

Wartość kosztorysowa	<b>5 087 167,44</b>
Podatek VAT 8,00%	<b>406 973,40</b>
Cena kosztorysowa	<b>5 494 140,84</b>
Słownie: pięć milionów czterysta dziewięćdziesiąt cztery tysiące sto czterdzieści i 84/100 zł	

## Kosztorys inwestorski

Obiekt	Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą
Rodzaj robót	Instalacje sanitarne
Kod CPV	45211000-9 - Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych
Lokalizacja	Działka nr 92/9 w Cieślinie, gm. Inowrocław
Inwestor	Spółeczna Inicjatywa Mieszkaniowa Gminy Inowrocław Sp. z o.o. ul. Królowej Jadwigi 43 88-100 Inowrocław
Biuro kosztorysowe	ARROWANA Sp. z o.o. Marcinkowo 7, 88-100 Inowrocław
Poziom cen	Sekocenbud III kw. 2023 r., dostawcy i producenci
Stawka robocizny	28,68 zł/r-g
Koszty zakupu	7,20%
Koszty pośrednie	68,2% (R+S)
Zysk	11,2% R+S+Kp(R+S)

**Charakterystyka obiektu**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Cieślinie na działce 92/9 (obręb 0006). Planowana inwestycja będzie polegać na budowie ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. W sąsiedztwie znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne, do 3 kondygnacji, budynki jednorodzinne oraz budynki usługowe. Obszar, na którym znajduje się inwestycja został objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Zaprojektowano łącznie 240 mieszkań w budynkach wielorodzinnych, w układzie dwa budynki wielorodzinne ze wspólnym garażem w części podziemnej. Każdy budynek wielorodzinny zaprojektowany posiada 5 kondygnacji nadziemnych i 30 mieszkań. Zaprojektowano po 6 mieszkań na każdej kondygnacji. Jedno mieszkanie na każdej kondygnacji jest zaprojektowane i przystosowane na ewentualne potrzeby osoby niepełnosprawnej. Pojedynczy obiekt jest sześciokondygnacyjny, pięć kondygnacji nadziemnych i jedna podziemna podzielona na część garażową oraz część przeznaczoną na pomieszczenia techniczne i komórki lokatorskie. Przewidziano 1 klatkę schodową. Układ osiedla jest jasny i przejrzysty. Tworzą go cztery bryły składające się z dwóch budynków mieszkalnych i części garażowej łączącej oba budynki. Wjazd zadaszony wiatą, zaprojektowano wjazd do garażu z utwardzonej drogi wewnętrznej. Wszystkie cztery moduły zaprojektowano tak by pomiędzy przebiegała droga przeciwpożarowa pełniąca również funkcję chodnika. Garaż podziemny, obsługiwany wjazdem po wschodniej stronie budynku, zaprojektowano na 46 miejsc postojowych. Łącznie z 60 miejscami w terenie uzyskano 243 miejsca postojowe. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego określa 1 miejsca na mieszkanie, tj. 240 miejsc na 240 mieszkań, co zostało spełnione na terenie projektowanej inwestycji. Zapewniono 243 miejsca postojowe. Zaprojektowano 6 miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych na powierzchni działki i 16 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych w garażach podziemnych, po 4 w każdym. Stanowi to więcej niż 4% wszystkich miejsc. Komórki lokatorskie zaprojektowano częściowo jako przynależne do miejsc postojowych, częściowo jako dostępne z komunikacji na kondygnacji podziemnej. W garażu zapewniono również dodatkowe pomieszczenia techniczne. Wszystkie mieszkania posiadają balkony lub loggie, a niektóre mieszkania parteru częściowe tarasy.

Kubatura jednego budynku: 7189,18m<sup>3</sup>Powierzchnia użytkowa jednego budynku: 1898,02m<sup>2</sup>Powierzchnia użytkowa mieszkań: 1653,70m<sup>2</sup>Powierzchnia garażu: 1395,65m<sup>2</sup>

Wysokość budynku: 15,66m

Wysokość budynku do attyki: 16,06m

Długość budynku: 24,82m

Szerokość budynku: 19,02m

Liczba kondygnacji: 6 (5+1)

Powierzchnia zabudowy jednego budynku: 471,17 m<sup>2</sup>Powierzchnia zabudowy ośmiu budynków: 3769,40 m<sup>2</sup>Powierzchnia całkowita ośmiu budynków: 17970,56 m<sup>2</sup>

Rodzaj i kąt dachu – dach skośny dwuspadowy nachylenie połaci: 1,72 °

**Dane wyjściowe do kosztorysowania**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

**Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

Kalkulacja kosztorysowa sporządzona będzie w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389) oraz na podstawie uszczegóławiających dodatkowych uzgodnień zawartych w niniejszych Założeniach Wyjściowych do Kosztorysowania. Kosztorys inwestorski sporządzony metodą kalkulacji szczegółowej. Dla pozycji dla których baza cen nie posiada cen jednostkowych robót, kalkulacja zostaje dokonana metodą kalkulacji szczegółowej wg dostępnych katalogów norm KNR, KNNR i KSNR. Pozycje dla których nie istnieją katalogi norm, adaptuje się istniejące katalogi „per kalkulacja indywidualna” lub dokonuje się wyceny indywidualnej na podstawie opisu technologii prac dostępnej na stronach internetowych producentów, z wykorzystaniem nakładów r-g dla robót o zbliżonej technologii i rzeczywistych nakładów materiałowych podanych w opisie technologii.

**Podstawy rzeczowe opracowania przedmiarów oraz kosztorysu inwestorskiego**

- Zlecenie inwestora
- Dokumentacja projektowa : projekt budowlany
- Ceny jednostkowe z bazy cenowej „Sekocenbud” III kwartał 2023

**Stawki:**

Rg= 28,68zł

Kz=7,2%

Kp=68,2%

Z=11,2%

Vat=8%

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1 Etap I</b>		
		<b>1.1 Budynki B1 i B2</b>		
		<b>1.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>		
		<b>1.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>		
1	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20	kpl	2
2	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	114,6
3	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	44,2
4	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20	szt	14
5	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	12
6	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	2
7	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20	kpl	2
8	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20	szt	2
9	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20	szt	2
10	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20	kpl	2
11	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8
12	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8
13	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20	m	114,6
14	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	44,2
		<b>1.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>		
15	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	m	125,4
16	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzywa sztucznego PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20	m	3,8
17	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20	szt	1
18	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20	kpl	1
19	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20	m	34,8
		<b>1.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>		
20	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21	szt	4
21	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21	szt	2
22	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21	szt	6
23	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21	szt	4
24	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21	szt	4
25	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21	szt	8
26	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21	szt	2

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21	szt	6
28	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21	szt	12
29	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21	szt	2
30	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	2
31	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2
32	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21	szt	16
33	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	1
34	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21	szt	1
35	KNR-W 2-17 0210/01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21	szt	4
36	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21	m2	12,42
37	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	6,594
38	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	2,355
39	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	17,207
40	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	38,576
		<b>1.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemna</b>		
		<b>1.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>		
41	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20	m	43,2
42	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20	m	43,2
43	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20	m	86,4
44	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20	m	14,4
45	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20	m	36
46	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20	m	204
47	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20	m	558
48	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20	szt	240
49	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	120
50	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20	kpl	60
51	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20	szt	60
52	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20	szt	60
53	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20	szt	60
54	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20	szt	60
55	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20	szt	180
56	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
57	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	10
58	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	50

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
59	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
60	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
61	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
62	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
63	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60
64	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60
65	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2
66	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2
67	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	43,2
68	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20	m	43,2
69	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20	m	86,4
70	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20	m	14,4
71	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20	m	36
72	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20	m	204
73	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20	m	558
<b>1.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>				
74	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	337
75	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	396
76	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20	kpl	60
77	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20	kpl	60
78	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20	szt	60
79	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20	kpl	60
80	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20	kpl	10
81	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20	kpl	50
82	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60
83	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60
84	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20	szt	18
85	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20	szt	18
86	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	60
87	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	300
<b>1.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>				
88	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	20

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
89	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	6
90	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21	szt	8
91	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	16
92	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2
93	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21	szt	24
94	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21	szt	2
95	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21	szt	60
96	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	60
97	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	217,036
98	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	14,13
99	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	231,166
		<b>2 Etap II</b>		
		<b>2.1 Budynki B3 i B4</b>		
		<b>2.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>		
		<b>2.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>		
100	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20	kpl	2
101	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	114,6
102	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	44,2
103	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20	szt	14
104	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	12
105	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	2
106	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20	kpl	2
107	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20	szt	2
108	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20	szt	2
109	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20	kpl	2
110	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8
111	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8
112	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20	m	114,6
113	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	44,2
		<b>2.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>		
114	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	m	125,4
115	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20	m	3,8
116	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20	szt	1

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
117	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20	kpl	1
118	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20	m	34,8
<b>2.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>				
119	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21	szt	4
120	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21	szt	2
121	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21	szt	6
122	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21	szt	4
123	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21	szt	4
124	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21	szt	8
125	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21	szt	2
126	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21	szt	6
127	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21	szt	12
128	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21	szt	2
129	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	2
130	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2
131	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21	szt	16
132	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	1
133	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21	szt	1
134	KNR-W 2-17 0210/01	Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21	szt	4
135	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21	m2	12,42
136	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	6,594
137	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	2,355
138	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	17,207
139	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	38,576
<b>2.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemne</b>				
<b>2.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>				
140	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20	m	43,2
141	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20	m	43,2
142	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20	m	86,4
143	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20	m	14,4
144	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20	m	36
145	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20	m	204
146	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20	m	558
147	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20	szt	240

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
148	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	120
149	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20	kpl	60
150	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20	szt	60
151	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20	szt	60
152	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20	szt	60
153	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20	szt	60
154	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20	szt	180
155	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
156	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	10
157	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	50
158	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
159	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
160	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
161	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
162	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60
163	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60
164	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2
165	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2
166	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	43,2
167	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20	m	43,2
168	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20	m	86,4
169	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20	m	14,4
170	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20	m	36
171	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20	m	204
172	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20	m	558
<b>2.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>				
173	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	337
174	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	396
175	KNR 2-15u2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20	kpl	60
176	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20	kpl	60
177	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20	szt	60
178	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20	kpl	60

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
179	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20	kpl	10
180	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20	kpl	50
181	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60
182	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60
183	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20	szt	18
184	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20	szt	18
185	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	60
186	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	300
<b>2.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>				
187	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	20
188	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	6
189	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21	szt	8
190	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	16
191	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2
192	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21	szt	24
193	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21	szt	2
194	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21	szt	60
195	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	60
196	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowej, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	217,036
197	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowej, typ S (Spiral) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	14,13
198	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	231,166
<b>3 Etap III</b>				
<b>3.1 Budynki B5 i B6</b>				
<b>3.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>				
<b>3.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>				
199	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20	kpl	2
200	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	114,6
201	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	44,2
202	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20	szt	14
203	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	12
204	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	2
205	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20	kpl	2
206	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20	szt	2

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
207	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20	szt	2
208	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wężowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20	kpl	2
209	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8
210	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8
211	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20	m	114,6
212	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	44,2
<b>3.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>				
213	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	m	125,4
214	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzywa sztucznego PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20	m	3,8
215	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20	szt	1
216	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20	kpl	1
217	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20	m	34,8
<b>3.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>				
218	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21	szt	4
219	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21	szt	2
220	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21	szt	6
221	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21	szt	4
222	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21	szt	4
223	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21	szt	8
224	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21	szt	2
225	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21	szt	6
226	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21	szt	12
227	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21	szt	2
228	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	2
229	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2
230	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21	szt	16
231	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	1
232	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21	szt	1
233	KNR-W 2-17 0210/01	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21	szt	4
234	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21	m2	12,42
235	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiri) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	6,594
236	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiri) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	2,355

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
237	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiri) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	17,207
238	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	38,576
		<b>3.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemia</b>		
		<b>3.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>		
239	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20	m	43,2
240	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20	m	43,2
241	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20	m	86,4
242	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20	m	14,4
243	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20	m	36
244	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20	m	204
245	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20	m	558
246	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20	szt	240
247	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	120
248	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obuustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20	kpl	60
249	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20	szt	60
250	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20	szt	60
251	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20	szt	60
252	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20	szt	60
253	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20	szt	180
254	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
255	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	10
256	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	50
257	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
258	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
259	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
260	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
261	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60
262	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60
263	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2
264	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2
265	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	43,2
266	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20	m	43,2
267	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20	m	86,4

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
268	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20	m	14,4
269	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20	m	36
270	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20	m	204
271	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20	m	558
<b>3.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>				
272	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	337
273	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	396
274	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20	kpl	60
275	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20	kpl	60
276	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20	szt	60
277	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20	kpl	60
278	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20	kpl	10
279	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20	kpl	50
280	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60
281	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60
282	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20	szt	18
283	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20	szt	18
284	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	60
285	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	300
<b>3.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>				
286	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	20
287	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	6
288	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21	szt	8
289	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	16
290	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2
291	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21	szt	24
292	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21	szt	2
293	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21	szt	60
294	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	60
295	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowej, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	217,036
296	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowej, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	14,13
297	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	231,166

## Przedmiar robót

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>4 Etap IV</b>		
		<b>4.1 Budynki B7 i B8</b>		
		<b>4.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>		
		<b>4.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>		
298	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20	kpl	2
299	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	114,6
300	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	44,2
301	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20	szt	14
302	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	12
303	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	2
304	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20	kpl	2
305	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20	szt	2
306	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20	szt	2
307	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20	kpl	2
308	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8
309	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8
310	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20	m	114,6
311	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	44,2
		<b>4.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>		
312	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	m	125,4
313	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzywa sztucznego PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20	m	3,8
314	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20	szt	1
315	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20	kpl	1
316	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20	m	34,8
		<b>4.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>		
317	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21	szt	4
318	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21	szt	2
319	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21	szt	6
320	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21	szt	4
321	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21	szt	4
322	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21	szt	8
323	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21	szt	2

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
324	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21	szt	6
325	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21	szt	12
326	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21	szt	2
327	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	2
328	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2
329	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21	szt	16
330	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	1
331	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21	szt	1
332	KNR-W 2-17 0210/01	Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21	szt	4
333	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21	m2	12,42
334	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	6,594
335	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	2,355
336	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	17,207
337	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	38,576
		<b>4.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemne</b>		
		<b>4.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>		
338	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20	m	43,2
339	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20	m	43,2
340	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20	m	86,4
341	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20	m	14,4
342	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20	m	36
343	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20	m	204
344	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20	m	558
345	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20	szt	240
346	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	120
347	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20	kpl	60
348	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20	szt	60
349	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20	szt	60
350	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20	szt	60
351	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20	szt	60
352	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20	szt	180
353	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
354	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	10
355	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	50

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
356	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
357	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
358	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
359	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60
360	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60
361	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60
362	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2
363	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2
364	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	43,2
365	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20	m	43,2
366	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20	m	86,4
367	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20	m	14,4
368	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20	m	36
369	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20	m	204
370	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20	m	558
<b>4.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>				
371	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	337
372	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	396
373	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20	kpl	60
374	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20	kpl	60
375	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20	szt	60
376	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20	kpl	60
377	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20	kpl	10
378	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20	kpl	50
379	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60
380	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60
381	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20	szt	18
382	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20	szt	18
383	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	60
384	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	300
<b>4.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>				
385	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	20

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
386	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	6
387	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21	szt	8
388	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	16
389	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2
390	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21	szt	24
391	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21	szt	2
392	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21	szt	60
393	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	60
394	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	217,036
395	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	14,13
396	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	231,166

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>1 Etap I</b>				<b>1 271 791,86</b>
		<b>1.1 Budynki B1 i B2</b>				<b>1 271 791,86</b>
		<b>1.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>				<b>439 477,02</b>
		<b>1.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>				<b>270 774,53</b>
1	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20	kpl	2	108 797,59	217 595,18
2	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	114,6	190,71	21 855,37
3	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	44,2	137,52	6 078,38
4	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20	szt	14	184,85	2 587,90
5	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	12	184,85	2 218,20
6	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	2	890,99	1 781,98
7	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20	kpl	2	172,77	345,54
8	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20	szt	2	577,42	1 154,84
9	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20	szt	2	76,70	153,40
10	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wężowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20	kpl	2	1 665,00	3 330,00
11	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8	5,46	867,05
12	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8	3,46	549,45
13	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20	m	114,6	78,03	8 942,24
14	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	44,2	75,00	3 315,00
		<b>1.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>				<b>42 500,60</b>
15	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	m	125,4	73,33	9 195,58
16	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20	m	3,8	41,74	158,61
17	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20	szt	1	2 361,37	2 361,37
18	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20	kpl	1	1 768,80	1 768,80
19	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20	m	34,8	833,80	29 016,24
		<b>1.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>				<b>126 201,89</b>
20	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21	szt	4	8 875,78	35 503,12
21	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21	szt	2	17 257,05	34 514,10
22	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21	szt	6	747,25	4 483,50
23	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21	szt	4	1 076,69	4 306,76
24	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21	szt	4	572,54	2 290,16

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
25	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21	szt	8	555,47	4 443,76
26	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21	szt	2	1 906,52	3 813,04
27	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21	szt	6	1 107,56	6 645,36
28	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21	szt	12	1 096,59	13 159,08
29	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21	szt	2	462,17	924,34
30	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	2	196,57	393,14
31	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2	101,61	203,22
32	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21	szt	16	95,65	1 530,40
33	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ścienne prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	1	492,14	492,14
34	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ścienne prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21	szt	1	492,14	492,14
35	KNR-W 2-17 0210/01	Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21	szt	4	162,75	651,00
36	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21	m2	12,42	244,58	3 037,68
37	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	6,594	246,92	1 628,19
38	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	2,355	267,69	630,41
39	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	17,207	267,69	4 606,14
40	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	38,576	63,62	2 454,21
		<b>1.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemna</b>				<b>832 314,84</b>
		<b>1.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>				<b>327 820,34</b>
41	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20	m	43,2	63,90	2 760,48
42	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20	m	43,2	55,34	2 390,69
43	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20	m	86,4	36,50	3 153,60
44	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20	m	14,4	85,50	1 231,20
45	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20	m	36	68,86	2 478,96
46	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20	m	204	55,56	11 334,24
47	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20	m	558	46,10	25 723,80
48	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20	szt	240	34,12	8 188,80
49	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	120	28,88	3 465,60
50	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20	kpl	60	53,51	3 210,60

