

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:	BUDOWA POWIATOWEGO MAGAZYNU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO. ROZBIÓRKA BUDYNKU WARSZTATOWEGO I MAGAZYNOWEGO
ADRES INWESTYCJI:	UL. ZAMKOWA 6, 42-100 KŁOBUCK
NAZWA INWESTORA:	POWIAT KŁOBUCKI
ADRES INWESTORA:	ul. RYNEK IM. JANA PAWŁA II 13, 42-100 KŁOBUCK
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	
sanitarna	mgr inż. Marzena Kolanus
DATA OPRACOWANIA:	listopad 2025

WYKONAWCA:

Data opracowania  
listopad 2025

INWESTOR:

Data zatwierdzenia

## 1. Podstawa opracowania:

-Umowa z Inwestorem

-Projekt koncepcyjny oraz PFU

- 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 koncepcyjny oraz PFU

- podstawy do wyliczenia nakładów rzeczowych kosztorysu: KNR, KNNR

- wskaźnik kosztów pośrednich - w wys. 67,7% od R i S - ceny materiałów naliczono z:

\* IV kw/2025 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 bezpośrednio 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.

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>Budowa magazynu zarządzania kryzysowego</b>			
1.1		<b>Zestaw wodomierzowy w budynku - instalacja wodna/ppoż</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierz sprzężony DN40	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - zawór pierwszeństwa 1" z presostatem - zgodnie z opisem technicznym	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory antyskażeniowe typu EA DN50 w instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory antyskażeniowe typu EA DN20 w instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory odcinający kołnierzyowy o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
7 d.1.1	KNR 4 2001-01	Bloki oporowe pod zasuwę	m3		
		0,023 * 30	m3	0,690	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,690</b>
1.2		<b>Instalacja wewnętrzna wody</b>			
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-01 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m		
		3	m	3,0	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,0</b>
9 d.1.2	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1	kpl.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
10 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
11 d.1.2	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm - zw - ze złączką do węża	szt.		
		1	szt.	1	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory antyskażeniowe w instalacji wodociągowych 3/4" - izolator przepływów zwrotnych na przyłączy węża - zawór typu HA - wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory odcinające kątowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie dla zw i cwu umywalki, zlewozmywaka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR BO-12 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m3		
		1	m3	1	
				RAZEM	1
16 d.1.2	KNR BO-12 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m3		
		1	m3	1	
				RAZEM	1
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		3	m	3,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		0	prób.	0,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	3,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	0,000
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	3,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Badanie fizykochemiczne i bakteriologiczne wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
<b>1.3</b>	<b>PPOŻ - instalacja hydrantowa</b>				
20 d.1.3	KNN-R 40142 -02	Szafki hydrantowe natynkowe z montażem	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
21 d.1.3	KNNR 4 0138- 02	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 52 mm montowany na ścianie z wężem półsztywnym L=30m - hydrant 25	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
22 d.1.3	KNR 2-15 0107-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
23 d.1.3	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 54 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych- instalacja hydrantowa	m		
		42	m	42,0	
				RAZEM	42,0
24 d.1.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów o śr. 50 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr. 10 mm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		42	m	42,000	
				RAZEM	42,000
25 d.1.3	KNN-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
26 d.1.3	KNNR 4 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż EI120	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
27 d.1.3	KSNR 4 0106-04	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur stalowych o śr. 50-63 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
		8	kpl.	8	
				RAZEM	8
28 d.1.3	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		42	m	42,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób.		
		1	m prób.	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	42,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
1.4		<b>Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej</b>			
29 d.1.4	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach, w gotowych wykopach, w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1	m	1,0	
				RAZEM	1,0
30 d.1.4	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC-U LITE kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach, w gotowych wykopach, w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podposadzkówka	m		
		1	m	1,0	
				RAZEM	1,0
31 d.1.4	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC-U LITE kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach, w gotowych wykopach, w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - podposadzkówka	m		
		1,5	m	1,5	
				RAZEM	1,5
32 d.1.4	KNR BO-12 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m3		
		0,5	m3	1	
