

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI: Termomodernizacja budynku Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Masłowicach

ADRES INWESTYCJI: DZIAŁKI NR EWID 434 OBR. 0014 Masłowice, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA gm., Masłowice,

NAZWA INWESTORA: Gmina Masłowice

ADRES INWESTORA: Masłowice 4, 97-515 Masłowice

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

sanitarna mgr inż. Marzena Kolanus

DATA OPRACOWANIA: marzec 2026

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

marzec 2026

Data zatwierdzenia

## 1. Podstawa opracowania:

-Umowa z Inwestorem

-Projekt budowlany i wykonawczy

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno -użytkowym

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Niniejszy kosztorys został sporządzony w oparciu o:

- projekt techniczno wykonawczy

- podstawy do wyliczenia nakładów rzeczowych kosztorysu: KNR, KNNR

- stawka r-g wynosi

- wskaźnik kosztów pośrednich - w wys. od R i S - ceny materiałów naliczono z:

\* I kw/2026 INTERCENBUD

\* cenników producentów z doliczeniem kosztów zakupu

Kosztorys inwestorski został opracowany metodą kalkulacji szczegółowa ceny jednostkowej

j polega na określeniu wartości poszczególnych jednostkowych nakładów rzeczowych (kosztów bezpośrednich) oraz doliczeniu narzutów kosztów pośrednich i zysku, według wzoru:

$$C_j = \text{Suma } n \times c + K_{pj} + Z_j$$

gdzie:

$C_j$  - cena jednostkowa określonej pozycji przedmiarowej;

$n$  - jednostkowe nakłady rzeczowe: robocizny -  $n_r$ , materiałów -  $n_m$ , pracy sprzętu -  $n_s$ ;

$c$  - cena czynników produkcji: robocizny -  $C_r$ , ceny materiałów -  $C_m$ , ceny pracy sprzętu -  $C_s$ ;

$n \times c$  -koszty bezpośrednie jednostki przedmiarowej robót, według wzoru:

$$n \times c = (\text{Suma } n_r \times C_r + \text{Suma } n_m \times C_m + \text{Suma } n_s \times C_s)$$

gdzie:

$K_{pj}$  - koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót;

$Z_j$  - zysk kalkulacyjny na jednostkę przedmiarową robót.

Koszty pośrednie ustala się za pomocą wskaźnika kosztów pośrednich, według wzoru:

$$K_{pj} = W_{kp} \times (R_j + S_j) / 100 \%$$

gdzie:

$K_{pj}$  - koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót;

$W_{kp}$  - wskaźnik narzutu kosztów pośrednich w %;

$R_j$  - koszt robocizny na jednostkę przedmiarową robót;

$S_j$  - koszt pracy sprzętu na jednostkę przedmiarową robót.

Zysk kalkulacyjny oblicza się jako iloczyn wskaźnika narzutu zysku i podstawy jego naliczania.

Podstawę naliczania narzutu zysku ustala się w założeniach wyjściowych do kosztorysowania.