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
51	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20	szt	60	160,65	9 639,00
52	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20	szt	60	52,28	3 136,80
53	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20	szt	60	42,91	2 574,60
54	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20	szt	60	42,91	2 574,60
55	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20	szt	180	56,58	10 184,40
56	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	509,77	30 586,20
57	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	10	386,88	3 868,80
58	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	50	397,34	19 867,00
59	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	348,26	20 895,60
60	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
61	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
62	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
63	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60	1 169,01	70 140,60
64	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60	733,78	44 026,80
65	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2	7,22	7 113,14
66	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2	3,46	3 408,79
67	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	43,2	75,00	3 240,00
68	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20	m	43,2	74,43	3 215,38
69	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20	m	86,4	72,72	6 283,01
70	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20	m	14,4	19,82	285,41
71	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20	m	36	17,46	628,56

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
72	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20	m	204	14,98	3 055,92
73	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20	m	558	14,52	8 102,16
<b>1.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>						<b>339 803,17</b>
74	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	337	80,33	27 071,21
75	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	396	62,02	24 559,92
76	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20	kpl	60	620,50	37 230,00
77	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20	kpl	60	764,57	45 874,20
78	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20	szt	60	423,99	25 439,40
79	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20	kpl	60	521,32	31 279,20
80	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20	kpl	10	1 443,09	14 430,90
81	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20	kpl	50	1 125,22	56 261,00
82	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60	619,27	37 156,20
83	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60	24,16	1 449,60
84	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20	szt	18	51,59	928,62
85	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20	szt	18	290,34	5 226,12
86	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	60	151,43	9 085,80
87	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	300	79,37	23 811,00
<b>1.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>						<b>164 691,33</b>
88	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	20	1 327,42	26 548,40
89	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	6	1 365,15	8 190,90
90	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21	szt	8	624,77	4 998,16
91	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	16	517,21	8 275,36

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
92	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2	505,73	1 011,46
93	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21	szt	24	896,56	21 517,44
94	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21	szt	2	786,90	1 573,80
95	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21	szt	60	207,83	12 469,80
96	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	60	58,64	3 518,40
97	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	217,036	267,69	58 098,37
98	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	14,13	267,69	3 782,46
99	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	231,166	63,62	14 706,78
		<b>2 Etap II</b>				<b>1 271 791,86</b>
		<b>2.1 Budynki B3 i B4</b>				<b>1 271 791,86</b>
		<b>2.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>				<b>439 477,02</b>
		<b>2.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>				<b>270 774,53</b>
100	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20	kpl	2	108 797,59	217 595,18
101	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	114,6	190,71	21 855,37
102	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	44,2	137,52	6 078,38
103	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20	szt	14	184,85	2 587,90
104	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	12	184,85	2 218,20
105	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	2	890,99	1 781,98
106	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20	kpl	2	172,77	345,54
107	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20	szt	2	577,42	1 154,84
108	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20	szt	2	76,70	153,40
109	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wężowy z wężem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20	kpl	2	1 665,00	3 330,00
110	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8	5,46	867,05
111	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8	3,46	549,45
112	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20	m	114,6	78,03	8 942,24

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
113	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	44,2	75,00	3 315,00
		<b>2.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>				<b>42 500,60</b>
114	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	m	125,4	73,33	9 195,58
115	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20	m	3,8	41,74	158,61
116	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20	szt	1	2 361,37	2 361,37
117	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20	kpl	1	1 768,80	1 768,80
118	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20	m	34,8	833,80	29 016,24
		<b>2.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>				<b>126 201,89</b>
119	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21	szt	4	8 875,78	35 503,12
120	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21	szt	2	17 257,05	34 514,10
121	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21	szt	6	747,25	4 483,50
122	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21	szt	4	1 076,69	4 306,76
123	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21	szt	4	572,54	2 290,16
124	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21	szt	8	555,47	4 443,76
125	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21	szt	2	1 906,52	3 813,04
126	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21	szt	6	1 107,56	6 645,36
127	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21	szt	12	1 096,59	13 159,08
128	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21	szt	2	462,17	924,34
129	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	2	196,57	393,14
130	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2	101,61	203,22
131	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21	szt	16	95,65	1 530,40
132	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	1	492,14	492,14
133	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21	szt	1	492,14	492,14
134	KNR-W 2-17 0210/01	Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21	szt	4	162,75	651,00
135	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21	m2	12,42	244,58	3 037,68
136	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	6,594	246,92	1 628,19
137	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	2,355	267,69	630,41
138	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	17,207	267,69	4 606,14
139	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	38,576	63,62	2 454,21
		<b>2.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemne</b>				<b>832 314,84</b>
		<b>2.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>				<b>327 820,34</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
140	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20	m	43,2	63,90	2 760,48
141	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20	m	43,2	55,34	2 390,69
142	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20	m	86,4	36,50	3 153,60
143	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20	m	14,4	85,50	1 231,20
144	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20	m	36	68,86	2 478,96
145	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20	m	204	55,56	11 334,24
146	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20	m	558	46,10	25 723,80
147	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20	szt	240	34,12	8 188,80
148	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	120	28,88	3 465,60
149	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20	kpl	60	53,51	3 210,60
150	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20	szt	60	160,65	9 639,00
151	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20	szt	60	52,28	3 136,80
152	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20	szt	60	42,91	2 574,60
153	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20	szt	60	42,91	2 574,60
154	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20	szt	180	56,58	10 184,40
155	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	509,77	30 586,20
156	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	10	386,88	3 868,80
157	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	50	397,34	19 867,00
158	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	348,26	20 895,60
159	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
160	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
161	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
162	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60	1 169,01	70 140,60
163	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60	733,78	44 026,80
164	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2	7,22	7 113,14
165	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2	3,46	3 408,79
166	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	43,2	75,00	3 240,00
167	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20	m	43,2	74,43	3 215,38
168	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20	m	86,4	72,72	6 283,01
169	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20	m	14,4	19,82	285,41
170	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20	m	36	17,46	628,56
171	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20	m	204	14,98	3 055,92
172	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20	m	558	14,52	8 102,16
		<b>2.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>				<b>339 803,17</b>
173	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	337	80,33	27 071,21
174	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	396	62,02	24 559,92
175	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20	kpl	60	620,50	37 230,00
176	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20	kpl	60	764,57	45 874,20
177	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20	szt	60	423,99	25 439,40
178	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20	kpl	60	521,32	31 279,20
179	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20	kpl	10	1 443,09	14 430,90
180	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20	kpl	50	1 125,22	56 261,00
181	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60	619,27	37 156,20

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
182	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60	24,16	1 449,60
183	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20	szt	18	51,59	928,62
184	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20	szt	18	290,34	5 226,12
185	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	60	151,43	9 085,80
186	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	300	79,37	23 811,00
		<b>2.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>				<b>164 691,33</b>
187	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	20	1 327,42	26 548,40
188	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	6	1 365,15	8 190,90
189	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21	szt	8	624,77	4 998,16
190	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	16	517,21	8 275,36
191	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2	505,73	1 011,46
192	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21	szt	24	896,56	21 517,44
193	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21	szt	2	786,90	1 573,80
194	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21	szt	60	207,83	12 469,80
195	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	60	58,64	3 518,40
196	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	217,036	267,69	58 098,37
197	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	14,13	267,69	3 782,46
198	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	231,166	63,62	14 706,78
		<b>3 Etap III</b>				<b>1 271 791,86</b>
		<b>3.1 Budynki B5 i B6</b>				<b>1 271 791,86</b>
		<b>3.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>				<b>439 477,02</b>
		<b>3.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>				<b>270 774,53</b>
199	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20	kpl	2	108 797,59	217 595,18
200	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	114,6	190,71	21 855,37

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
201	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	44,2	137,52	6 078,38
202	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20	szt	14	184,85	2 587,90
203	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	12	184,85	2 218,20
204	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	2	890,99	1 781,98
205	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20	kpl	2	172,77	345,54
206	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20	szt	2	577,42	1 154,84
207	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20	szt	2	76,70	153,40
208	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20	kpl	2	1 665,00	3 330,00
209	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8	5,46	867,05
210	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8	3,46	549,45
211	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20	m	114,6	78,03	8 942,24
212	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	44,2	75,00	3 315,00
		<b>3.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>				<b>42 500,60</b>
213	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	m	125,4	73,33	9 195,58
214	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzywa sztucznego PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20	m	3,8	41,74	158,61
215	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20	szt	1	2 361,37	2 361,37
216	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20	kpl	1	1 768,80	1 768,80
217	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20	m	34,8	833,80	29 016,24
		<b>3.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>				<b>126 201,89</b>
218	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21	szt	4	8 875,78	35 503,12
219	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21	szt	2	17 257,05	34 514,10
220	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21	szt	6	747,25	4 483,50
221	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21	szt	4	1 076,69	4 306,76
222	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21	szt	4	572,54	2 290,16
223	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21	szt	8	555,47	4 443,76
224	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21	szt	2	1 906,52	3 813,04
225	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21	szt	6	1 107,56	6 645,36
226	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21	szt	12	1 096,59	13 159,08
227	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21	szt	2	462,17	924,34

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
228	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	2	196,57	393,14
229	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2	101,61	203,22
230	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21	szt	16	95,65	1 530,40
231	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ścienne prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	1	492,14	492,14
232	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ścienne prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21	szt	1	492,14	492,14
233	KNR-W 2-17 0210/01	Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21	szt	4	162,75	651,00
234	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21	m2	12,42	244,58	3 037,68
235	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	6,594	246,92	1 628,19
236	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	2,355	267,69	630,41
237	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	17,207	267,69	4 606,14
238	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	38,576	63,62	2 454,21
		<b>3.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemna</b>				<b>832 314,84</b>
		<b>3.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>				<b>327 820,34</b>
239	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20	m	43,2	63,90	2 760,48
240	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20	m	43,2	55,34	2 390,69
241	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20	m	86,4	36,50	3 153,60
242	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20	m	14,4	85,50	1 231,20
243	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20	m	36	68,86	2 478,96
244	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20	m	204	55,56	11 334,24
245	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20	m	558	46,10	25 723,80
246	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20	szt	240	34,12	8 188,80
247	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	120	28,88	3 465,60
248	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20	kpl	60	53,51	3 210,60
249	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20	szt	60	160,65	9 639,00
250	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20	szt	60	52,28	3 136,80
251	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20	szt	60	42,91	2 574,60

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
252	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20	szt	60	42,91	2 574,60
253	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20	szt	180	56,58	10 184,40
254	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	509,77	30 586,20
255	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	10	386,88	3 868,80
256	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	50	397,34	19 867,00
257	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	348,26	20 895,60
258	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
259	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
260	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
261	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60	1 169,01	70 140,60
262	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60	733,78	44 026,80
263	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2	7,22	7 113,14
264	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2	3,46	3 408,79
265	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	43,2	75,00	3 240,00
266	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20	m	43,2	74,43	3 215,38
267	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20	m	86,4	72,72	6 283,01
268	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20	m	14,4	19,82	285,41
269	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20	m	36	17,46	628,56
270	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20	m	204	14,98	3 055,92
271	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20	m	558	14,52	8 102,16
		<b>3.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>				<b>339 803,17</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
272	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	337	80,33	27 071,21
273	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	396	62,02	24 559,92
274	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20	kpl	60	620,50	37 230,00
275	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20	kpl	60	764,57	45 874,20
276	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20	szt	60	423,99	25 439,40
277	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20	kpl	60	521,32	31 279,20
278	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20	kpl	10	1 443,09	14 430,90
279	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20	kpl	50	1 125,22	56 261,00
280	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60	619,27	37 156,20
281	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60	24,16	1 449,60
282	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20	szt	18	51,59	928,62
283	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20	szt	18	290,34	5 226,12
284	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	60	151,43	9 085,80
285	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	300	79,37	23 811,00
		<b>3.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>				<b>164 691,33</b>
286	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	20	1 327,42	26 548,40
287	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	6	1 365,15	8 190,90
288	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21	szt	8	624,77	4 998,16
289	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	16	517,21	8 275,36
290	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2	505,73	1 011,46
291	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21	szt	24	896,56	21 517,44
292	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21	szt	2	786,90	1 573,80

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
293	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21	szt	60	207,83	12 469,80
294	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	60	58,64	3 518,40
295	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	217,036	267,69	58 098,37
296	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	14,13	267,69	3 782,46
297	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	231,166	63,62	14 706,78
		<b>4 Etap IV</b>				<b>1 271 791,86</b>
		<b>4.1 Budynki B7 i B8</b>				<b>1 271 791,86</b>
		<b>4.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>				<b>439 477,02</b>
		<b>4.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>				<b>270 774,53</b>
298	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20	kpl	2	108 797,59	217 595,18
299	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	114,6	190,71	21 855,37
300	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	44,2	137,52	6 078,38
301	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20	szt	14	184,85	2 587,90
302	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	12	184,85	2 218,20
303	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20	szt	2	890,99	1 781,98
304	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20	kpl	2	172,77	345,54
305	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20	szt	2	577,42	1 154,84
306	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20	szt	2	76,70	153,40
307	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20	kpl	2	1 665,00	3 330,00
308	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8	5,46	867,05
309	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	158,8	3,46	549,45
310	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20	m	114,6	78,03	8 942,24
311	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	44,2	75,00	3 315,00
		<b>4.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>				<b>42 500,60</b>
312	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	m	125,4	73,33	9 195,58
313	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20	m	3,8	41,74	158,61
314	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20	szt	1	2 361,37	2 361,37

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
315	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20	kpl	1	1 768,80	1 768,80
316	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20	m	34,8	833,80	29 016,24
		<b>4.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>				<b>126 201,89</b>
317	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21	szt	4	8 875,78	35 503,12
318	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21	szt	2	17 257,05	34 514,10
319	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21	szt	6	747,25	4 483,50
320	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21	szt	4	1 076,69	4 306,76
321	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21	szt	4	572,54	2 290,16
322	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21	szt	8	555,47	4 443,76
323	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21	szt	2	1 906,52	3 813,04
324	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21	szt	6	1 107,56	6 645,36
325	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21	szt	12	1 096,59	13 159,08
326	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21	szt	2	462,17	924,34
327	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	2	196,57	393,14
328	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2	101,61	203,22
329	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21	szt	16	95,65	1 530,40
330	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21	szt	1	492,14	492,14
331	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21	szt	1	492,14	492,14
332	KNR-W 2-17 0210/01	Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21	szt	4	162,75	651,00
333	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21	m2	12,42	244,58	3 037,68
334	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	6,594	246,92	1 628,19
335	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	2,355	267,69	630,41
336	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	17,207	267,69	4 606,14
337	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	38,576	63,62	2 454,21
		<b>4.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemia</b>				<b>832 314,84</b>
		<b>4.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>				<b>327 820,34</b>
338	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20	m	43,2	63,90	2 760,48
339	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20	m	43,2	55,34	2 390,69
340	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20	m	86,4	36,50	3 153,60
341	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20	m	14,4	85,50	1 231,20

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
342	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20	m	36	68,86	2 478,96
343	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20	m	204	55,56	11 334,24
344	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20	m	558	46,10	25 723,80
345	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20	szt	240	34,12	8 188,80
346	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	120	28,88	3 465,60
347	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20	kpl	60	53,51	3 210,60
348	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20	szt	60	160,65	9 639,00
349	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20	szt	60	52,28	3 136,80
350	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20	szt	60	42,91	2 574,60
351	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20	szt	60	42,91	2 574,60
352	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20	szt	180	56,58	10 184,40
353	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	509,77	30 586,20
354	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	10	386,88	3 868,80
355	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	50	397,34	19 867,00
356	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	348,26	20 895,60
357	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
358	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
359	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20	szt	60	61,42	3 685,20
360	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60	1 169,01	70 140,60
361	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20	kpl	60	733,78	44 026,80
362	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2	7,22	7 113,14
363	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	985,2	3,46	3 408,79

**Kosztyorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
364	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20	m	43,2	75,00	3 240,00
365	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20	m	43,2	74,43	3 215,38
366	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20	m	86,4	72,72	6 283,01
367	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20	m	14,4	19,82	285,41
368	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20	m	36	17,46	628,56
369	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20	m	204	14,98	3 055,92
370	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20	m	558	14,52	8 102,16
		<b>4.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>				<b>339 803,17</b>
371	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	337	80,33	27 071,21
372	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20	m	396	62,02	24 559,92
373	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20	kpl	60	620,50	37 230,00
374	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20	kpl	60	764,57	45 874,20
375	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20	szt	60	423,99	25 439,40
376	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20	kpl	60	521,32	31 279,20
377	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20	kpl	10	1 443,09	14 430,90
378	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20	kpl	50	1 125,22	56 261,00
379	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60	619,27	37 156,20
380	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Kod pozycji: 45332400-7 Nr ST: ST 20	szt	60	24,16	1 449,60
381	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20	szt	18	51,59	928,62
382	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20	szt	18	290,34	5 226,12

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
383	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	60	151,43	9 085,80
384	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20	podejść	300	79,37	23 811,00
		<b>4.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>				<b>164 691,33</b>
385	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	20	1 327,42	26 548,40
386	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	6	1 365,15	8 190,90
387	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21	szt	8	624,77	4 998,16
388	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21	szt	16	517,21	8 275,36
389	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	2	505,73	1 011,46
390	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21	szt	24	896,56	21 517,44
391	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21	szt	2	786,90	1 573,80
392	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21	szt	60	207,83	12 469,80
393	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21	szt	60	58,64	3 518,40
394	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	217,036	267,69	58 098,37
395	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21	m2	14,13	267,69	3 782,46
396	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21	m2	231,166	63,62	14 706,78
		Razem				5 087 167,44
		Podatek VAT 8%				406 973,4
		<b>Ogółem kosztorys</b>				<b>5 494 140,84</b>