				RAZEM	1
33 d.1.4	KNR BO-12 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m3		
		1	m3	1	
				RAZEM	1
34 d.1.4	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		1	m	1	
				RAZEM	1
35 d.1.4	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC - odprowadzanie skroplin DN25	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
36 d.1.4	KNR-W 2-19 0306-08	Rury ochronne (osłonowe) stalowe ze szwem o śr. nominalnej 160 mm	m		
		1,50	m	1,500	
				RAZEM	1,500
1.5		<b>Wpięcie w istniejącą kotłowni</b>			
1.5.1		<b>Obieg C.T. - nagrzewnice wodne</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.5.1	KNNR 4 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. DN32 o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
38 d.1.5.1	KNR-W 2-15 0525-02	Zawór zwrotny gwint.o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.1.5.1	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa H=18,5 kPa, Q=2,23	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1.5.1	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr siatkowy dn 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.5.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych do wody gorącej o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.1.5.1	KNNR 4 0411-02	Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową i nastawą wstępną DN32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.5.1	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
44 d.1.5.1	KSNR 4 0512-02	Termometry techniczne kątowe 90 st.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1.5.1	KSNR 4 0512-03	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.5.2</b>		<b>Obieg C.T. - aparaty wentylacyjne</b>			
46 d.1.5.2	KNNR 4 0106-02 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. DN25 o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
47 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0525-02	Zawór zwrotny gwint.o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1.5.2	KNR 0-35 0208-01	Pompa obiegowa o parametrach H=16,8 kPa,Q=0,598	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1.5.2	KNR-W 2-15 0527-02	Filtr siatkowy dn 25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.5.2	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych do wody gorącej o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1.5.2	KNNR 4 0411-03	Zawór regulacyjny z kryzą pomiarową i nastawą wstępną DN25	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1.5.2	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
53 d.1.5.2	KSNR 4 0512-02	Termometry techniczne kątowe 90 st.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.1.5.2	KSNR 4 0512-03	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>1.5.3</b>		<b>Pozostała armatura</b>			
55 d.1.5.3	KNR 2-150408-02	Zawór spustowy Dn20	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
56 d.1.5.3	KNN-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
57 d.1.5.3	KNNR 4 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - przepusty ppoż EI120	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
<b>1.6</b>		<b>Instalacja C.T. - armatura przy nagrzewnicach</b>			
<b>1.6.1</b>		<b>Nagrzewnice 11,9 kW</b>			
58 d.1.6.1	KNNR 4 0432-03 analogia	Montaż nagrzewnicy wodnej o parametrach 11,9 zgodnie z dokumentacją projektową, wraz z osprzętem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
59 d.1.6.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
60 d.1.6.1	KNR 0-35 0215-03 analogia	Zawór regulacyjny z kryzą pomiarowa i nastawą wstępną DN20	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.1.6.1	KNR INSTAL 0111-01 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1.6.1	KNR INSTAL 0105-09	Elastyczne przewody podłączeniowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.6.2</b>		<b>Nagrzewnice 13,4 kW</b>			
63 d.1.6.2	KNNR 4 0432-03 analogia	Montaż nagrzewnicy wodnej o parametrach 13,4 zgodnie z dokumentacją projektową, wraz z osprzętem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.6.2	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
65 d.1.6.2	KNR 0-35 0215-03 analogia	Zawór regulacyjny z kryzą pomiarowa i nastawą wstępną DN25	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.1.6.2	KNR INSTAL 0111-03 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.1.6.2	KNR INSTAL 0105-09	Elastyczne przewody podłączeniowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.6.3</b>		<b>Instalacja C.T. - rurociągi - nagrzewnice</b>			
68 d.1.6.3	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. nominalnej 22 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		22,2	m	22,2	
				RAZEM	22,2
69 d.1.6.3	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. nominalnej 28 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		100	m	100,0	
				RAZEM	100,0
70 d.1.6.3	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. nominalnej 35 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16,8	m	16,8	
				RAZEM	16,8
71 d.1.6.3	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		22,2	m	22,200	
				RAZEM	22,200
72 d.1.6.3	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów o śr.28 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
73 d.1.6.3	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.30 mm	m		
		16,8	m	16,800	
				RAZEM	16,800
74 d.1.6.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		22,2 + 100 + 16,8	m	139,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób.	0,000	
		0	prób.		
		łączna długość rurociągu		RAZEM	139,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	0,000
75 d.1.6.3	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		856,24	m	856,240	
				RAZEM	856,240