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: KOSZTORYS NINIEJSZY JEST WYCENĄ SPORZĄDZONĄ DLA OKREŚLENIA WARTOŚCI ROBÓT BUDOWLANYCH, OPRACOWANĄ W OPARCIU O PROJEKT BUDOWLANY I TECHNICZNY PRZY ZAŁOŻENIU PRZECIĘTNYCH WARUNKÓW WYKONANIA ROBÓT I WYBRANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH OPISANYCH W CHARAKTERYSTYCE OBIEKTU. ILOŚCI OBMIAROWE JAK RÓWNIEŻ ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW SĄ ILOŚCIAMI UŚREDNIONYMI I MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ OD ILOŚCI RZECZYWISTYCH W ZALEŻNOŚCI OD ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH ORAZ PRZYJĘTYCH TECHNOLOGII WYKONANIA ROBÓT. OSZACOWANIA CEN DOKONANO NA PODSTAWIE NOTOWAŃ AKTUALNYCH KWARTALNIKÓW INTERCENBUDU. PRZED ZAMÓWIENIEM MATERIAŁÓW ILOŚCI OKREŚLONE W ZESTAWIENIU MATERIAŁÓW NALEŻY KAŻDORAZOWO ZWERYFIKOWAĆ NA BUDOWIE KOSZTORYS NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ.</b>					
1		<b>Termomodernizacja GOZ - instalacje wewnętrzne</b>			
1.1		<b>Instalacja wewnętrzna wody</b>			
1 d.1.1	TZKNBK XVIII IV A-374 analogia	Montaż zasobnika cwu o poj. 300 l wraz z wymianą osprzętu (pompa obiegowa, zawory odcinające, filtr)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2		<b>Roboty demontażowe i ogólnobudowlane - instalacja C.O.</b>			
2 d.1.2	kalk. własna	Spuszczenie wody z instalacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.2	KNR 4-04 0815-01	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg		
		971	kg	971,000	
				RAZEM	971,000
4 d.1.2	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		0,971	t	0,971	
				RAZEM	0,971
5 d.1.2	KNNR 8 0410- 01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 15 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
		259	m	259,000	
				RAZEM	259,000
6 d.1.2	KNNR 8 0410- 02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm na ścianie w budynkach niemieszkalnych	m		
		97	m	97,000	
				RAZEM	97,000
7 d.1.2	KNNR 8 0410- 03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm na ścianie	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
8 d.1.2	KNNR 8 0422- 01	Demontaż grzejników	kpl.		
		70	kpl.	70,000	
				RAZEM	70,000
9 d.1.2	KNNR 8 0412- 01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt		
		70	szt	70,000	
				RAZEM	70,000
10 d.1.2	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego - demontaż uchwytów rurociągów i grzejników	szt.		
		70	szt.	70,000	
				RAZEM	70,000
11 d.1.2	kalk. własna	Utylizacja zdemontowanych grzejników, rurociągów stalowych i zaworów	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		<b>Instalacja wewnętrzna C.O. - grzejnikowa</b>			
12 d.1.3	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. 15x1,2 mm łączonych na zacisk	m		
		520	m	520,000	
				RAZEM	520,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.3	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. 18x1,2 mm łączonych na zacisk	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
14 d.1.3	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. 22x1,5 mm łączonych na zacisk	m		
		90	m	90,0	
				RAZEM	90,0
15 d.1.3	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. 28x1,5 mm łączonych na zacisk	m		
		42	m	42,0	
				RAZEM	42,0
16 d.1.3	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. 35x1,5 mm łączonych na zacisk	m		
		4	m	4,0	
				RAZEM	4,0
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. 42x1,5 mm łączonych na zacisk	m		
		4	m	4,0	
				RAZEM	4,0
18 d.1.3	KSNR 4 0106- 01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 15 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
19 d.1.3	KSNR 4 0106- 01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 18 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		16	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
20 d.1.3	KSNR 4 0106- 01	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 22 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
21 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		520	m	520,000	
				RAZEM	520,000
22 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
23 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		90 + 42	m	132,000	
				RAZEM	132,000
24 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.35 mm (P)	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.1.3	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.40 mm (P)	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
26 d.1.3	KNNR 4 0412- 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z filtrem i zaworem kulowym w kolejności od góry - na zasilaniu wraz z montażem	szt.		
		26	szt.	26	
				RAZEM	26