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>1 Etap I</b>						<b>1 271 791,86</b>
		<b>1.1 Budynki B1 i B2</b>						<b>1 271 791,86</b>
		<b>1.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>						<b>439 477,02</b>
		<b>1.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>						<b>270 774,53</b>
1	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20						
		2 kpl					108 797,59	217 595,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	41,2	28,68	1 181,616		
		<b>Materiały</b>						
		Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy	kpl	1	97 143,79	97 143,79		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1 457,1569		
						98 600,9469		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,26	97,88	221,2088		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,26	112,03	253,1878		
						474,3966		
2	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		114,6 m					190,71	21 855,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,746	28,68	21,3953		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm	m	1,02	96,75	98,685		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm	szt	0,64	49,02	31,3728		
		Uchwyty do rur d=65mm	szt	0,45	6,00	2,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,9914		
						134,7492		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0341	97,88	3,3377		
3	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		44,2 m					137,52	6 078,38
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,638	28,68	18,2978		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm	m	1,02	72,99	74,4498		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	0,65	20,42	13,273		
		Uchwyty do rur d=50mm	szt	0,45	6,00	2,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,3563		
						91,7791		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0268	97,88	2,6232		
4	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20						
		14 szt					184,85	2 587,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	134,15	134,15		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6708		
						134,8208		
		<b>Sprzęt</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
5	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20						
		12 szt					184,85	2 218,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	134,15	134,15		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6708		
						134,8208		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
6	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20						
		2 szt					890,99	1 781,98
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	789,59	789,59		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,948		
						793,538		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
7	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20						
		2 kpl					172,77	345,54
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,21	28,68	63,3828		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 32mm	m	0,42	46,26	19,4292		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	2	9,28	18,56		
		Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	2	4,24	8,48		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,697		
						47,1662		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	97,88	1,9576		
8	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20						
		2 szt					577,42	1 154,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,33	28,68	38,1444		
		<b>Materiały</b>						
		Wodomierz skrzydełkowy 32mm	szt	1	456,70	456,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		6,8505		
						463,5505		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,05	97,88	4,894		
9	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20						
		2 szt					76,70	153,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,55	28,68	15,774		
		<b>Materiały</b>						
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	4	9,28	37,12		
		Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	1	4,24	4,24		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6204		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,012	97,88	41,9804 1,1746		
10	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20					1 665,00	3 330,00
		2 kpl						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,32	28,68	37,8576		
		<b>Materiały</b> Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę	szt	1	1 450,00	1 450		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		21,75		
						1 471,75		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	97,88	8,8092		
11	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20					5,46	867,05
		158,8 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0916	28,68	2,6271		
		<b>Materiały</b> Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	0,02	20,73	0,4146		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	12,50	0,025		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,002	12,10	0,0242		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,006	3,80	0,0228		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0073		
						0,4939		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0001	97,88	0,0098		
12	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20					3,46	549,45
		158,8 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0645	28,68	1,8499		
13	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20					78,03	8 942,24
		114,6 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	1,05	24,05	25,2525		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,7576		
						26,0101		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
14	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20					75,00	3 315,00
		44,2 m						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	1,05	21,44	22,512		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6754		
						23,1874		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>1.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>						<b>42 500,60</b>
15	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		125,4 m					73,33	9 195,58
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,313	28,68	8,9768		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 160mm	m	0,93	35,47	32,9871		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 160mm	szt	0,45	34,69	15,6105		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,729		
						49,3266		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	97,88	1,9576		
16	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20						
		3,8 m					41,74	158,61
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,315	28,68	9,0342		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm	m	1,08	14,90	16,092		
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,61	2,64	1,6104		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,11	4,26	4,7286		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,3365		
						22,7675		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0024	97,88	0,2349		
17	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20						
		1 szt					2 361,37	2 361,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,42	28,68	69,4056		
		<b>Materiały</b>						
		Kinety PE 200 425mm	szt	1	625,96	625,96		
		Uszczelki 425mm	szt	2	114,02	228,04		
		Rura teleskopowa z uszczelką F 425mm	m	1,05	190,76	200,298		
		Rura karbowana 425mm	szt	1	690,36	690,36		
		Pokrywa żeliwna 425mm	szt	1	260,65	260,65		
		Pospółka	m3	0,2	62,84	12,568		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		50,4469		
						2 068,3229		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,07	109,29	7,6503		
18	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20						
		1 kpl					1 768,80	1 768,80
		<b>Materiały</b>						
		Pompa zatapialna	szt	1	1 650,00	1 650		
19	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20						
		34,8 m					833,80	29 016,24
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,8	28,68	51,624		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Odwodnienie liniowe	szt	1	654,98	654,98		
		Materiały pomocnicze	%	5		32,749		
						687,729		
		<b>1.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>						<b>126 201,89</b>
20	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21						
		4 szt					8 875,78	35 503,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator strumieniowy	szt	1	7 860,00	7 860		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		117,9		
						7 977,9		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
21	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21						
		2 szt					17 257,05	34 514,10
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator bytowy	szt	1	15 562,80	15 562,8		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		233,442		
						15 796,242		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
22	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21						
		6 szt					747,25	4 483,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator kanałowy	szt	1	389,47	389,47		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,8421		
						395,3121		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
23	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					1 076,69	4 306,76
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm	szt	1	817,64	817,64		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		12,2646		
						829,9046		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
24	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					572,54	2 290,16
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm	szt	1	354,30	354,3		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,3145		
						359,6145		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
25	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21						
		8 szt					555,47	4 443,76
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm	szt	1	338,61	338,61		
26	KNR-W 2-17 0130/02	Materiały pomocnicze	%	1.5		5,0792		
						343,6892		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
27	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					1 906,52	3 813,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,82	28,68	52,1976		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 900x350mm	szt	1	1 649,00	1 649		
28	KNR-W 2-17 0131/01	Materiały pomocnicze	%	1.5		24,735		
						1 673,735		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
29	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21						
		6 szt					1 107,56	6 645,36
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,68	28,68	19,5024		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm	szt	1	982,70	982,7		
30	KNR-W 2-17 0138/03	Materiały pomocnicze	%	1.5		14,7405		
						997,4405		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
29	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21						
		12 szt					1 096,59	13 159,08
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,68	28,68	19,5024		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm	szt	1	972,61	972,61		
30	KNR-W 2-17 0138/03	Materiały pomocnicze	%	1.5		14,5892		
						987,1992		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
29	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					462,17	924,34
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,39	28,68	39,8652		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm	szt	1	349,50	349,5		
30	KNR-W 2-17 0138/03	Materiały pomocnicze	%	1.5		5,2425		
						354,7425		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	97,88	3,9152		
30	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					196,57	393,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,39	28,68	39,8652		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm	szt	1	105,40	105,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,581		
						106,981		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	97,88	3,9152		
31	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					101,61	203,22
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	1	40,00	40		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	1,04	3,03	3,1512		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,19	6,45	1,2255		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6657		
						45,0424		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
32	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21						
		16 szt					95,65	1 530,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	1	34,52	34,52		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	1,04	3,03	3,1512		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,19	6,45	1,2255		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5835		
						39,4802		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
33	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21						
		1 szt					492,14	492,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,53	28,68	72,5604		
		<b>Materiały</b>						
		Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm	szt	1	307,38	307,38		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,6107		
						311,9907		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
34	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21						
		1 szt					492,14	492,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,53	28,68	72,5604		
		<b>Materiały</b>						
		Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm	szt	1	307,38	307,38		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,6107		
						311,9907		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
35	KNR-W 2-17 0210/01	Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					162,75	651,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm	szt	1	108,95	108,95		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,6343		
						110,5843		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
36	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21						
		12,42 m2					244,58	3 037,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,01	28,68	28,9668		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk.	m2	0,61	131,49	80,2089		
		Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m2	0,43	157,91	67,9013		
		Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	0,13	49,49	6,4337		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	0,34	15,41	5,2394		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,27	6,45	1,7415		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		2,4229		
						163,9477		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
37	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		6,594 m2					246,92	1 628,19
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,64	28,68	47,0352		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 200 do 400 mm	m2	0,75	94,05	70,5375		
		Kształtka wentyl."Spiró" fi 200 - 400 mm	m2	0,29	133,22	38,6338		
		Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt	0,41	36,43	14,9363		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	2,02	3,03	6,1206		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,37	6,45	2,3865		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,9892		
						134,6039		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
38	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		2,355 m2					267,69	630,41
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiró" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
39	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		17,207 m2					267,69	4 606,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiral" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiral" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
40	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21						
		38,576 m2					63,62	2 454,21
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	28,68	6,8832		
						10,6116		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1,05	28,23	29,6415		
		Taśma aluminiowa 75mm	m	5	0,79	3,95		
						33,5915		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>1.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemne</b>						832 314,84
		<b>1.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemne</b>						327 820,34
41	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					63,90	2 760,48
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,356	28,68	10,2101		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm	m	1,08	28,89	31,2012		
		Kształtki z polipropylenu 50mm	szt	0,45	8,29	3,7305		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	0,9	6,00	5,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,605		
						40,9367		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,005	97,88	0,4894		
42	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					55,34	2 390,69
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,336	28,68	9,6365		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm	m	1,08	23,69	25,5852		
		Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	0,47	8,26	3,8822		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=40mm	szt	1	4,26	4,26		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5059		
						34,2333		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0034	97,88	0,3328		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
43	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20						
		86,4 m					36,50	3 153,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,315	28,68	9,0342		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm	m	1,08	10,44	11,2752		
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,61	2,64	1,6104		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,11	4,26	4,7286		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,2642		
						17,8784		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0024	97,88	0,2349		
44	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20						
		14,4 m					85,50	1 231,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm	m	1,08	35,43	38,2644		
		Kształtki 32mm	szt	0,66	31,27	20,6382		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,25	4,26	5,325		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,9634		
						65,191		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
45	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20						
		36 m					68,86	2 478,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm	m	1,08	23,62	25,5096		
		Kształtki 25mm	szt	0,66	28,69	18,9354		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=25mm	szt	1,25	3,59	4,4875		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,734		
						49,6665		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
46	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20						
		204 m					55,56	11 334,24
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,255	28,68	7,3134		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm	m	1,1	18,62	20,482		
		Kształtki 20mm	szt	0,58	21,73	12,6034		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=20mm	szt	1,43	3,59	5,1337		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5733		
						38,7924		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0016	97,88	0,1566		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
47	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20						
		558 m					46,10	25 723,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	1,08	12,20	13,176		
		Kształtki 16mm	szt	0,66	16,20	10,692		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=16mm	szt	1,25	3,32	4,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,4203		
						28,4383		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
48	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20						
		240 szt					34,12	8 188,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,337	28,68	9,6652		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	1	14,04	14,04		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,0702		
						14,1102		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,005	97,88	0,4894		
49	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		120 szt					28,88	3 465,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,277	28,68	7,9444		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	12,50	12,5		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,0625		
						12,5625		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,003	97,88	0,2936		
50	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20						
		60 kpl					53,51	3 210,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,91	28,68	26,0988		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 STABI o średnicy zewnętrznej 16x2,2mm	m	0,42	6,47	2,7174		
		Kształtki z polipropylenu 16mm	szt	2	0,80	1,6		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0648		
						4,3822		
51	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20						
		60 szt					160,65	9 639,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,84	28,68	24,0912		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna	szt	1	104,55	104,55		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,5683		
		<b>Sprzęt</b>				106,1183		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
52	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20						
		60 szt					52,28	3 136,80
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,32	28,68	9,1776		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,04	28,68	1,1472		
						10,3248		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Przylączy elastyczne w oplocie stalowym	szt	1	7,04	7,04		
						29,0436		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
53	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20						
		60 szt					42,91	2 574,60
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,2	28,68	5,736		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						6,5964		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1	3,32	3,32		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	1	1,30	1,3		
		Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1	0,19	0,19		
						26,8136		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
54	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20						
		60 szt					42,91	2 574,60
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,2	28,68	5,736		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						6,5964		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1	3,32	3,32		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	1	1,30	1,3		
		Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1	0,19	0,19		
						26,8136		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
55	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		180 szt					56,58	10 184,40
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,35	28,68	10,038		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						10,8984		
		<b>Materiały</b>						
		Podejście pod baterię	szt	2	10,21	20,42		
		Szyny montażowe	szt	1	5,72	5,72		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	2	1,28	2,56		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	2	1,30	2,6		
		Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	4	0,19	0,76		
56	KNR-W 2-15 0137/02					32,06		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
		Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					509,77	30 586,20
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,957	28,68	27,4468		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie umywalkowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	1	423,99	423,99		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,12		
						426,11		
57	KNR-W 2-15 0137/09	<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,009	97,88	0,8809		
		Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					386,88	3 868,80
		10 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,877	28,68	25,1524		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym 15mm	szt	1	313,05	313,05		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,5653		
						314,6153		
		<b>Sprzęt</b>						
58	KNR-W 2-15 0137/05	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	97,88	1,3703		
		Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					397,34	19 867,00
		50 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1	28,68	28,68		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie wannowe ściennie mosiężne 15mm	szt	1	316,64	316,64		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,5832		
						318,2232		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	97,88	1,3703		
59	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					348,26	20 895,60
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,957	28,68	27,4468		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	1	274,07	274,07		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,3704		
						275,4404		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,009	97,88	0,8809		
60	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					61,42	3 685,20
		60 szt						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b> Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
						48,4008		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
61	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					61,42	3 685,20
		60 szt						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b> Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
						48,4008		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
62	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					61,42	3 685,20
		60 szt						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b> Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
						48,4008		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
63	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20					1 169,01	70 140,60
		60 kpl						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	4,21	28,68	120,7428		
		<b>Materiały</b> Pojemnościowy podgrzewacz wody	szt	1	850,00	850		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		12,75		
						862,75		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
64	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20					733,78	44 026,80
		60 kpl						
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	4,21	28,68	120,7428		
		<b>Materiały</b> Przepływowy podgrzewacz wody	szt	1	450,00	450		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		6,75		
						456,75		
		<b>Sprzęt</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
65	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		985,2 m					7,22	7 113,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	0,02	5,59	0,1118		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	12,50	0,025		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,002	12,10	0,0242		
		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	0,006	7,67	0,046		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0031		
						0,2101		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0001	97,88	0,0098		
66	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		985,2 m					3,46	3 408,79
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0645	28,68	1,8499		
67	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					75,00	3 240,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	1,05	21,44	22,512		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6754		
						23,1874		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
68	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					74,43	3 215,38
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	1,05	20,95	21,9975		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6599		
						22,6574		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
69	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20						
		86,4 m					72,72	6 283,01
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	1,05	19,47	20,4435		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6133		
		<b>Sprzęt</b>				21,0568		
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
70	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20						
		14,4 m					19,82	285,41
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	28,68	2,4751		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	28,68	2,4722		
						4,9473		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/32mm	m	1,1	7,21	7,931		
		Klej	dm3	0,0075	80,04	0,6003		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	4,91	0,3687		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2814		
						9,6614		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,00115	97,88	0,1126		
71	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20						
		36 m					17,46	628,56
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	28,68	2,4751		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	28,68	2,4722		
						4,9473		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/25mm	m	1,1	5,27	5,797		
		Klej	dm3	0,0075	80,04	0,6003		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	4,91	0,3687		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2174		
						7,4634		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,00115	97,88	0,1126		
72	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20						
		204 m					14,98	3 055,92
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	28,68	2,2284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	28,68	2,2256		
						4,454		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/20mm	m	1,1	4,30	4,73		
		Klej	dm3	0,0059	80,04	0,4722		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	4,91	0,2435		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,1778		
						6,1035		
		<b>Sprzęt</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0006	97,88	0,0587		
73	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20						
		558 m					14,52	8 102,16
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	28,68	2,2284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	28,68	2,2256		
						4,454		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/16mm	m	1,1	3,92	4,312		
		Klej	dm3	0,0059	80,04	0,4722		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	4,91	0,2435		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,1652		
						5,6729		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0006	97,88	0,0587		
		<b>1.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>						<b>339 803,17</b>
74	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		337 m					80,33	27 071,21
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,293	28,68	8,4032		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	0,86	30,98	26,6428		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	0,99	19,62	19,4238		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	0,8	12,71	10,168		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		0,8435		
						57,0781		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0187	97,88	1,8304		
75	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		396 m					62,02	24 559,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,196	28,68	5,6213		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	0,96	25,69	24,6624		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	1,16	11,84	13,7344		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1	7,91	7,91		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		0,6946		
						47,0014		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0061	97,88	0,5971		
76	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20						
		60 kpl					620,50	37 230,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,72	28,68	20,6496		
		<b>Materiały</b>						
		Elementy stelażu do zabudowy lekkiej	kpl	1	542,80	542,8		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
77	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20						
		60 kpl					764,57	45 874,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,54	28,68	15,4872		
		<b>Materiały</b>						
		Miski ustępowe lejowa zawieszane	szt	1	604,14	604,14		
		Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	1	82,06	82,06		
						686,2		
78	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20						
		60 szt					423,99	25 439,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt	1	378,00	378		
79	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20						
		60 kpl					521,32	31 279,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,95	28,68	55,926		
		<b>Materiały</b>						
		Umywalki porcelanowe	szt	1	344,00	344		
		Wsporniki do umywalek	szt	1	6,11	6,11		
		Syfony umywalkowe ze spustem	szt	1	11,10	11,1		
		Materiały pomocnicze	%	1		3,6121		
						364,8221		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,14	97,88	13,7032		
80	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowan Nr ST: ST 20						
		10 kpl					1 443,09	14 430,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Kabina	szt	1	874,31	874,31		
		Brodziki natryskowe	szt	1	377,91	377,91		
		Spusty do brodzików natryskowych	szt	1	14,46	14,46		
		Materiały pomocnicze	%	1		12,6668		
						1 279,3468		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,11	97,88	10,7668		
81	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20						
		50 kpl					1 125,22	56 261,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,02	28,68	86,6136		
		<b>Materiały</b>						
		Wanny kąpielowe	szt	1	765,41	765,41		
		Komplety przelewowo-spustowe do wanien	szt	1	21,08	21,08		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,8649		
						794,3549		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,61	97,88	59,7068		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
82	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Nr ST: ST 20						
		60 szt					619,27	37 156,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,26	28,68	36,1368		
		<b>Materiały</b>						
		Zlewozmywak	szt	1	472,33	472,33		
		Materiały pomocnicze	%	1		4,7233		
83	KNR-W 2-15 0218/02					477,0533		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,22	97,88	21,5336		
		Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					24,16	1 449,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,21	28,68	6,0228		
84	KNR-W 2-15 0222/03	<b>Materiały</b>						
		Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze	szt	1	10,22	10,22		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,1022		
						10,3222		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
		Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20						
85	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	18 szt					51,59	928,62
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,48	28,68	13,7664		
		<b>Materiały</b>						
		Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm	szt	1	22,18	22,18		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,2218		
						22,4018		
86	KNR 2-15W 0211/03	<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20						
		18 szt					290,34	5 226,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,34	28,68	9,7512		
		<b>Materiały</b>						
87	KNR-W 2-15 0211/03	Rury wywiewne z PVC d=160/110mm	szt	1	245,03	245,03		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		3,6755		
						248,7055		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	97,88	2,9364		
		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		60 podejść					151,43	9 085,80
88	KNR-W 2-15 0211/03	<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,27	28,68	36,4236		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	3,1	19,62	60,822		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	1	12,71	12,71		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,103		
						74,635		
89	KNR-W 2-15 0211/03	<b>Sprzęt</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,018	97,88	1,7618		
87	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		300 podejść					79,37	23 811,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,561	28,68	16,0895		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	3,1	11,84	36,704		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1	7,91	7,91		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6692		
						45,2832		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,004	97,88	0,3915		
		<b>1.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>						<b>164 691,33</b>
88	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21						
		20 szt					1 327,42	26 548,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,96	28,68	142,2528		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator dachowy o średnicy 160mm	szt	1	955,25	955,25		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,3288		
						969,5788		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
89	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		6 szt					1 365,15	8 190,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,96	28,68	142,2528		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator dachowy o średnicy 125mm	szt	1	989,92	989,92		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,8488		
						1 004,7688		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
90	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21						
		8 szt					624,77	4 998,16
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 250mm	szt	1	391,81	391,81		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,8772		
						397,6872		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
91	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21						
		16 szt					517,21	8 275,36
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 160mm	szt	1	292,95	292,95		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,3943		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456	297,3443	
92	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					505,73	1 011,46
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b> Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 125mm	szt	1	282,40	282,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,236		
						286,636		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
93	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21						
		24 szt					896,56	21 517,44
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b> Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm	szt	1	652,09	652,09		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		9,7814		
						661,8714		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
94	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					786,90	1 573,80
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b> Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm	szt	1	551,31	551,31		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		8,2697		
						559,5797		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
95	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21						
		60 szt					207,83	12 469,80
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,34	28,68	67,1112		
		<b>Materiały</b> Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu	szt	1	55,45	55,45		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8318		
						56,2818		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
96	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		60 szt					58,64	3 518,40
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,34	28,68	9,7512		
		<b>Materiały</b> Kłapa odcinająca o średnicy 125mm	szt	1	35,45	35,45		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5318		
						35,9818		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
97	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		217,036 m2					267,69	58 098,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiro" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
98	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		14,13 m2					267,69	3 782,46
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiro" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
99	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21						
		231,166 m2					63,62	14 706,78
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	28,68	6,8832		
						10,6116		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1,05	28,23	29,6415		
		Taśma aluminiowa 75mm	m	5	0,79	3,95		
						33,5915		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>2 Etap II</b>						<b>1 271 791,86</b>
		<b>2.1 Budynki B3 i B4</b>						<b>1 271 791,86</b>
		<b>2.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemie</b>						<b>439 477,02</b>
		<b>2.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>						<b>270 774,53</b>