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.1.6.3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		4	urz.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.7		<b>Instalacja C.T. - armatura przy aparatach wentylacyjnych</b>			
1.7.1		<b>Aparaty wentylacyjne</b>			
77 d.1.7.1	KNNR 4 0432-03 analogia	Montaż aparatów wentylacyjnych zgodnie z dokumentacją projektową, wraz z osprzętem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.1.7.1	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
79 d.1.7.1	KNR 0-35 0215-03 analogia	Zawór regulacyjny z kryzą pomiarowa i nastawą wstępną DN20	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
80 d.1.7.1	KNR INSTAL 0111-01 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.1.7.1	KNR INSTAL 0105-09	Elastyczne przewody podłączeniowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.1.7.1	KNN-R 41427-02	Przejście przez ściany i stropy - przepusty instalacyjne	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
83 d.1.7.1	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84 d.1.7.1	KNNR 4 1427-02	Przejście ppoż. przez ściany i stropy - klapy ppoż. z siłownikiem EIS120	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.7.2		<b>Instalacja C.T. - rurociągi - aparaty wentylacyjne</b>			
85 d.1.7.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowane o śr. nominalnej 28 mm o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		122,6	m	122,6	
				RAZEM	122,6
86 d.1.7.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów o śr.28 mm otulinami polietylenowymi $\lambda$ 0,038 [W/mK] przy temp 40 °C, gęstości 30 - 40 kg/m3 - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
		122,6	m	122,600	
				RAZEM	122,600
87 d.1.7.2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		122,6	m	122,600	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób.	0,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	122,600
		ilość prób szczelności		RAZEM	0,000
88 d.1.7.2	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		122,6	m	122,600	
				RAZEM	122,600
89 d.1.7.2	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		2	urz.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.8</b>		<b>Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia</b>			
90 d.1.8	kalk. własna	Odbiór kominiarski	kpl.		
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
91 d.1.8	kalk. własna	Dostawa tabliczek informacyjnych	szt.		
		5	szt.	5	
				RAZEM	5
<b>1.9</b>		<b>Instalacje zewnętrzne</b>			
<b>1.9.1</b>		<b>Roboty ziemne i montażowe - kanalizacja sanitarna</b>			
92 d.1.9.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		13,10 * 0,8 * 0,4 * 0,8	m3	3,354	
				RAZEM	3,354
93 d.1.9.1	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		
		13,10 * 0,8 * 0,4 * 0,2	m3	0,838	
				RAZEM	0,838
94 d.1.9.1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.1 m)	m2		
		13,10 * 0,8 * 2	m2	20,960	
				RAZEM	20,960
95 d.1.9.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka	m3		
		13,1 * 0,4 * 0,10	m3	0,524	
				RAZEM	0,524
96 d.1.9.1	KNR-W 2-18 0511-02/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm dla DN160 - obsypka	m3		
	DN160	(13,1 * 0,4 * 0,16) - (13,1 * 0,08 * 0,08 * 3,14)	m3	0,575	
				RAZEM	0,575
97 d.1.9.1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm zasypka	m3		
		13,1 * 0,4 * 0,15	m3	0,786	
				RAZEM	0,786
98 d.1.9.1	KNNR 4 1308-02	Kanały łączone na wcisk z rur PVC-U, typ ciężki (S) - SDR34 (SN8), lita 160x4,7mm	m		
		13,1	m	13,100	
				RAZEM	13,100
99 d.1.9.1	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.9.1	KNR 4-051 0409-01 analogia	Remont studni rewizyjnej S2 z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie polegający na wyczyszczeniu studni z osadów, replofilację ubytków, wykonanie warstwy szczepnej i końcowej, wymiana włazu i kinety	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.9.1	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		13,1	m	13,100	
				RAZEM	13,100