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1.3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm wkładka wraz z montażem	szt.		
		70	szt.	70	
				RAZEM	70
28 d.1.3	KNNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne z zabezpieczeniem antykradzieżowym o zakresie nastaw 6- 28 st. C	szt.		
		70	szt.	70	
				RAZEM	70
29 d.1.3	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm zestaw prosty lub kątowy lub równoważny z montażem	szt.		
		70	szt.	70	
				RAZEM	70
30 d.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1320 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
33 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
36 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1120 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
37 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
38 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1320 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
39 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
41 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 720 mm	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
45 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1320 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
47 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
48 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 1800 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600 mm i dług. 2000 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 900 mm i dług. 1400 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.3	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		770	m	770,000	
				RAZEM	770,000
52 d.1.3	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		770	m	770,000	
				RAZEM	770,000
53 d.1.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		70	urz.	70,000	
				RAZEM	70,000
54 d.1.3	KNNR 4 1427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
		30	szt	30	
				RAZEM	30
<b>1.4</b>		<b>Projektowane obiegi w pomieszczeniu technicznym</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>Obieg C.O. - B</b>			
55 d.1.4.1	KNNR 4 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. DN20 o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
56 d.1.4.1	KNR-W 2-15 0525-02	Zawór zwrotny gwint.o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.4.1	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa B o parametrach zgodnych z projektem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.4.1	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr siatkowy dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.4.1	KNNR 4 0411- 02 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych do wody gorącej o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.1.4.1	KNNR 4 0412- 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z filtrem i zaworem kulowym w kolejności od góry - na zasilaniu i powrocie wraz z montażem	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
<b>1.4.2</b>		<b>Obieg C.O. - A i C</b>			
61 d.1.4.2	KNNR 4 0106- 04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. DN32 o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
62 d.1.4.2	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa A o parametrach zgodnie z projektem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0525-02	Zawór zwrotny gwint.o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr siatkowy dn 32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.1.4.2	KNNR 4 0411- 04 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych do wody gorącej o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
<b>1.4.3</b>		<b>Pozostała armatura</b>			
66 d.1.4.3	kalk. własna	Pompa ciepła 70 kW wraz z czynnikiem i oprzyrządowaniem zgodnie z dokumentacją	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.4.3	KNR 2- 150408-02	Zawór spustowy Dn20	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
68 d.1.4.3	KNN-R 41427 -02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
		12	szt	12	
				RAZEM	12
69 d.1.4.3	KNR 0-35 0216-07	Manometry z zaworem 1/2"	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
70 d.1.4.3	KSNR 4 0512- 02	Termometry techniczne kątowe 90 st.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.1.4.3	KNR INSTAL 0311-04	Naczynie zbiorcze przeponowe - dla instalacji C.O. 80l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1.4.3	KNR INSTAL 0311-04	Naczynie zbiorcze przeponowe - dla instalacji C.W.U 33l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.4.3	KNR INSTAL 0311-04	Naczynie zbiorcze przeponowe - dolnego źródła 200l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1.4.3	KNNR 4 0506- 02	Bufor dla c.o. o poj. 730 dm <sup>3</sup> , emaliowany, stojący, płaszcz zewnętrzny ze stali powlekanej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.4.3	KNNR 4 0412- 06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z filtrem i zaworem kulowym w kolejności od góry - na zasilaniu i powrocie wraz z montażem	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
76 d.1.4.3	KNNR 4 0411- 04	Zawór równoważący z kryzą pomiarową i nastawą wstępną DN20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
77 d.1.4.3	KNNR 4 0411- 04	Zawór równoważący z kryzą pomiarową i nastawą wstępną DN15	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
78 d.1.4.3	KNR 0-31 0214-01	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 15 mm	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
79 d.1.4.3	KNR 0-31 0214-02	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.1.4.3	KNR 0-31 0214-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; średnica króćców przyłączeniowych 25 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.5</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>			
81 d.1.5	KNR 2-17 0204-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Wentylator wywiewny mechaniczny ścienny o wyd. min. 150m <sup>3</sup> /h	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
82 d.1.5	KNR 2-17 0138-01 z.o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 800 mm	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	35,000
83 d.1.5	KNR 2-17 0156-01 analogia	Nawiewniki okienne o wydajności min. 30m <sup>3</sup> /h - montaż przez producenta okna na etapie produkcji, dostawa na budowę stolarki w komplecie z nawiewnikiem - gwarancja na komplet	szt.		
		77	szt.	77,000	
				RAZEM	77,000
84 d.1.5	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych	szt.		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	<b>35,000</b>
85 d.1.5	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - nasada hybrydowa typu tulipan	szt.		
		35	szt.	35,000	
				RAZEM	<b>35,000</b>
86 d.1.5	Wycena indywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej wraz z regulacją, próbami i odbiorami	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2</b>		<b>Termomodernizacja GOZ- instalacje zewnętrzne</b>			
<b>3</b>		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
<b>3.1</b>		<b>Dolne źródło ciepła</b>			
87 d.3.1	KNR 2-10 1001-01 analogia	Wiercenie systemem mechaniczno-obrotowym i cementowanie otworów o śr. od 76 do 93 mm i głębokości wiercenia do 10 m w skałach kat. I	m		
		2400	m	2 400,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 400,0</b>
88 d.3.1	KNR 2-02 1927-05 analogia	Napełnienie instalacji dolnego źródła glikolem propylenowym	m3		
		980 * 2	m3	1 960,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 960,0</b>
89 d.3.1	KNR 2-28 0302-01	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania HDPE100 RC PN12,5 o śr. 40x3mm	m		
		99 * 2 * 24	m	4 752,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 752,000</b>
90 d.3.1	KNR 2-28 0302-03	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania HDPE100 PN10 o śr. 63x5,7mm (DN50)	m		
		35	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
91 d.3.1	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studnia rozdzielaczowa z rotametrami	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
92 d.3.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		350 * 1,4 * 0,4 * 0,8	m3	156,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>156,800</b>
93 d.3.1	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m3		
		350 * 1,4 * 0,4 * 0,2	m3	39,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,200</b>
94 d.3.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka	m3		
		350 * 0,4 * 0,10	m3	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
95 d.3.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		350	m	350,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
96 d.3.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
	wykop	poz.92 + poz.93 -(350 * 0,05 * 0,05 * 3,14)	m3 m3	196,000 -2,748	
				<b>RAZEM</b>	<b>193,252</b>
97 d.3.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
	wykop	poz.92 + poz.93 -(350 * 0,05 * 0,05 * 3,14)	m3 m3	196,000 -2,748	
	podsyпка	-poz.94	m3	-14,000	
	obsypka	-63,086	m3	-63,086	
	zasypka	-82,600	m3	-82,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,566</b>
98 d.3.1	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>