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura towarzysząca

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
100	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20						
		2 kpl					108 797,59	217 595,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	41,2	28,68	1 181,616		
		<b>Materiały</b>						
		Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy	kpl	1	97 143,79	97 143,79		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1 457,1569		
						98 600,9469		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,26	97,88	221,2088		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,26	112,03	253,1878		
						474,3966		
101	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		114,6 m					190,71	21 855,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,746	28,68	21,3953		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm	m	1,02	96,75	98,685		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm	szt	0,64	49,02	31,3728		
		Uchwyty do rur d=65mm	szt	0,45	6,00	2,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,9914		
						134,7492		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0341	97,88	3,3377		
102	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		44,2 m					137,52	6 078,38
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,638	28,68	18,2978		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm	m	1,02	72,99	74,4498		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	0,65	20,42	13,273		
		Uchwyty do rur d=50mm	szt	0,45	6,00	2,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,3563		
						91,7791		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0268	97,88	2,6232		
103	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20						
		14 szt					184,85	2 587,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	134,15	134,15		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6708		
						134,8208		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
104	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20						
		12 szt					184,85	2 218,20

**Kosztyorys szczegółowy**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	134,15	134,15		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6708		
						134,8208		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
105	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20						
		2 szt					890,99	1 781,98
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	789,59	789,59		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,948		
						793,538		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
106	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20						
		2 kpl					172,77	345,54
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,21	28,68	63,3828		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 32mm	m	0,42	46,26	19,4292		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	2	9,28	18,56		
		Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	2	4,24	8,48		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,697		
						47,1662		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	97,88	1,9576		
107	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20						
		2 szt					577,42	1 154,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,33	28,68	38,1444		
		<b>Materiały</b>						
		Wodomierz skrzydełkowy 32mm	szt	1	456,70	456,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		6,8505		
						463,5505		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,05	97,88	4,894		
108	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20						
		2 szt					76,70	153,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,55	28,68	15,774		
		<b>Materiały</b>						
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	4	9,28	37,12		
		Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	1	4,24	4,24		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6204		
						41,9804		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,012	97,88	1,1746		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
109	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20					1 665,00	3 330,00
		2 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,32	28,68	37,8576		
		<b>Materiały</b>						
		Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę	szt	1	1 450,00	1 450		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		21,75	5,46	867,05
						1 471,75		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	97,88	8,8092		
110	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20					5,46	867,05
		158,8 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0916	28,68	2,6271		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	0,02	20,73	0,4146		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	12,50	0,025		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,002	12,10	0,0242		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,006	3,80	0,0228		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0073		
						0,4939		
		<b>Sprzęt</b>						
111	KNR-W 2-15 0128/01	Flukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20					3,46	549,45
		158,8 m						
		<b>Robocizna</b>						
112	KNR-W 2-16 0101/01	Robotnicy	r-g	0,0645	28,68	1,8499	78,03	8 942,24
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	1,05	24,05	25,2525		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,7576		
						26,0101		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
113	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20					75,00	3 315,00
		44,2 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	1,05	21,44	22,512		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6754		
						23,1874		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						4,1525		
		<b>2.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>						<b>42 500,60</b>
114	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		125,4 m					73,33	9 195,58
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,313	28,68	8,9768		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 160mm	m	0,93	35,47	32,9871		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 160mm	szt	0,45	34,69	15,6105		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		0,729		
						49,3266		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	97,88	1,9576		
115	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20						
		3,8 m					41,74	158,61
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,315	28,68	9,0342		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm	m	1,08	14,90	16,092		
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,61	2,64	1,6104		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,11	4,26	4,7286		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		0,3365		
						22,7675		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0024	97,88	0,2349		
116	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20						
		1 szt					2 361,37	2 361,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,42	28,68	69,4056		
		<b>Materiały</b>						
		Kinety PE 200 425mm	szt	1	625,96	625,96		
		Uszczelki 425mm	szt	2	114,02	228,04		
		Rura teleskopowa z uszczelką F 425mm	m	1,05	190,76	200,298		
		Rura karbowana 425mm	szt	1	690,36	690,36		
		Pokrywa żeliwna 425mm	szt	1	260,65	260,65		
		Pospółka	m3	0,2	62,84	12,568		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		50,4469		
						2 068,3229		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,07	109,29	7,6503		
117	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20						
		1 kpl					1 768,80	1 768,80
		<b>Materiały</b>						
		Pompa zatapialna	szt	1	1 650,00	1 650		
118	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20						
		34,8 m					833,80	29 016,24
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,8	28,68	51,624		
		<b>Materiały</b>						
		Odwodnienie liniowe	szt	1	654,98	654,98		
		Materiały pomocnicze	%	5		32,749		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						687,729		
		<b>2.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>						<b>126 201,89</b>
119	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21						
		4 szt					8 875,78	35 503,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator strumieniowy	szt	1	7 860,00	7 860		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		117,9		
						7 977,9		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
120	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21						
		2 szt					17 257,05	34 514,10
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator bytowy	szt	1	15 562,80	15 562,8		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		233,442		
						15 796,242		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
121	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21						
		6 szt					747,25	4 483,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator kanałowy	szt	1	389,47	389,47		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,8421		
						395,3121		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
122	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					1 076,69	4 306,76
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm	szt	1	817,64	817,64		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		12,2646		
						829,9046		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
123	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					572,54	2 290,16
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm	szt	1	354,30	354,3		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,3145		
						359,6145		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
124	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21						
		8 szt					555,47	4 443,76

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm	szt	1	338,61	338,61		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,0792		
						343,6892		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
125	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					1 906,52	3 813,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,82	28,68	52,1976		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 900x350mm	szt	1	1 649,00	1 649		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		24,735		
						1 673,735		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
126	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21						
		6 szt					1 107,56	6 645,36
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,68	28,68	19,5024		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm	szt	1	982,70	982,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,7405		
						997,4405		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
127	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21						
		12 szt					1 096,59	13 159,08
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,68	28,68	19,5024		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm	szt	1	972,61	972,61		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,5892		
						987,1992		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
128	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					462,17	924,34
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,39	28,68	39,8652		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm	szt	1	349,50	349,5		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,2425		
						354,7425		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	97,88	3,9152		
129	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					196,57	393,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,39	28,68	39,8652		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm	szt	1	105,40	105,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,581		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	97,88	3,9152	106,981	
130	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					101,61	203,22
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b> Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	1	40,00	40		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	1,04	3,03	3,1512		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,19	6,45	1,2255		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6657		
						45,0424		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
131	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21						
		16 szt					95,65	1 530,40
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b> Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	1	34,52	34,52		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	1,04	3,03	3,1512		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,19	6,45	1,2255		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5835		
						39,4802		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
132	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21						
		1 szt					492,14	492,14
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,53	28,68	72,5604		
		<b>Materiały</b> Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm	szt	1	307,38	307,38		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,6107		
						311,9907		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
133	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21						
		1 szt					492,14	492,14
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,53	28,68	72,5604		
		<b>Materiały</b> Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm	szt	1	307,38	307,38		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,6107		
						311,9907		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
134	KNR-W 2-17 0210/01	Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					162,75	651,00
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm	szt	1	108,95	108,95		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1,6343		
						110,5843		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
135	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21					244,58	3 037,68
		12,42 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,01	28,68	28,9668		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk.	m2	0,61	131,49	80,2089		
		Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m2	0,43	157,91	67,9013		
		Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	0,13	49,49	6,4337		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	0,34	15,41	5,2394		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,27	6,45	1,7415		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		2,4229		
						163,9477		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
136	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21					246,92	1 628,19
		6,594 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,64	28,68	47,0352		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 200 do 400 mm	m2	0,75	94,05	70,5375		
		Kształtka wentyl."Spiró" fi 200 - 400 mm	m2	0,29	133,22	38,6338		
		Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt	0,41	36,43	14,9363		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	2,02	3,03	6,1206		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,37	6,45	2,3865		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1,9892		
						134,6039		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
137	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21					267,69	630,41
		2,355 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiró" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
138	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21					267,69	4 606,14
		17,207 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiró" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
139	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21						
		38,576 m2					63,62	2 454,21
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	28,68	6,8832		
						10,6116		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1,05	28,23	29,6415		
		Taśma aluminiowa 75mm	m	5	0,79	3,95		
						33,5915		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>2.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemna</b>						<b>832 314,84</b>
		<b>2.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>						<b>327 820,34</b>
140	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					63,90	2 760,48
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,356	28,68	10,2101		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm	m	1,08	28,89	31,2012		
		Kształtki z polipropylenu 50mm	szt	0,45	8,29	3,7305		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	0,9	6,00	5,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,605		
						40,9367		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,005	97,88	0,4894		
141	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					55,34	2 390,69
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,336	28,68	9,6365		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm	m	1,08	23,69	25,5852		
		Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	0,47	8,26	3,8822		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=40mm	szt	1	4,26	4,26		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5059		
						34,2333		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0034	97,88	0,3328		
142	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20						
		86,4 m					36,50	3 153,60
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy	r-g	0,315	28,68	9,0342		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm	m	1,08	10,44	11,2752		
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,61	2,64	1,6104		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,11	4,26	4,7286		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,2642		
						17,8784		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0024	97,88	0,2349		
143	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20						
		14,4 m					85,50	1 231,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm	m	1,08	35,43	38,2644		
		Kształtki 32mm	szt	0,66	31,27	20,6382		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,25	4,26	5,325		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,9634		
						65,191		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
144	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20						
		36 m					68,86	2 478,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm	m	1,08	23,62	25,5096		
		Kształtki 25mm	szt	0,66	28,69	18,9354		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=25mm	szt	1,25	3,59	4,4875		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,734		
						49,6665		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
145	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20						
		204 m					55,56	11 334,24
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,255	28,68	7,3134		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm	m	1,1	18,62	20,482		
		Kształtki 20mm	szt	0,58	21,73	12,6034		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=20mm	szt	1,43	3,59	5,1337		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5733		
						38,7924		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0016	97,88	0,1566		
146	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20						
		558 m					46,10	25 723,80
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	1,08	12,20	13,176		
		Kształtki 16mm	szt	0,66	16,20	10,692		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=16mm	szt	1,25	3,32	4,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,4203		
						28,4383		
147	KNR-W 2-15 0132/02	<b>Sprzęt</b>					34,12	8 188,80
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20						
		240 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,337	28,68	9,6652		
		<b>Materiały</b>						
148	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20					28,88	3 465,60
		240 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,337	28,68	9,6652		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	1	14,04	14,04		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,0702		
149	KNR-W 2-15 0123/01	<b>Sprzęt</b>					53,51	3 210,60
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,005	97,88	0,4894		
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		120 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,277	28,68	7,9444		
		<b>Materiały</b>						
150	KNR-W 2-15 0140/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	12,50	12,5	160,65	9 639,00
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,0625		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,003	97,88	0,2936		
		12,5625						
		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20						
		60 kpl						
150	KNR-W 2-15 0140/01	<b>Robocizna</b>					160,65	9 639,00
		Robotnicy	r-g	0,91	28,68	26,0988		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 STABI o średnicy zewnętrznej 16x2,2mm	m	0,42	6,47	2,7174		
		Kształtki z polipropylenu 16mm	szt	2	0,80	1,6		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0648		
						4,3822		
150	KNR-W 2-15 0140/01	<b>Sprzęt</b>					160,65	9 639,00
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
		Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20						
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,84	28,68	24,0912		
		<b>Materiały</b>						
150	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna	szt	1	104,55	104,55	160,65	9 639,00
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,5683		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
		106,1183						
		Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna	szt	1	104,55	104,55		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,5683		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
151	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20					52,28	3 136,80
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,32	28,68	9,1776		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,04	28,68	1,1472		
						10,3248		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Przylączy elastyczne w oplocie stalowym	szt	1	7,04	7,04		
152	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20					42,91	2 574,60
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,2	28,68	5,736		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						6,5964		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1	3,32	3,32		
153	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20					42,91	2 574,60
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,2	28,68	5,736		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						6,5964		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1	3,32	3,32		
154	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20					56,58	10 184,40
		180 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,35	28,68	10,038		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						10,8984		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Podejście pod baterię	szt	2	10,21	20,42		
		Szyny montażowe	szt	1	5,72	5,72		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	2	1,28	2,56		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	2	1,30	2,6		
		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	4	0,19	0,76		
						32,06		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
155	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					509,77	30 586,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,957	28,68	27,4468		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie umywalkowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	1	423,99	423,99		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,12		
						426,11		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,009	97,88	0,8809		
156	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		10 szt					386,88	3 868,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,877	28,68	25,1524		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym 15mm	szt	1	313,05	313,05		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,5653		
						314,6153		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	97,88	1,3703		
157	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		50 szt					397,34	19 867,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1	28,68	28,68		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie wannowe ściennie mosiężne 15mm	szt	1	316,64	316,64		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,5832		
						318,2232		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	97,88	1,3703		
158	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					348,26	20 895,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,957	28,68	27,4468		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	1	274,07	274,07		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,3704		
						275,4404		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,009	97,88	0,8809		
159	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					61,42	3 685,20

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
						48,4008		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
160	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					61,42	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
						48,4008		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
161	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					61,42	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
						48,4008		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
162	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20						
		60 kpl					1 169,01	70 140,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,21	28,68	120,7428		
		<b>Materiały</b>						
		Pojemnościowy podgrzewacz wody	szt	1	850,00	850		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		12,75		
						862,75		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
163	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20						
		60 kpl					733,78	44 026,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,21	28,68	120,7428		
		<b>Materiały</b>						
		Przepływowy podgrzewacz wody	szt	1	450,00	450		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		6,75		
						456,75		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
164	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		985,2 m					7,22	7 113,14



## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
169	KNR 0-34 0101/02	<p>Isolacja jednwarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20</p> <p>14,4 m</p> <p><b>Robocizna</b></p> <p>Izolarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p><b>Materiały</b></p> <p>Otuliny grubości 9mm/32mm</p> <p>Klej</p> <p>Taśma 3x50mm</p> <p>Klipsy montażowe</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p><b>Sprzęt</b></p> <p>Samochód dostaw.do 0.9t (1)</p>					19,82	285,41
			r-g	0,0863	28,68	2,4751		
			r-g	0,0862	28,68	2,4722		
						4,9473		
			m	1,1	7,21	7,931		
			dm3	0,0075	80,04	0,6003		
			m	0,0751	4,91	0,3687		
			szt	6	0,08	0,48		
			%	3		0,2814		
						9,6614		
			m-g	0,00115	97,88	0,1126		
170	KNR 0-34 0101/02	<p>Isolacja jednwarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20</p> <p>36 m</p> <p><b>Robocizna</b></p> <p>Izolarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p><b>Materiały</b></p> <p>Otuliny grubości 9mm/25mm</p> <p>Klej</p> <p>Taśma 3x50mm</p> <p>Klipsy montażowe</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p><b>Sprzęt</b></p> <p>Samochód dostaw.do 0.9t (1)</p>					17,46	628,56
			r-g	0,0863	28,68	2,4751		
			r-g	0,0862	28,68	2,4722		
						4,9473		
			m	1,1	5,27	5,797		
			dm3	0,0075	80,04	0,6003		
			m	0,0751	4,91	0,3687		
			szt	6	0,08	0,48		
			%	3		0,2174		
						7,4634		
			m-g	0,00115	97,88	0,1126		
171	KNR 0-34 0101/01	<p>Isolacja jednwarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20</p> <p>204 m</p> <p><b>Robocizna</b></p> <p>Izolarze gr.II</p> <p>Robotnicy gr.I</p> <p><b>Materiały</b></p> <p>Otuliny grubości 9mm/20mm</p> <p>Klej</p> <p>Taśma 3x50mm</p> <p>Klipsy montażowe</p> <p>Materiały pomocnicze</p> <p><b>Sprzęt</b></p> <p>Samochód dostaw.do 0.9t (1)</p>					14,98	3 055,92
			r-g	0,0777	28,68	2,2284		
			r-g	0,0776	28,68	2,2256		
						4,454		
			m	1,1	4,30	4,73		
			dm3	0,0059	80,04	0,4722		
			m	0,0496	4,91	0,2435		
			szt	6	0,08	0,48		
			%	3		0,1778		
						6,1035		
			m-g	0,0006	97,88	0,0587		
172	KNR 0-34 0101/01	<p>Isolacja jednwarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20</p> <p>558 m</p>					14,52	8 102,16

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	28,68	2,2284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	28,68	2,2256		
						4,454		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/16mm	m	1,1	3,92	4,312		
		Klej	dm3	0,0059	80,04	0,4722		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	4,91	0,2435		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,1652		
						5,6729		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0006	97,88	0,0587		
		<b>2.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>						<b>339 803,17</b>
173	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		337 m					80,33	27 071,21
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,293	28,68	8,4032		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	0,86	30,98	26,6428		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	0,99	19,62	19,4238		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	0,8	12,71	10,168		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8435		
						57,0781		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0187	97,88	1,8304		
174	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		396 m					62,02	24 559,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,196	28,68	5,6213		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	0,96	25,69	24,6624		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	1,16	11,84	13,7344		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1	7,91	7,91		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6946		
						47,0014		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0061	97,88	0,5971		
175	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20						
		60 kpl					620,50	37 230,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,72	28,68	20,6496		
		<b>Materiały</b>						
		Elementy stelażu do zabudowy lekkiej	kpl	1	542,80	542,8		
176	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20						
		60 kpl					764,57	45 874,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,54	28,68	15,4872		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Miski ustępowe lejowa zawieszane	szt	1	604,14	604,14		
		Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	1	82,06	82,06		
						686,2		
177	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20						
		60 szt					423,99	25 439,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt	1	378,00	378		
178	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20						
		60 kpl					521,32	31 279,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,95	28,68	55,926		
		<b>Materiały</b>						
		Umywalki porcelanowe	szt	1	344,00	344		
		Wsporniki do umywarek	szt	1	6,11	6,11		
		Syfony umywalkowe ze spustem	szt	1	11,10	11,1		
		Materiały pomocnicze	%	1		3,6121		
						364,8221		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,14	97,88	13,7032		
179	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20						
		10 kpl					1 443,09	14 430,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Kabina	szt	1	874,31	874,31		
		Brodziki natryskowe	szt	1	377,91	377,91		
		Spusty do brodzików natryskowych	szt	1	14,46	14,46		
		Materiały pomocnicze	%	1		12,6668		
						1 279,3468		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,11	97,88	10,7668		
180	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20						
		50 kpl					1 125,22	56 261,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,02	28,68	86,6136		
		<b>Materiały</b>						
		Wanny kąpielowe	szt	1	765,41	765,41		
		Komplety przelewowo-spustowe do wanien	szt	1	21,08	21,08		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,8649		
						794,3549		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,61	97,88	59,7068		
181	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Nr ST: ST 20						
		60 szt					619,27	37 156,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,26	28,68	36,1368		
		<b>Materiały</b>						
		Zlewozmywak	szt	1	472,33	472,33		
		Materiały pomocnicze	%	1		4,7233		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,22	97,88	21,5336	477,0533	
182	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					24,16	1 449,60
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,21	28,68	6,0228		
		<b>Materiały</b> Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze	szt	1	10,22	10,22		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,1022		
						10,3222		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
183	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20						
		18 szt					51,59	928,62
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,48	28,68	13,7664		
		<b>Materiały</b> Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm	szt	1	22,18	22,18		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,2218		
						22,4018		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
184	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20						
		18 szt					290,34	5 226,12
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,34	28,68	9,7512		
		<b>Materiały</b> Rury wywiewne z PVC d=160/110mm	szt	1	245,03	245,03		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		3,6755		
						248,7055		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	97,88	2,9364		
185	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		60 podejść					151,43	9 085,80
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,27	28,68	36,4236		
		<b>Materiały</b> Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	3,1	19,62	60,822		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	1	12,71	12,71		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,103		
						74,635		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,018	97,88	1,7618		
186	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		300 podejść					79,37	23 811,00
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,561	28,68	16,0895		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	3,1	11,84	36,704		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1	7,91	7,91		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6692		
						45,2832		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,004	97,88	0,3915		
		<b>2.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>						<b>164 691,33</b>
187	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21						
		20 szt					1 327,42	26 548,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,96	28,68	142,2528		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator dachowy o średnicy 160mm	szt	1	955,25	955,25		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,3288		
						969,5788		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
188	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		6 szt					1 365,15	8 190,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,96	28,68	142,2528		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator dachowy o średnicy 125mm	szt	1	989,92	989,92		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,8488		
						1 004,7688		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
189	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21						
		8 szt					624,77	4 998,16
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 250mm	szt	1	391,81	391,81		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,8772		
						397,6872		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
190	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21						
		16 szt					517,21	8 275,36
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 160mm	szt	1	292,95	292,95		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,3943		
						297,3443		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
191	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					505,73	1 011,46
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 125mm	szt	1	282,40	282,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,236		
						286,636		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
192	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21						
		24 szt					896,56	21 517,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm	szt	1	652,09	652,09		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		9,7814		
						661,8714		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
193	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					786,90	1 573,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm	szt	1	551,31	551,31		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		8,2697		
						559,5797		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
194	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21						
		60 szt					207,83	12 469,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,34	28,68	67,1112		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu	szt	1	55,45	55,45		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8318		
						56,2818		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
195	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		60 szt					58,64	3 518,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,34	28,68	9,7512		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa odcinająca o średnicy 125mm	szt	1	35,45	35,45		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5318		
						35,9818		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
196	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		217,036 m2					267,69	58 098,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiro" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
197	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		14,13 m2					267,69	3 782,46
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiro" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
198	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21						
		231,166 m2					63,62	14 706,78
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	28,68	6,8832		
						10,6116		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1,05	28,23	29,6415		
		Taśma aluminowa 75mm	m	5	0,79	3,95		
						33,5915		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>3 Etap III</b>						<b>1 271 791,86</b>
		<b>3.1 Budynki B5 i B6</b>						<b>1 271 791,86</b>
		<b>3.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>						<b>439 477,02</b>
		<b>3.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>						<b>270 774,53</b>
199	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20						
		2 kpl					108 797,59	217 595,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	41,2	28,68	1 181,616		
		<b>Materiały</b>						
		Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy	kpl	1	97 143,79	97 143,79		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1 457,1569		
						98 600,9469		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,26	97,88	221,2088		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,26	112,03	253,1878		
						474,3966		
200	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		114,6 m					190,71	21 855,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,746	28,68	21,3953		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm	m	1,02	96,75	98,685		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm	szt	0,64	49,02	31,3728		
		Uchwyty do rur d=65mm	szt	0,45	6,00	2,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,9914		
						134,7492		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0341	97,88	3,3377		
201	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		44,2 m					137,52	6 078,38
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,638	28,68	18,2978		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm	m	1,02	72,99	74,4498		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	0,65	20,42	13,273		
		Uchwyty do rur d=50mm	szt	0,45	6,00	2,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,3563		
						91,7791		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0268	97,88	2,6232		
202	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20						
		14 szt					184,85	2 587,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	134,15	134,15		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6708		
						134,8208		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
203	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20						
		12 szt					184,85	2 218,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	134,15	134,15		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6708		
						134,8208		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
204	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		2 szt					890,99	1 781,98
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	789,59	789,59		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,948		
						793,538		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
205	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20						
		2 kpl					172,77	345,54
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,21	28,68	63,3828		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 32mm	m	0,42	46,26	19,4292		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	2	9,28	18,56		
		Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	2	4,24	8,48		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,697		
						47,1662		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	97,88	1,9576		
206	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20						
		2 szt					577,42	1 154,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,33	28,68	38,1444		
		<b>Materiały</b>						
		Wodomierz skrzydełkowy 32mm	szt	1	456,70	456,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		6,8505		
						463,5505		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,05	97,88	4,894		
207	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20						
		2 szt					76,70	153,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,55	28,68	15,774		
		<b>Materiały</b>						
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	4	9,28	37,12		
		Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	1	4,24	4,24		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6204		
						41,9804		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,012	97,88	1,1746		
208	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20						
		2 kpl					1 665,00	3 330,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,32	28,68	37,8576		
		<b>Materiały</b>						
		Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę	szt	1	1 450,00	1 450		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		21,75		
						1 471,75		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	97,88	8,8092		
209	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		158,8 m					5,46	867,05
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0916	28,68	2,6271		
		<b>Materiały</b> Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	0,02	20,73	0,4146		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	12,50	0,025		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,002	12,10	0,0242		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,006	3,80	0,0228		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0073		
						0,4939		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0001	97,88	0,0098		
210	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		158,8 m					3,46	549,45
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0645	28,68	1,8499		
211	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20						
		114,6 m					78,03	8 942,24
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	1,05	24,05	25,2525		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,7576		
						26,0101		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
212	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20						
		44,2 m					75,00	3 315,00
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	1,05	21,44	22,512		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6754		
						23,1874		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>3.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>						<b>42 500,60</b>
213	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		125,4 m					73,33	9 195,58
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,313	28,68	8,9768		
		<b>Materiały</b> Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 160mm	m	0,93	35,47	32,9871		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 160mm	szt	0,45	34,69	15,6105		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,729		
						49,3266		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	97,88	1,9576		
214	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm Nr ST: ST 20						
		3,8 m					41,74	158,61
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,315	28,68	9,0342		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm	m	1,08	14,90	16,092		
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,61	2,64	1,6104		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,11	4,26	4,7286		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,3365		
						22,7675		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0024	97,88	0,2349		
215	KNR-W 2-18 0517/02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 425mm Nr ST: ST 20						
		1 szt					2 361,37	2 361,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,42	28,68	69,4056		
		<b>Materiały</b>						
		Kinety PE 200 425mm	szt	1	625,96	625,96		
		Uszczelki 425mm	szt	2	114,02	228,04		
		Rura teleskopowa z uszczelką F 425mm	m	1,05	190,76	200,298		
		Rura karbowana 425mm	szt	1	690,36	690,36		
		Pokrywa żeliwna 425mm	szt	1	260,65	260,65		
		Pospółka	m3	0,2	62,84	12,568		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		50,4469		
						2 068,3229		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,07	109,29	7,6503		
216	Kalkulacja indywidualna	Pompa zatapialna Nr ST: ST 20						
		1 kpl					1 768,80	1 768,80
		<b>Materiały</b>						
		Pompa zatapialna	szt	1	1 650,00	1 650		
217	KNR-W 2-01 0515/02 - analogia	Odwodnienie liniowe Nr ST: ST 20						
		34,8 m					833,80	29 016,24
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,8	28,68	51,624		
		<b>Materiały</b>						
		Odwodnienie liniowe	szt	1	654,98	654,98		
		Materiały pomocnicze	%	5		32,749		
						687,729		
		<b>3.1.1.3 Instalacja wentylacji - podziemie</b>						<b>126 201,89</b>
218	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator strumieniowy Nr ST: ST 21						
		4 szt					8 875,78	35 503,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator strumieniowy	szt	1	7 860,00	7 860		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		117,9		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396	7 977,9	
219	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator bytowy Nr ST: ST 21						
		2 szt					17 257,05	34 514,10
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b> Wentylator bytowy	szt	1	15 562,80	15 562,8		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		233,442		
						15 796,242		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
220	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21						
		6 szt					747,25	4 483,50
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b> Wentylator kanałowy	szt	1	389,47	389,47		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,8421		
						395,3121		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
221	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					1 076,69	4 306,76
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b> Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm	szt	1	817,64	817,64		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		12,2646		
						829,9046		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
222	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					572,54	2 290,16
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b> Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm	szt	1	354,30	354,3		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,3145		
						359,6145		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
223	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21						
		8 szt					555,47	4 443,76
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b> Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm	szt	1	338,61	338,61		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,0792		
						343,6892		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
224	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poż. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		2 szt					1 906,52	3 813,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,82	28,68	52,1976		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 900x350mm	szt	1	1 649,00	1 649		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		24,735		
						1 673,735		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
225	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21					1 107,56	6 645,36
		6 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,68	28,68	19,5024		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm	szt	1	982,70	982,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,7405		
						997,4405		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
226	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21					1 096,59	13 159,08
		12 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,68	28,68	19,5024		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm	szt	1	972,61	972,61		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,5892		
						987,1992		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
227	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21					462,17	924,34
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,39	28,68	39,8652		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm	szt	1	349,50	349,5		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,2425		
						354,7425		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	97,88	3,9152		
228	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21					196,57	393,14
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,39	28,68	39,8652		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm	szt	1	105,40	105,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,581		
						106,981		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	97,88	3,9152		
229	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21					101,61	203,22
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	1	40,00	40		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	1,04	3,03	3,1512		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,19	6,45	1,2255		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6657		
						45,0424		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
230	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21						
		16 szt					95,65	1 530,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	1	34,52	34,52		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	1,04	3,03	3,1512		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,19	6,45	1,2255		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5835		
						39,4802		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
231	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21						
		1 szt					492,14	492,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,53	28,68	72,5604		
		<b>Materiały</b>						
		Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm	szt	1	307,38	307,38		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,6107		
						311,9907		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
232	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21						
		1 szt					492,14	492,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,53	28,68	72,5604		
		<b>Materiały</b>						
		Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm	szt	1	307,38	307,38		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,6107		
						311,9907		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
233	KNR-W 2-17 0210/01	Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					162,75	651,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b>						
		Krońce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm	szt	1	108,95	108,95		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,6343		
						110,5843		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
234	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21						
		12,42 m2					244,58	3 037,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,01	28,68	28,9668		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk.	m2	0,61	131,49	80,2089		
		Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m2	0,43	157,91	67,9013		
		Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	0,13	49,49	6,4337		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	0,34	15,41	5,2394		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,27	6,45	1,7415		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		2,4229		
						163,9477		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
235	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		6,594 m2					246,92	1 628,19
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,64	28,68	47,0352		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 200 do 400 mm	m2	0,75	94,05	70,5375		
		Kształtka wentyl."Spiró" fi 200 - 400 mm	m2	0,29	133,22	38,6338		
		Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt	0,41	36,43	14,9363		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	2,02	3,03	6,1206		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,37	6,45	2,3865		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,9892		
						134,6039		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
236	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		2,355 m2					267,69	630,41
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiró" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
237	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		17,207 m2					267,69	4 606,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiró" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
238	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		38,576 m2					63,62	2 454,21
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	28,68	6,8832		
						10,6116		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1,05	28,23	29,6415		
		Taśma aluminiowa 75mm	m	5	0,79	3,95		
						33,5915		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>3.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemna</b>						<b>832 314,84</b>
		<b>3.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>						<b>327 820,34</b>
239	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					63,90	2 760,48
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,356	28,68	10,2101		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm	m	1,08	28,89	31,2012		
		Kształtki z polipropylenu 50mm	szt	0,45	8,29	3,7305		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	0,9	6,00	5,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,605		
						40,9367		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,005	97,88	0,4894		
240	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					55,34	2 390,69
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,336	28,68	9,6365		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm	m	1,08	23,69	25,5852		
		Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	0,47	8,26	3,8822		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=40mm	szt	1	4,26	4,26		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5059		
						34,2333		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0034	97,88	0,3328		
241	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20						
		86,4 m					36,50	3 153,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,315	28,68	9,0342		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm	m	1,08	10,44	11,2752		
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,61	2,64	1,6104		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,11	4,26	4,7286		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,2642		
						17,8784		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0024	97,88	0,2349		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
242	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20						
		14,4 m					85,50	1 231,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm	m	1,08	35,43	38,2644		
		Kształtki 32mm	szt	0,66	31,27	20,6382		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,25	4,26	5,325		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,9634		
						65,191		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
243	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20						
		36 m					68,86	2 478,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm	m	1,08	23,62	25,5096		
		Kształtki 25mm	szt	0,66	28,69	18,9354		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=25mm	szt	1,25	3,59	4,4875		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,734		
						49,6665		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
244	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20						
		204 m					55,56	11 334,24
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,255	28,68	7,3134		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm	m	1,1	18,62	20,482		
		Kształtki 20mm	szt	0,58	21,73	12,6034		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=20mm	szt	1,43	3,59	5,1337		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5733		
						38,7924		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0016	97,88	0,1566		
245	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20						
		558 m					46,10	25 723,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	1,08	12,20	13,176		
		Kształtki 16mm	szt	0,66	16,20	10,692		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=16mm	szt	1,25	3,32	4,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,4203		
						28,4383		
		<b>Sprzęt</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
246	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20						
		240 szt					34,12	8 188,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,337	28,68	9,6652		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	1	14,04	14,04		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,0702		
						14,1102		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,005	97,88	0,4894		
247	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		120 szt					28,88	3 465,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,277	28,68	7,9444		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	12,50	12,5		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,0625		
						12,5625		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,003	97,88	0,2936		
248	KNR-W 2-15 0123/01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20						
		60 kpl					53,51	3 210,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,91	28,68	26,0988		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 STABI o średnicy zewnętrznej 16x2,2mm	m	0,42	6,47	2,7174		
		Kształtki z polipropylenu 16mm	szt	2	0,80	1,6		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0648		
						4,3822		
249	KNR-W 2-15 0140/01	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20						
		60 szt					160,65	9 639,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,84	28,68	24,0912		
		<b>Materiały</b>						
		Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna	szt	1	104,55	104,55		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,5683		
						106,1183		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
250	KNR 0-31 0107/05	Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20						
		60 szt					52,28	3 136,80
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,32	28,68	9,1776		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,04	28,68	1,1472		
						10,3248		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Przylączy elastyczne w oplocie stalowym	szt	1	7,04	7,04		
						29,0436		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
251	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20					42,91	2 574,60
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,2	28,68	5,736		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						6,5964		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1	3,32	3,32		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	1	1,30	1,3		
		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1	0,19	0,19		
						26,8136		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
252	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20					42,91	2 574,60
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,2	28,68	5,736		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						6,5964		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1	3,32	3,32		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	1	1,30	1,3		
		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1	0,19	0,19		
						26,8136		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
253	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20					56,58	10 184,40
		180 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,35	28,68	10,038		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						10,8984		
		<b>Materiały</b>						
		Podejście pod baterię	szt	2	10,21	20,42		
		Szyny montażowe	szt	1	5,72	5,72		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	2	1,28	2,56		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	2	1,30	2,6		
		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	4	0,19	0,76		
						32,06		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
254	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					509,77	30 586,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,957	28,68	27,4468		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie umywalkowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	1	423,99	423,99		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,12		
						426,11		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,009	97,88	0,8809		
255	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		10 szt					386,88	3 868,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,877	28,68	25,1524		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwным 15mm	szt	1	313,05	313,05		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,5653		
						314,6153		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	97,88	1,3703		
256	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		50 szt					397,34	19 867,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1	28,68	28,68		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie wannowe ściennie mosiężne 15mm	szt	1	316,64	316,64		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,5832		
						318,2232		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	97,88	1,3703		
257	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					348,26	20 895,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,957	28,68	27,4468		
		<b>Materiały</b>						
		Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	1	274,07	274,07		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,3704		
						275,4404		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,009	97,88	0,8809		
258	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					61,42	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
						48,4008		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
259	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					61,42	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
260	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					61,42	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
261	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20						
		60 kpl					1 169,01	70 140,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,21	28,68	120,7428		
		<b>Materiały</b>						
		Pojemnościowy podgrzewacz wody	szt	1	850,00	850		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		12,75		
262	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20						
		60 kpl					733,78	44 026,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,21	28,68	120,7428		
		<b>Materiały</b>						
		Przepływowy podgrzewacz wody	szt	1	450,00	450		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		6,75		
263	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		985,2 m					7,22	7 113,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	0,02	5,59	0,1118		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	12,50	0,025		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,002	12,10	0,0242		
		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	0,006	7,67	0,046		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0031		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0001	97,88	0,0098	0,2101	
264	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		985,2 m					3,46	3 408,79
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0645	28,68	1,8499		
265	KNR-W 2-16 0101/01	Isolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					75,00	3 240,00
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Isolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	1,05	21,44	22,512		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6754		
						23,1874		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
266	KNR-W 2-16 0101/01	Isolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					74,43	3 215,38
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Isolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	1,05	20,95	21,9975		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6599		
						22,6574		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
267	KNR-W 2-16 0101/01	Isolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20						
		86,4 m					72,72	6 283,01
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Isolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	1,05	19,47	20,4435		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6133		
						21,0568		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
268	KNR 0-34 0101/02	Isolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20						
		14,4 m					19,82	285,41
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	28,68	2,4751		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	28,68	2,4722		
						4,9473		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/32mm	m	1,1	7,21	7,931		
		Klej	dm3	0,0075	80,04	0,6003		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	4,91	0,3687		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2814		
						9,6614		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,00115	97,88	0,1126		
269	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20					17,46	628,56
		36 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	28,68	2,4751		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	28,68	2,4722		
						4,9473		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/25mm	m	1,1	5,27	5,797		
		Klej	dm3	0,0075	80,04	0,6003		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	4,91	0,3687		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2174		
						7,4634		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,00115	97,88	0,1126		
270	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20					14,98	3 055,92
		204 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	28,68	2,2284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	28,68	2,2256		
						4,454		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/20mm	m	1,1	4,30	4,73		
		Klej	dm3	0,0059	80,04	0,4722		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	4,91	0,2435		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,1778		
						6,1035		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0006	97,88	0,0587		
271	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20					14,52	8 102,16
		558 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	28,68	2,2284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	28,68	2,2256		
						4,454		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/16mm	m	1,1	3,92	4,312		
		Klej	dm3	0,0059	80,04	0,4722		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	4,91	0,2435		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,1652		
		<b>Sprzęt</b>				5,6729		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0006	97,88	0,0587		
		<b>3.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>						<b>339 803,17</b>
272	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		337 m					80,33	27 071,21
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,293	28,68	8,4032		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	0,86	30,98	26,6428		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	0,99	19,62	19,4238		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	0,8	12,71	10,168		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		0,8435		
		<b>Sprzęt</b>				57,0781		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0187	97,88	1,8304		
273	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		396 m					62,02	24 559,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,196	28,68	5,6213		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	0,96	25,69	24,6624		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	1,16	11,84	13,7344		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1	7,91	7,91		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		0,6946		
		<b>Sprzęt</b>				47,0014		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0061	97,88	0,5971		
274	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20						
		60 kpl					620,50	37 230,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,72	28,68	20,6496		
		<b>Materiały</b>						
		Elementy stelażu do zabudowy lekkiej	kpl	1	542,80	542,8		
275	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20						
		60 kpl					764,57	45 874,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,54	28,68	15,4872		
		<b>Materiały</b>						
		Miski ustępowe lejowa zawieszane	szt	1	604,14	604,14		
		Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	1	82,06	82,06		
						686,2		
276	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20						
		60 szt					423,99	25 439,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,35	28,68	10,038		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt	1	378,00	378		
277	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20					521,32	31 279,20
		60 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,95	28,68	55,926		
		<b>Materiały</b>						
		Umywalki porcelanowe	szt	1	344,00	344		
		Wsporniki do umywalk	szt	1	6,11	6,11		
		Syfony umywalkowe ze spustem	szt	1	11,10	11,1		
		Materiały pomocnicze	%	1		3,6121		
						364,8221		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,14	97,88	13,7032		
278	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowan Nr ST: ST 20					1 443,09	14 430,90
		10 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Kabina	szt	1	874,31	874,31		
		Brodziki natryskowe	szt	1	377,91	377,91		
		Spusty do brodzików natryskowych	szt	1	14,46	14,46		
		Materiały pomocnicze	%	1		12,6668		
						1 279,3468		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,11	97,88	10,7668		
279	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20					1 125,22	56 261,00
		50 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,02	28,68	86,6136		
		<b>Materiały</b>						
		Wanny kąpielowe	szt	1	765,41	765,41		
		Komplety przelewowo-spustowe do wanien	szt	1	21,08	21,08		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,8649		
						794,3549		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,61	97,88	59,7068		
280	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Nr ST: ST 20					619,27	37 156,20
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,26	28,68	36,1368		
		<b>Materiały</b>						
		Zlewozmywak	szt	1	472,33	472,33		
		Materiały pomocnicze	%	1		4,7233		
						477,0533		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,22	97,88	21,5336		
281	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Nr ST: ST 20					24,16	1 449,60
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,21	28,68	6,0228		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze	szt	1	10,22	10,22		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,1022		
						10,3222		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
282	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20						
		18 szt					51,59	928,62
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,48	28,68	13,7664		
		<b>Materiały</b>						
		Czyszczeniaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm	szt	1	22,18	22,18		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,2218		
						22,4018		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
283	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20						
		18 szt					290,34	5 226,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,34	28,68	9,7512		
		<b>Materiały</b>						
		Rury wywiewne z PVC d=160/110mm	szt	1	245,03	245,03		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		3,6755		
						248,7055		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	97,88	2,9364		
284	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		60 podejść					151,43	9 085,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,27	28,68	36,4236		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	3,1	19,62	60,822		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	1	12,71	12,71		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,103		
						74,635		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,018	97,88	1,7618		
285	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		300 podejść					79,37	23 811,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,561	28,68	16,0895		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	3,1	11,84	36,704		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1	7,91	7,91		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6692		
						45,2832		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,004	97,88	0,3915		
		<b>3.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>						<b>164 691,33</b>

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
286	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21						
		20 szt					1 327,42	26 548,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,96	28,68	142,2528		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator dachowy o średnicy 160mm	szt	1	955,25	955,25		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,3288		
287	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		6 szt					1 365,15	8 190,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,96	28,68	142,2528		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator dachowy o średnicy 125mm	szt	1	989,92	989,92		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,8488		
288	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21						
		8 szt					624,77	4 998,16
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 250mm	szt	1	391,81	391,81		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,8772		
289	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21						
		16 szt					517,21	8 275,36
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 160mm	szt	1	292,95	292,95		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,3943		
290	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					505,73	1 011,46
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 125mm	szt	1	282,40	282,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,236		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
291	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21						
		24 szt					896,56	21 517,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm	szt	1	652,09	652,09		
292	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					786,90	1 573,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm	szt	1	551,31	551,31		
293	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21						
		60 szt					207,83	12 469,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,34	28,68	67,1112		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu	szt	1	55,45	55,45		
294	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		60 szt					58,64	3 518,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,34	28,68	9,7512		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa odcinająca o średnicy 125mm	szt	1	35,45	35,45		
295	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		217,036 m2					267,69	58 098,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiro" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1,7592		
		<b>Sprzęt</b>				119,0419		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
296	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21					267,69	3 782,46
		14,13 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiro" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1,7592		
		<b>Sprzęt</b>				119,0419		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
297	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21					63,62	14 706,78
		231,166 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	28,68	6,8832		
						10,6116		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1,05	28,23	29,6415		
		Taśma aluminiowa 75mm	m	5	0,79	3,95		
						33,5915		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>4 Etap IV</b>						<b>1 271 791,86</b>
		<b>4.1 Budynki B7 i B8</b>						<b>1 271 791,86</b>
		<b>4.1.1 Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia</b>						<b>439 477,02</b>
		<b>4.1.1.1 Instalacja wodociągowa - podziemie</b>						<b>270 774,53</b>
298	KNR 2-15W 0144/14 - analogia	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy Nr ST: ST 20					108 797,59	217 595,18
		2 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	41,2	28,68	1 181,616		
		<b>Materiały</b>						
		Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy	kpl	1	97 143,79	97 143,79		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1 457,1569		
						98 600,9469		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,26	97,88	221,2088		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,26	112,03	253,1878		
						474,3966		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
299	KNR-W 2-15 0105/07	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		114,6 m					190,71	21 855,37
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,746	28,68	21,3953		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm	m	1,02	96,75	98,685		
		Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 65mm	szt	0,64	49,02	31,3728		
		Uchwyty do rur d=65mm	szt	0,45	6,00	2,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,9914		
300	KNR-W 2-15 0105/06	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		44,2 m					137,52	6 078,38
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,638	28,68	18,2978		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm	m	1,02	72,99	74,4498		
		Łączniki z żeliwa ciągłego ocynkowane 50mm	szt	0,65	20,42	13,273		
		Uchwyty do rur d=50mm	szt	0,45	6,00	2,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,3563		
301	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 65mm Nr ST: ST 20						
		14 szt					184,85	2 587,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	134,15	134,15		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6708		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
302	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20						
		12 szt					184,85	2 218,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	134,15	134,15		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,6708		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
303	KNR-W 2-15 0132/06	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm Nr ST: ST 20						
		2 szt					890,99	1 781,98
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,639	28,68	18,3265		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm	szt	1	789,59	789,59		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		3,948		
		<b>Sprzęt</b>				793,538		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,033	97,88	3,23		
304	KNR-W 2-15 0122/04	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych Nr ST: ST 20					172,77	345,54
		2 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,21	28,68	63,3828		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 32mm	m	0,42	46,26	19,4292		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	2	9,28	18,56		
		Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	2	4,24	8,48		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,697		
		<b>Sprzęt</b>				47,1662		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	97,88	1,9576		
305	KNR-W 2-15 0140/04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 32mm z łącznikiem redukcyjnym Nr ST: ST 20					577,42	1 154,84
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,33	28,68	38,1444		
		<b>Materiały</b>						
		Wodomierz skrzydełkowy 32mm	szt	1	456,70	456,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		6,8505		
		<b>Sprzęt</b>				463,5505		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,05	97,88	4,894		
306	KNR-W 2-15 0115/04	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, o średnicy nominalnej 32mm Nr ST: ST 20					76,70	153,40
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,55	28,68	15,774		
		<b>Materiały</b>						
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	4	9,28	37,12		
		Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	1	4,24	4,24		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6204		
		<b>Sprzęt</b>				41,9804		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,012	97,88	1,1746		
307	KNR 2-15w 0142/02	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę Nr ST: ST 20					1 665,00	3 330,00
		2 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,32	28,68	37,8576		
		<b>Materiały</b>						
		Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę	szt	1	1 450,00	1 450		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		21,75		
		<b>Sprzęt</b>				1 471,75		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,09	97,88	8,8092		
308	KNR-W 2-15 0126/01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		158,8 m					5,46	867,05
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0916	28,68	2,6271		
		<b>Materiały</b>						
		Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	0,02	20,73	0,4146		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	12,50	0,025		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,002	12,10	0,0242		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,006	3,80	0,0228		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0073		
						0,4939		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0001	97,88	0,0098		
309	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		158,8 m					3,46	549,45
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,0645	28,68	1,8499		
310	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm Nr ST: ST 20						
		114,6 m					78,03	8 942,24
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	1,05	24,05	25,2525		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,7576		
						26,0101		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
311	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20						
		44,2 m					75,00	3 315,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	1,05	21,44	22,512		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6754		
						23,1874		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>4.1.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie</b>						<b>42 500,60</b>
312	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		125,4 m					73,33	9 195,58
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,313	28,68	8,9768		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 160mm	m	0,93	35,47	32,9871		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 160mm	szt	0,45	34,69	15,6105		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,729		
						49,3266		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,02	97,88	1,9576		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		2 szt					17 257,05	34 514,10
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator bytowy	szt	1	15 562,80	15 562,8		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		233,442		
						15 796,242		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
319	KNR-W 2-17 0205/01	Wentylator kanałowy Nr ST: ST 21						
		6 szt					747,25	4 483,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	5,45	28,68	156,306		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator kanałowy	szt	1	389,47	389,47		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,8421		
						395,3121		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,17	97,88	16,6396		
320	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					1 076,69	4 306,76
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm	szt	1	817,64	817,64		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		12,2646		
						829,9046		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
321	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					572,54	2 290,16
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm	szt	1	354,30	354,3		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,3145		
						359,6145		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
322	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm Nr ST: ST 21						
		8 szt					555,47	4 443,76
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm	szt	1	338,61	338,61		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,0792		
						343,6892		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
323	KNR-W 2-17 0130/02	Kłapa p.poz. z siłownikiem 800x350mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					1 906,52	3 813,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,82	28,68	52,1976		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poz. z siłownikiem 900x350mm	szt	1	1 649,00	1 649		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1.5		24,735		
		<b>Sprzęt</b>				1 673,735		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
324	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm Nr ST: ST 21					1 107,56	6 645,36
		6 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,68	28,68	19,5024		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm	szt	1	982,70	982,7		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,7405		
		<b>Sprzęt</b>				997,4405		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
325	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm Nr ST: ST 21					1 096,59	13 159,08
		12 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,68	28,68	19,5024		
		<b>Materiały</b>						
		Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm	szt	1	972,61	972,61		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,5892		
		<b>Sprzęt</b>				987,1992		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
326	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm Nr ST: ST 21					462,17	924,34
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,39	28,68	39,8652		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm	szt	1	349,50	349,5		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,2425		
		<b>Sprzęt</b>				354,7425		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	97,88	3,9152		
327	KNR-W 2-17 0138/03	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm Nr ST: ST 21					196,57	393,14
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,39	28,68	39,8652		
		<b>Materiały</b>						
		Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm	szt	1	105,40	105,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,581		
		<b>Sprzęt</b>				106,981		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,04	97,88	3,9152		
328	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm Nr ST: ST 21					101,61	203,22
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	1	40,00	40		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	1,04	3,03	3,1512		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,19	6,45	1,2255		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6657		
		<b>Sprzęt</b>				45,0424		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
329	KNR-W 2-17 0140/01	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm Nr ST: ST 21						
		16 szt					95,65	1 530,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	1	34,52	34,52		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	1,04	3,03	3,1512		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,19	6,45	1,2255		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5835		
						39,4802		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
330	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm Nr ST: ST 21						
		1 szt					492,14	492,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,53	28,68	72,5604		
		<b>Materiały</b>						
		Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm	szt	1	307,38	307,38		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,6107		
						311,9907		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
331	KNR-W 2-17 0146/01	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm Nr ST: ST 21						
		1 szt					492,14	492,14
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,53	28,68	72,5604		
		<b>Materiały</b>						
		Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm	szt	1	307,38	307,38		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,6107		
						311,9907		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
332	KNR-W 2-17 0210/01	Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm Nr ST: ST 21						
		4 szt					162,75	651,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b>						
		Kroćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm	szt	1	108,95	108,95		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,6343		
						110,5843		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
333	KNR-W 2-17 0102/06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I (z udziałem kształtek do 55%) o obwodzie do 4400mm Nr ST: ST 21						
		12,42 m2					244,58	3 037,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,01	28,68	28,9668		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk.	m2	0,61	131,49	80,2089		
		Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m2	0,43	157,91	67,9013		
		Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	0,13	49,49	6,4337		
		Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	0,34	15,41	5,2394		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,27	6,45	1,7415		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1,5		2,4229		
		<b>Sprzęt</b>				163,9477		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
334	KNR-W 2-17 0122/02	Przewody wentylacyjne o średnicy 350mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21					246,92	1 628,19
		6,594 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,64	28,68	47,0352		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 200 do 400 mm	m2	0,75	94,05	70,5375		
		Kształtka wentyl."Spiró" fi 200 - 400 mm	m2	0,29	133,22	38,6338		
		Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt	0,41	36,43	14,9363		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	2,02	3,03	6,1206		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,37	6,45	2,3865		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1,9892		
		<b>Sprzęt</b>				134,6039		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,08	97,88	7,8304		
335	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21					267,69	630,41
		2,355 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiró" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1,7592		
		<b>Sprzęt</b>				119,0419		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
336	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiró) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21					267,69	4 606,14
		17,207 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiró" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiró" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1,5		1,7592		
		<b>Sprzęt</b>				119,0419		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
337	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21					63,62	2 454,21
		38,576 m2						
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	28,68	6,8832		
						10,6116		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1,05	28,23	29,6415		
		Taśma aluminiowa 75mm	m	5	0,79	3,95		
						33,5915		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		<b>4.1.2 Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemna</b>						<b>832 314,84</b>
		<b>4.1.2.1 Instalacja wodociągowa - nadziemie</b>						<b>327 820,34</b>
338	KNR-W 2-15 0112/05	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					63,90	2 760,48
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,356	28,68	10,2101		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm	m	1,08	28,89	31,2012		
		Kształtki z polipropylenu 50mm	szt	0,45	8,29	3,7305		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	0,9	6,00	5,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,605		
						40,9367		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,005	97,88	0,4894		
339	KNR-W 2-15 0112/04	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					55,34	2 390,69
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,336	28,68	9,6365		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm	m	1,08	23,69	25,5852		
		Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	0,47	8,26	3,8822		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=40mm	szt	1	4,26	4,26		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5059		
						34,2333		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0034	97,88	0,3328		
340	KNR-W 2-15 0112/03	Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm Nr ST: ST 20						
		86,4 m					36,50	3 153,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,315	28,68	9,0342		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociagi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm	m	1,08	10,44	11,2752		
		Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	0,61	2,64	1,6104		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,11	4,26	4,7286		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,2642		
						17,8784		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0024	97,88	0,2349		
341	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociagi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm Nr ST: ST 20						
		14,4 m					85,50	1 231,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm	m	1,08	35,43	38,2644		
		Kształtki 32mm	szt	0,66	31,27	20,6382		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	1,25	4,26	5,325		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,9634		
						65,191		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
342	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm Nr ST: ST 20						
		36 m					68,86	2 478,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm	m	1,08	23,62	25,5096		
		Kształtki 25mm	szt	0,66	28,69	18,9354		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=25mm	szt	1,25	3,59	4,4875		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,734		
						49,6665		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
343	KNR-W 2-15 0112/01	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm Nr ST: ST 20						
		204 m					55,56	11 334,24
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,255	28,68	7,3134		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm	m	1,1	18,62	20,482		
		Kształtki 20mm	szt	0,58	21,73	12,6034		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=20mm	szt	1,43	3,59	5,1337		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5733		
						38,7924		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0016	97,88	0,1566		
344	KNR-W 2-15 0112/02	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm Nr ST: ST 20						
		558 m					46,10	25 723,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,285	28,68	8,1738		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	1,08	12,20	13,176		
		Kształtki 16mm	szt	0,66	16,20	10,692		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=16mm	szt	1,25	3,32	4,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,4203		
						28,4383		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0018	97,88	0,1762		
345	KNR-W 2-15 0132/02	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm Nr ST: ST 20						
		240 szt					34,12	8 188,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,337	28,68	9,6652		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	1	14,04	14,04		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,0702		
						14,1102		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,005	97,88	0,4894		
346	KNR-W 2-15 0132/01	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		120 szt					28,88	3 465,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,277	28,68	7,9444		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	12,50	12,5		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,0625		
						12,5625		
347	KNR-W 2-15 0123/01	<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,003	97,88	0,2936		
		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych Nr ST: ST 20						
		60 kpl					53,51	3 210,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,91	28,68	26,0988		
		<b>Materiały</b>						
		Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 STABI o średnicy zewnętrznej 16x2,2mm	m	0,42	6,47	2,7174		
348	KNR-W 2-15 0140/01	Kształtki z polipropylenu 16mm	szt	2	0,80	1,6		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0648		
						4,3822		
		Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna Nr ST: ST 20						
		60 szt					160,65	9 639,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,84	28,68	24,0912		
		<b>Materiały</b>						
349	KNR 0-31 0107/05	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna	szt	1	104,55	104,55		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,5683		
						106,1183		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
		Wykonanie podejść dopływowych elastycznych w oplocie stalowym o średnicy nominalnej 15mm do płuczek ustępowych Nr ST: ST 20						
		60 szt					52,28	3 136,80
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,32	28,68	9,1776		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,04	28,68	1,1472		
						10,3248		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Przyłącza elastyczne w oplocie stalowym	szt	1	7,04	7,04		
						29,0436		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
350	KNR 0-31 0106/01	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej pralek automatycznych Nr ST: ST 20						
		60 szt					42,91	2 574,60
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,2	28,68	5,736		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						6,5964		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1	3,32	3,32		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	1	1,30	1,3		
		Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1	0,19	0,19		
						26,8136		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
351	KNR 0-31 0106/02	Wykonanie podejścia dopływowego o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej zmywarek do naczyń Nr ST: ST 20						
		60 szt					42,91	2 574,60
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0,2	28,68	5,736		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						6,5964		
		<b>Materiały</b>						
		Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	1,03	20,12	20,7236		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	1	1,28	1,28		
		Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	1	3,32	3,32		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	1	1,30	1,3		
		Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1	0,19	0,19		
						26,8136		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
352	KNR 0-31 0107/01	Wykonanie podejść dopływowych o średnicy nominalnej 15mm do baterii wody zimnej lub ciepłej Nr ST: ST 20						
		180 szt					56,58	10 184,40
		<b>Robocizna</b>						
		Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	0,35	28,68	10,038		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,03	28,68	0,8604		
						10,8984		
		<b>Materiały</b>						
		Podejście pod baterię	szt	2	10,21	20,42		
		Szyny montażowe	szt	1	5,72	5,72		
		Tuleje wspomagające 15mm	szt	2	1,28	2,56		
		Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	2	1,30	2,6		
		Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	4	0,19	0,76		
						32,06		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
353	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					509,77	30 586,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,957	28,68	27,4468		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Baterie umywalkowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	1	423,99	423,99		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		2,12		
		<b>Sprzęt</b>				426,11		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,009	97,88	0,8809		
354	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					386,88	3 868,80
		10 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,877	28,68	25,1524		
		<b>Materiały</b>					314,6153	
		Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwным 15mm	szt	1	313,05	313,05		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,5653		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	97,88	1,3703		
355	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					397,34	19 867,00
		50 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1	28,68	28,68		
		<b>Materiały</b>					318,2232	
		Baterie wannowe ściennie mosiężne 15mm	szt	1	316,64	316,64		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,5832		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014	97,88	1,3703		
356	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					348,26	20 895,60
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,957	28,68	27,4468		
		<b>Materiały</b>					275,4404	
		Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	1	274,07	274,07		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		1,3704		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,009	97,88	0,8809		
357	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					61,42	3 685,20
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>					48,4008	
		Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
358	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					61,42	3 685,20
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
		<b>Sprzęt</b>				48,4008		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
359	KNR-W 2-15 0135/01	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm Nr ST: ST 20					61,42	3 685,20
		60 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,171	28,68	4,9043		
		<b>Materiały</b>						
		Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm	szt	1	48,16	48,16		
		Materiały pomocnicze	%	0.5		0,2408		
		<b>Sprzęt</b>				48,4008		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,002	97,88	0,1958		
360	KNR-W 2-15 0143/01	Pojemnościowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20					1 169,01	70 140,60
		60 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,21	28,68	120,7428		
		<b>Materiały</b>						
		Pojemnościowy podgrzewacz wody	szt	1	850,00	850		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		12,75		
		<b>Sprzęt</b>				862,75		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
361	KNR-W 2-15 0143/01	Przepływowy podgrzewacz wody Nr ST: ST 20					733,78	44 026,80
		60 kpl						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,21	28,68	120,7428		
		<b>Materiały</b>						
		Przepływowy podgrzewacz wody	szt	1	450,00	450		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		6,75		
		<b>Sprzęt</b>				456,75		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
362	KNR-W 2-15 0127/02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 90mm w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20					7,22	7 113,14
		985,2 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	0,02	5,59	0,1118		
		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,002	12,50	0,025		
		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,002	12,10	0,0242		
		Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	0,006	7,67	0,046		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0031		
		<b>Sprzęt</b>				0,2101		
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0001	97,88	0,0098		
363	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20					3,46	3 408,79
		985,2 m						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0645	28,68	1,8499		
364	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					75,00	3 240,00
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	1,05	21,44	22,512		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6754		
						23,1874		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
365	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm Nr ST: ST 20						
		43,2 m					74,43	3 215,38
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	1,05	20,95	21,9975		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6599		
						22,6574		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
366	KNR-W 2-16 0101/01	Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm Nr ST: ST 20						
		86,4 m					72,72	6 283,01
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,79	28,68	22,6572		
		<b>Materiały</b> Izolacja wełną mineralną w płaszczu Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	1,05	19,47	20,4435		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,6133		
						21,0568		
		<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
367	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurowciągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami Nr ST: ST 20						
		14,4 m					19,82	285,41
		<b>Robocizna</b> Izolarze gr.II	r-g	0,0863	28,68	2,4751		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	28,68	2,4722		
						4,9473		
		<b>Materiały</b> Otuliny grubości 9mm/32mm	m	1,1	7,21	7,931		
		Klej	dm3	0,0075	80,04	0,6003		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	4,91	0,3687		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2814		
						9,6614		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,00115	97,88	0,1126		
368	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami Nr ST: ST 20						
		36 m					17,46	628,56
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0863	28,68	2,4751		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0862	28,68	2,4722		
						4,9473		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/25mm	m	1,1	5,27	5,797		
		Klej	dm3	0,0075	80,04	0,6003		
		Taśma 3x50mm	m	0,0751	4,91	0,3687		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,2174		
						7,4634		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,00115	97,88	0,1126		
369	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami Nr ST: ST 20						
		204 m					14,98	3 055,92
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	28,68	2,2284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	28,68	2,2256		
						4,454		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/20mm	m	1,1	4,30	4,73		
		Klej	dm3	0,0059	80,04	0,4722		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	4,91	0,2435		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,1778		
						6,1035		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0006	97,88	0,0587		
370	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami Nr ST: ST 20						
		558 m					14,52	8 102,16
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,0777	28,68	2,2284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,0776	28,68	2,2256		
						4,454		
		<b>Materiały</b>						
		Otuliny grubości 9mm/16mm	m	1,1	3,92	4,312		
		Klej	dm3	0,0059	80,04	0,4722		
		Taśma 3x50mm	m	0,0496	4,91	0,2435		
		Klipsy montażowe	szt	6	0,08	0,48		
		Materiały pomocnicze	%	3		0,1652		
						5,6729		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0006	97,88	0,0587		
		<b>4.1.2.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie</b>						<b>339 803,17</b>

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
371	KNR-W 2-15 0207/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		337 m					80,33	27 071,21
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,293	28,68	8,4032		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	0,86	30,98	26,6428		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	0,99	19,62	19,4238		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	0,8	12,71	10,168		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8435		
						57,0781		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0187	97,88	1,8304		
372	KNR-W 2-15 0207/01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych Nr ST: ST 20						
		396 m					62,02	24 559,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,196	28,68	5,6213		
		<b>Materiały</b>						
		Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	0,96	25,69	24,6624		
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	1,16	11,84	13,7344		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1	7,91	7,91		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6946		
						47,0014		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0061	97,88	0,5971		
373	KNR 2-15U2 0102/01 - analogia	Montaż gotowych elementów stelażu do zabudowy lekkiej Nr ST: ST 20						
		60 kpl					620,50	37 230,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,72	28,68	20,6496		
		<b>Materiały</b>						
		Elementy stelażu do zabudowy lekkiej	kpl	1	542,80	542,8		
374	KNR 2-15u2 0104/01	Montaż misek ustępowych lejowych na gotowym elemencie montażowym Nr ST: ST 20						
		60 kpl					764,57	45 874,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,54	28,68	15,4872		
		<b>Materiały</b>						
		Miski ustępowe lejowa zawieszane	szt	1	604,14	604,14		
		Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	1	82,06	82,06		
						686,2		
375	KNR 2-15u2 0105/01	Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych Nr ST: ST 20						
		60 szt					423,99	25 439,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt	1	378,00	378		
376	KNR 2-15w 0230/02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym Nr ST: ST 20						
		60 kpl					521,32	31 279,20

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,95	28,68	55,926		
		<b>Materiały</b>						
		Umywalki porcelanowe	szt	1	344,00	344		
		Wsporniki do umywalek	szt	1	6,11	6,11		
		Syfony umywalkowe ze spustem	szt	1	11,10	11,1		
		Materiały pomocnicze	%	1		3,6121		
						364,8221		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,14	97,88	13,7032		
377	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina natryskowa Nr ST: ST 20						
		10 kpl					1 443,09	14 430,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Kabina	szt	1	874,31	874,31		
		Brodziki natryskowe	szt	1	377,91	377,91		
		Spusty do brodzików natryskowych	szt	1	14,46	14,46		
		Materiały pomocnicze	%	1		12,6668		
						1 279,3468		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,11	97,88	10,7668		
378	KNR-W 2-15 0231/03	Wanny kąpielowe Nr ST: ST 20						
		50 kpl					1 125,22	56 261,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,02	28,68	86,6136		
		<b>Materiały</b>						
		Wanny kąpielowe	szt	1	765,41	765,41		
		Komplety przelewowo-spustowe do wanien	szt	1	21,08	21,08		
		Materiały pomocnicze	%	1		7,8649		
						794,3549		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,61	97,88	59,7068		
379	KNR-W 2-15 0229/05	Zlewozmywak Nr ST: ST 20						
		60 szt					619,27	37 156,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,26	28,68	36,1368		
		<b>Materiały</b>						
		Zlewozmywak	szt	1	472,33	472,33		
		Materiały pomocnicze	%	1		4,7233		
						477,0533		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,22	97,88	21,5336		
380	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm Nr ST: ST 20						
		60 szt					24,16	1 449,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,21	28,68	6,0228		
		<b>Materiały</b>						
		Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze	szt	1	10,22	10,22		
		Materiały pomocnicze	%	1		0,1022		
						10,3222		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
381	KNR-W 2-15 0222/03	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm Nr ST: ST 20						
		18 szt					51,59	928,62
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,48	28,68	13,7664		
		<b>Materiały</b>						
		Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm	szt	1	22,18	22,18		
382	KNR 2-15W 0213/05 - analogia	Materiały pomocnicze	%	1		0,2218		
						22,4018		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
		Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 160/110mm Nr ST: ST 20						
		18 szt					290,34	5 226,12
383	KNR-W 2-15 0211/03	<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,34	28,68	9,7512		
		<b>Materiały</b>						
		Rury wywiewne z PVC d=160/110mm	szt	1	245,03	245,03		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		3,6755		
						248,7055		
384	KNR-W 2-15 0211/01	<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,03	97,88	2,9364		
		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		60 podejść					151,43	9 085,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	1,27	28,68	36,4236		
385	KNR-W 2-17 0208/01	<b>Materiały</b>						
		Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	3,1	19,62	60,822		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	1	12,71	12,71		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,103		
						74,635		
		<b>Sprzęt</b>						
384	KNR-W 2-15 0211/01	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,018	97,88	1,7618		
		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych Nr ST: ST 20						
		300 podejść					79,37	23 811,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	0,561	28,68	16,0895		
		<b>Materiały</b>						
385	KNR-W 2-17 0208/01	Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	3,1	11,84	36,704		
		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	1	7,91	7,91		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6692		
						45,2832		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,004	97,88	0,3915		
		<b>4.1.2.3 Instalacja wentylacji - nadziemie</b>						<b>164 691,33</b>
385	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 160mm Nr ST: ST 21						
		20 szt					1 327,42	26 548,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,96	28,68	142,2528		
385	KNR-W 2-17 0208/01	<b>Materiały</b>						
		Wentylator dachowy o średnicy 160mm	szt	1	955,25	955,25		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,3288		
						969,5788		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
386	KNR-W 2-17 0208/01	Wentylator dachowy o średnicy 125mm Nr ST: ST 21					1 365,15	8 190,90
		6 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	4,96	28,68	142,2528		
		<b>Materiały</b>						
		Wentylator dachowy o średnicy 125mm	szt	1	989,92	989,92		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		14,8488		
						1 004,7688		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
387	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 250mm Nr ST: ST 21					624,77	4 998,16
		8 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 250mm	szt	1	391,81	391,81		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		5,8772		
						397,6872		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
388	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 160mm Nr ST: ST 21					517,21	8 275,36
		16 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 160mm	szt	1	292,95	292,95		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,3943		
						297,3443		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
389	KNR-W 2-17 0149/01	Podstawy dachowe o średnicy 125mm Nr ST: ST 21					505,73	1 011,46
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	3,29	28,68	94,3572		
		<b>Materiały</b>						
		Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 125mm	szt	1	282,40	282,4		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,236		
						286,636		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
390	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm Nr ST: ST 21					896,56	21 517,44
		24 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b>						
		Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm	szt	1	652,09	652,09		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		9,7814		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548	661,8714	
391	KNR-W 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm Nr ST: ST 21						
		2 szt					786,90	1 573,80
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,77	28,68	79,4436		
		<b>Materiały</b> Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm	szt	1	551,31	551,31		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		8,2697		
						559,5797		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,21	97,88	20,5548		
392	KNR-W 2-17 0156/02	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu Nr ST: ST 21						
		60 szt					207,83	12 469,80
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,34	28,68	67,1112		
		<b>Materiały</b> Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu	szt	1	55,45	55,45		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,8318		
						56,2818		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,12	97,88	11,7456		
393	KNR-W 2-17 0131/01	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm Nr ST: ST 21						
		60 szt					58,64	3 518,40
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,34	28,68	9,7512		
		<b>Materiały</b> Kłapa odcinająca o średnicy 125mm	szt	1	35,45	35,45		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,5318		
						35,9818		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,01	97,88	0,9788		
394	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		217,036 m2					267,69	58 098,37
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b> Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiro" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b> Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
395	KNR-W 2-17 0122/01	Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Nr ST: ST 21						
		14,13 m2					267,69	3 782,46
		<b>Robocizna</b>						

**Kosztorys szczegółowy**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robotnicy	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	0,75	64,35	48,2625		
		Kształtka wentyl."Spiro" do fi 200 mm	m2	0,29	116,64	33,8256		
		Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	0,83	21,86	18,1438		
		Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5,01	3,03	15,1803		
		Śruby M8x 50mm kpl	kg	0,29	6,45	1,8705		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		1,7592		
						119,0419		
		<b>Sprzęt</b>						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,1	97,88	9,788		
396	KNR 2-16 0305/04 - analogia	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych Nr ST: ST 21						
		231,166 m2					63,62	14 706,78
		<b>Robocizna</b>						
		Izolarze gr.II	r-g	0,13	28,68	3,7284		
		Robotnicy gr.I	r-g	0,24	28,68	6,8832		
						10,6116		
		<b>Materiały</b>						
		Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1,05	28,23	29,6415		
		Taśma aluminowa 75mm	m	5	0,79	3,95		
						33,5915		
		<b>Sprzęt</b>						
		Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,05	71,82	3,591		
		Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	0,05	11,23	0,5615		
						4,1525		
		Razem						5 087 167,44
		Podatek VAT 8%						406 973,4
		<b>Ogółem kosztorys</b>						<b>5 494 140,84</b>

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
1	<b>Etap I</b>	127 880,27	931 695,24	18 087,65	67 082,10	99 550,04	27 497,92	1 271 791,86
1.1	Budynki B1 i B2	127 880,27	931 695,24	18 087,65	67 082,10	99 550,04	27 497,92	1 271 791,86
1.1.1	Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia	20 628,07	367 671,45	3 609,43	26 472,40	16 529,98	4 565,95	439 477,02
1.1.1.1	Instalacja wodociągowa - podziemie	10 756,27	229 926,16	2 232,33	16 554,69	8 858,24	2 446,83	270 774,53
1.1.1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie	3 025,96	33 923,37	254,02	2 442,48	2 236,96	617,90	42 500,60
1.1.1.3	Instalacja wentylacji - podziemie	6 845,84	103 821,92	1 123,08	7 475,23	5 434,78	1 501,22	126 201,89
1.1.2	Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemia	107 252,20	564 023,79	14 478,22	40 609,70	83 020,06	22 931,97	832 314,84
1.1.2.1	Instalacja wodociągowa - nadziemie	51 165,14	211 413,80	2 934,12	15 221,79	36 895,64	10 191,38	327 820,34
1.1.2.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie	25 755,14	260 853,95	6 412,87	18 781,49	21 938,55	6 059,93	339 803,17
1.1.2.3	Instalacja wentylacji - nadziemie	30 331,92	91 756,04	5 131,23	6 606,42	24 185,87	6 680,66	164 691,33
2	<b>Etap II</b>	127 880,27	931 695,24	18 087,65	67 082,10	99 550,04	27 497,92	1 271 791,86
2.1	Budynki B3 i B4	127 880,27	931 695,24	18 087,65	67 082,10	99 550,04	27 497,92	1 271 791,86
2.1.1	Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia	20 628,07	367 671,45	3 609,43	26 472,40	16 529,98	4 565,95	439 477,02
2.1.1.1	Instalacja wodociągowa - podziemie	10 756,27	229 926,16	2 232,33	16 554,69	8 858,24	2 446,83	270 774,53
2.1.1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie	3 025,96	33 923,37	254,02	2 442,48	2 236,96	617,90	42 500,60
2.1.1.3	Instalacja wentylacji - podziemie	6 845,84	103 821,92	1 123,08	7 475,23	5 434,78	1 501,22	126 201,89
2.1.2	Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemia	107 252,20	564 023,79	14 478,22	40 609,70	83 020,06	22 931,97	832 314,84
2.1.2.1	Instalacja wodociągowa - nadziemie	51 165,14	211 413,80	2 934,12	15 221,79	36 895,64	10 191,38	327 820,34
2.1.2.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie	25 755,14	260 853,95	6 412,87	18 781,49	21 938,55	6 059,93	339 803,17
2.1.2.3	Instalacja wentylacji - nadziemie	30 331,92	91 756,04	5 131,23	6 606,42	24 185,87	6 680,66	164 691,33
3	<b>Etap III</b>	127 880,27	931 695,24	18 087,65	67 082,10	99 550,04	27 497,92	1 271 791,86
3.1	Budynki B5 i B6	127 880,27	931 695,24	18 087,65	67 082,10	99 550,04	27 497,92	1 271 791,86
3.1.1	Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia	20 628,07	367 671,45	3 609,43	26 472,40	16 529,98	4 565,95	439 477,02
3.1.1.1	Instalacja wodociągowa - podziemie	10 756,27	229 926,16	2 232,33	16 554,69	8 858,24	2 446,83	270 774,53
3.1.1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie	3 025,96	33 923,37	254,02	2 442,48	2 236,96	617,90	42 500,60
3.1.1.3	Instalacja wentylacji - podziemie	6 845,84	103 821,92	1 123,08	7 475,23	5 434,78	1 501,22	126 201,89
3.1.2	Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemia	107 252,20	564 023,79	14 478,22	40 609,70	83 020,06	22 931,97	832 314,84
3.1.2.1	Instalacja wodociągowa - nadziemie	51 165,14	211 413,80	2 934,12	15 221,79	36 895,64	10 191,38	327 820,34
3.1.2.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie	25 755,14	260 853,95	6 412,87	18 781,49	21 938,55	6 059,93	339 803,17
3.1.2.3	Instalacja wentylacji - nadziemie	30 331,92	91 756,04	5 131,23	6 606,42	24 185,87	6 680,66	164 691,33
4	<b>Etap IV</b>	127 880,27	931 695,24	18 087,65	67 082,10	99 550,04	27 497,92	1 271 791,86
4.1	Budynki B7 i B8	127 880,27	931 695,24	18 087,65	67 082,10	99 550,04	27 497,92	1 271 791,86
4.1.1	Instalacje sanitarne wewnętrzne podziemia	20 628,07	367 671,45	3 609,43	26 472,40	16 529,98	4 565,95	439 477,02
4.1.1.1	Instalacja wodociągowa - podziemie	10 756,27	229 926,16	2 232,33	16 554,69	8 858,24	2 446,83	270 774,53
4.1.1.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - podziemie	3 025,96	33 923,37	254,02	2 442,48	2 236,96	617,90	42 500,60
4.1.1.3	Instalacja wentylacji - podziemie	6 845,84	103 821,92	1 123,08	7 475,23	5 434,78	1 501,22	126 201,89
4.1.2	Instalacje sanitarne wewnętrzne nadziemia	107 252,20	564 023,79	14 478,22	40 609,70	83 020,06	22 931,97	832 314,84
4.1.2.1	Instalacja wodociągowa - nadziemie	51 165,14	211 413,80	2 934,12	15 221,79	36 895,64	10 191,38	327 820,34
4.1.2.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej - nadziemie	25 755,14	260 853,95	6 412,87	18 781,49	21 938,55	6 059,93	339 803,17
4.1.2.3	Instalacja wentylacji - nadziemie	30 331,92	91 756,04	5 131,23	6 606,42	24 185,87	6 680,66	164 691,33
	<b>Razem</b>	511 521,08	3 726 780,96	72 350,60	268 328,40	398 200,16	109 991,68	5 087 167,44
	<b>Podatek VAT 8%</b>							406 973,4
	<b>Ogółem kosztorys</b>							<b>5 494 140,84</b>

**Zestawienie robocizny**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Izolarze gr.II	r-g	394,5	28,68	11 314,08
2	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III	r-g	376,8	28,68	10 806,64
3	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	48	28,68	1 376,64
4	Robotnicy	r-g	16 457,71	28,68	472 007,24
5	Robotnicy gr.I	r-g	558,45	28,68	16 016,48
	Razem		17 835,46		<b>511 521,08</b>

## Zestawienie materiałów

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym 15mm	szt	40	313,05	12 522,00
2	Baterie umywalkowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	240	423,99	101 757,60
3	Baterie wannowe ściennie mosiężne 15mm	szt	200	316,64	63 328,00
4	Baterie zlewozmywakowe stojące, mosiężne standardowe 15mm	szt	240	274,07	65 776,80
5	Brodziki natryskowe	szt	40	377,91	15 116,40
6	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 100x150mm	szt	4	307,38	1 229,52
7	Czerpnie powietrza ściennie prostokątne 150x300mm	szt	4	307,38	1 229,52
8	Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110mm	szt	72	22,18	1 596,96
9	Elementy stelażu do zabudowy lekkiej	kpl	240	542,80	130 272,00
10	Filtr wstępny, stacja zmiękczenia wody, zestaw hydroforowy	kpl	8	97 143,79	777 150,32
11	Hydrant wewnętrzny DN 33 wnekowy z węzłem płasko składanym l=30m i miejscem na gaśnicę	szt	8	1 450,00	11 600,00
12	Izolacja cieplna ze skalnej wełny mineralnej z jednostronną okładziną z folii aluminiowej o grubości 40 mm dla kanałów prostokątnych i okrągłych	m2	1 132,92	28,23	31 982,24
13	Izolacja wełną mineralną w płaszczy Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm	m	362,88	19,47	7 065,28
14	Izolacja wełną mineralną w płaszczy Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 40mm	m	181,44	20,95	3 801,16
15	Izolacja wełną mineralną w płaszczy Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 50mm	m	367,08	21,44	7 870,20
16	Izolacja wełną mineralną w płaszczy Al. grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65mm	m	481,32	24,05	11 575,76
17	Kabina	szt	40	874,31	34 972,40
18	Kinety PE 200 425mm	szt	4	625,96	2 503,84
19	Kłapa odcinająca o średnicy 125mm	szt	240	35,45	8 508,00
20	Kłapa p.poż. z siłownikiem 100mm	szt	48	972,61	46 685,28
21	Kłapa p.poż. z siłownikiem 125mm	szt	24	982,70	23 584,80
22	Kłapa p.poż. z siłownikiem 900x350mm	szt	8	1 649,00	13 192,00
23	Klej	dm3	19,5	80,04	1 560,40
24	Klipsy montażowe	szt	19 497,6	0,08	1 559,80
25	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	3 360	0,19	638,40
26	Komplety przelewowo-spustowe do wanien	szt	200	21,08	4 216,00
27	Korki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane o średnicy 15mm	szt	1 920	1,30	2 496,00
28	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 150x300mm	szt	8	105,40	843,20
29	Kratki wentylacyjne z przepustnicą 1200x350mm	szt	8	349,50	2 796,00
30	Kratki wyciągowe ciśnieniowe z regulacją przepływu	szt	240	55,45	13 308,00
31	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy 350mm	szt	16	108,95	1 743,20
32	Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m2	21,36	157,91	3 373,32
33	Kształtka wentyl."Spiral" do fi 200 mm	m2	290,84	116,64	33 924,12
34	Kształtka wentyl."Spiral" fi 200 - 400 mm	m2	7,65	133,22	1 019,00
35	Kształtki 16mm	szt	1 473,12	16,20	23 864,56
36	Kształtki 20mm	szt	473,28	21,73	10 284,36
37	Kształtki 25mm	szt	95,04	28,69	2 726,68
38	Kształtki 32mm	szt	38,02	31,27	1 188,76
39	Kształtki z gwintem o średnicy 15x1/2"	szt	741,6	20,12	14 921,04
40	Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 20mm	szt	23,64	7,67	181,36
41	Kształtki z polipropylenu 16mm	szt	480	0,80	384,00
42	Kształtki z polipropylenu 32mm	szt	220,09	2,64	581,04
43	Kształtki z polipropylenu 40mm	szt	81,22	8,26	670,84
44	Kształtki z polipropylenu 50mm	szt	77,76	8,29	644,64
45	Kształtki z PVC kanalizacyjne 50mm	szt	5 557,44	11,84	65 800,08
46	Kształtki z PVC kanalizacyjne 110mm	szt	2 078,52	19,62	40 780,56
47	Kształtki z PVC kanalizacyjne 160mm	szt	225,72	34,69	7 830,24
48	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	3,81	3,80	14,48
49	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm	szt	48	9,28	445,44
50	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 50mm	szt	114,92	20,42	2 346,68
51	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 65mm	szt	293,38	49,02	14 381,28
52	Miski ustępowe lejowa zawieszane	szt	240	604,14	144 993,60
53	Odwodnienie liniowe	szt	139,2	654,98	91 173,20
54	Otuliny grubości 9mm/16mm	m	2 455,2	3,92	9 624,40
55	Otuliny grubości 9mm/20mm	m	897,6	4,30	3 859,68
56	Otuliny grubości 9mm/25mm	m	158,4	5,27	834,76
57	Otuliny grubości 9mm/32mm	m	63,36	7,21	456,84
58	Podejście pod baterię	szt	1 440	10,21	14 702,40

## Zestawienie materiałów

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
59	Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	6,46	49,49	319,64
60	Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt	10,82	36,43	393,96
61	Podpora kanału wentyl.typ C do 200 mm	szt	832,42	21,86	18 196,64
62	Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 125mm	szt	8	282,40	2 259,20
63	Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 160mm	szt	64	292,95	18 748,80
64	Podstawy dachowe typ SBC o średnicy 250mm	szt	32	391,81	12 537,92
65	Pojemnościowy podgrzewacz wody	szt	240	850,00	204 000,00
66	Pokrywa żeliwna 425mm	szt	4	260,65	1 042,60
67	Pompa zatapialna	szt	4	1 650,00	6 600,00
68	Pospółka	m3	0,8	62,84	50,28
69	Przepływowy podgrzewacz wody	szt	240	450,00	108 000,00
70	Przewód went.A/I 1800-4400mm z bl.ocynk.	m2	30,3	131,49	3 984,76
71	Przewód wentyl."Spiro" fi 100 do 200 mm	m2	752,18	64,35	48 403,04
72	Przewód wentyl."Spiro" fi 200 do 400 mm	m2	19,78	94,05	1 860,48
73	Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt	240	378,00	90 720,00
74	Przylączy elastyczne w oplocie stalowym	szt	240	7,04	1 689,60
75	Rura karbowana 425mm	szt	4	690,36	2 761,44
76	Rura teleskopowa z uszczelką F 425mm	m	4,2	190,76	801,20
77	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 32x5,4mm	m	373,25	10,44	3 896,72
78	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 40x6,7mm	m	186,62	23,69	4 421,12
79	Rurociągi KANTHERM ALU PP PN20 STABI 50x8,3mm	m	186,62	28,89	5 391,56
80	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	2 410,56	12,20	29 408,84
81	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm	m	897,6	18,62	16 713,32
82	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm	m	155,52	23,62	3 673,40
83	Rurociągi wielowarstwowe PE-Xc o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm	m	62,21	35,43	2 204,04
84	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 10 o średnicy zewnętrznej 32x2,9mm	m	16,42	14,90	244,60
85	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP PN 16 STABI o średnicy zewnętrznej 16x2,2mm	m	100,8	6,47	652,16
86	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm	m	12,7	20,73	263,36
87	Rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane 32mm	m	3,36	46,26	155,44
88	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 50mm	m	180,34	72,99	13 162,72
89	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 65mm	m	467,57	96,75	45 237,20
90	Rury wywiewne z PVC d=160/110mm	szt	72	245,03	17 642,16
91	Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe 20mm	m	78,82	5,59	440,60
92	Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 50mm	m	1 520,64	25,69	39 065,24
93	Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 110mm	m	1 159,28	30,98	35 914,48
94	Rury z PVC kanalizacyjne kielichowe 160mm	m	466,49	35,47	16 546,32
95	Sedesy "kompakt" z polistyrenu	szt	240	82,06	19 694,40
96	Spusty do brodzików natryskowych	szt	40	14,46	578,40
97	Syfony umywalkowe ze spustem	szt	240	11,10	2 664,00
98	Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze	szt	240	10,22	2 452,80
99	Szyny montażowe	szt	720	5,72	4 118,40
100	Śruby M8x 50mm kpl	kg	327,7	6,45	2 113,72
101	Taśma 3x50mm	m	166,32	4,91	816,60
102	Taśma aluminiowa 75mm	m	5 394,84	0,79	4 261,96
103	Tłumiki akustyczne rurowe 100x700mm	szt	32	338,61	10 835,52
104	Tłumiki akustyczne rurowe 125x700mm	szt	16	354,30	5 668,80
105	Tłumiki akustyczne rurowe 125x1200mm	szt	8	551,31	4 410,48
106	Tłumiki akustyczne rurowe 160x1200mm	szt	96	652,09	62 600,64
107	Tłumiki akustyczne rurowe 350x700mm	szt	16	817,64	13 082,24
108	Tuleje wspomagające 15mm	szt	2 160	1,28	2 764,80
109	Uchwyty do rur d=50mm	szt	79,56	6,00	477,36
110	Uchwyty do rur d=65mm	szt	206,28	6,00	1 237,68
111	Uchwyty do rur przykręcane o średnicy 15mm	szt	480	3,32	1 593,60
112	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	2 784	7,91	22 021,44
113	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=110mm	szt	1 318,4	12,71	16 756,88
114	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=16mm	szt	2 790	3,32	9 262,80
115	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=20mm	szt	1 166,88	3,59	4 189,08
116	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=25mm	szt	180	3,59	646,20
117	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=32mm	szt	472,49	4,26	2 012,80

## Zestawienie materiałów

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
118	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=40mm	szt	172,8	4,26	736,12
119	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=50mm	szt	155,52	6,00	933,12
120	Uchwyty do rurociągów d=32mm	szt	24	4,24	101,76
121	Umywalki porcelanowe	szt	240	344,00	82 560,00
122	Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	16,89	15,41	260,28
123	Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm	szt	5 152,75	3,03	15 612,84
124	Uszczelki 425mm	szt	8	114,02	912,16
125	Wanny kąpielowe	szt	200	765,41	153 082,00
126	Wentylator bytowy	szt	8	15 562,80	124 502,40
127	Wentylator dachowy o średnicy 125mm	szt	24	989,92	23 758,08
128	Wentylator dachowy o średnicy 160mm	szt	80	955,25	76 420,00
129	Wentylator kanałowy	szt	24	389,47	9 347,28
130	Wentylator strumieniowy	szt	16	7 860,00	125 760,00
131	Wodomierz skrzydełkowy 32mm	szt	8	456,70	3 653,60
132	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15mm - woda zimna	szt	240	104,55	25 092,00
133	Wsporniki do umywalek	szt	240	6,11	1 466,40
134	Zawory antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 50mm	szt	8	789,59	6 316,72
135	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 15mm	szt	480	12,50	6 000,00
136	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 20mm	szt	960	14,04	13 478,40
137	Zawory odcinające o średnicy nominalnej 50mm	szt	104	134,15	13 951,60
138	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	9,15	12,50	114,40
139	Zawory spustowe do płuczki o średnicy nominalnej 15mm	szt	240	48,16	11 558,40
140	Zawory spustowe do pralki o średnicy nominalnej 15mm	szt	240	48,16	11 558,40
141	Zawory spustowe do zmywarki o średnicy nominalnej 15mm	szt	240	48,16	11 558,40
142	Zawory wentylacyjne o średnicy 100mm	szt	64	34,52	2 209,28
143	Zawory wentylacyjne o średnicy 125mm	szt	8	40,00	320,00
144	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	9,15	12,10	110,72
145	Zlewozmywak	szt	240	472,33	113 359,20
	Razem				<b>3 679 885,44</b>
	Materiały pomocnicze				46 895,52
	Ogółem				<b>3 726 780,96</b>

**Zestawienie sprzętu**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	120,27	71,82	8 637,68
2	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	120,27	11,23	1 350,64
3	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	616,13	97,88	60 306,16
4	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,28	109,29	30,60
5	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	18,08	112,03	2 025,52
	Razem		875,03		<b>72 350,60</b>