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.1.9.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
	wykop DN160	poz.92 + poz.93 -(13,1 * 0,08 * 0,08 * 3,14)	m3 m3	4,192 -0,263	
				RAZEM	3,929
103 d.1.9.1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
	wykop DN160	poz.92 + poz.93 -(13,1 * 0,08 * 0,08 * 3,14)	m3	4,192	
	podsyпка	-poz.95	m3	-0,263	
	obsypka	-poz.96	m3	-0,524	
	zasypka	-poz.97	m3	-0,575	
				-0,786	
				RAZEM	2,044
104 d.1.9.1	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.9.2		<b>Roboty ziemne i montażowe - kanalizacja deszczowa - wpusty</b>			
105 d.1.9.2	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		68,2 * 1,00 * 0,4 * 0,8	m3	21,824	
				RAZEM	21,824
106 d.1.9.2	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m3		
		68,20 * 1,00 * 0,4 * 0,2	m3	5,456	
				RAZEM	5,456
107 d.1.9.2	KNR 2-01 0322-07 0322-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.1 m)	m2		
		68,20 * 1,00 * 2	m2	136,400	
				RAZEM	136,400
108 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka	m3		
		68,20 * 0,4 * 0,1	m3	2,728	
				RAZEM	2,728
109 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0511-02/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub.30 cm - obsypka	m3		
		(68,20 * 0,20 * 0,4) - (68,20 * 0,1 * 0,1 * 3,14)	m3	3,315	
				RAZEM	3,315
110 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - zasypka	m3		
		68,20 * 0,4 * 0,3	m3	8,184	
				RAZEM	8,184
111 d.1.9.2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały łączone na wcisk z rur PVC-U SDR34 (SN8), lita 200x5,9mm	m		
		17,20	m	17,200	
				RAZEM	17,200
112 d.1.9.2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały łączone na wcisk z rur PVC-U SDR34 (SN8), lita 160x4,7mm	m		
		51	m	51,000	
				RAZEM	51,000
113 d.1.9.2	KSNR 4 1417-01 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
114 d.1.9.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
115 d.1.9.2	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 400 mm	m		
		68,2	m	68,200	
				RAZEM	68,200
116 d.1.9.2	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
	wykop	poz.105 + poz.106 -(68,2 * 0,1 * 0,1 * 3,14)	m3 m3	27,280 -2,141	
				RAZEM	25,139
117 d.1.9.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
	wykop	poz.105 + poz.106 -(68,2 * 0,1 * 0,1 * 3,14)	m3 m3	27,280 -2,141	
	podsyпка	-poz.108	m3	-2,728	
	obsypka	-poz.109	m3	-3,315	
	zasypka	-poz.110	m3	-8,184	
				RAZEM	10,912
118 d.1.9.2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.1.9.2	KNR 11 0405-03 analogia	Zbiornik bezodpływowy żelbetowy na nieczystości ciekłe o poj. 10m3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.9.3		<b>Roboty ziemne i montażowe -woda</b>			
120 d.1.9.3	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		2,90 * 1,2 * 0,4 * 0,8	m3	1,114	
				RAZEM	1,114
121 d.1.9.3	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		
		2,90 * 1,2 * 0,4 * 0,2	m3	0,278	
				RAZEM	0,278
122 d.1.9.3	KNR 2-01 0322-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2		
		2,90 * 1,2 * 2	m2	6,960	
				RAZEM	6,960
123 d.1.9.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10cm - podsypka	m3		
		2,90 * 0,4 * 0,1	m3	0,116	
				RAZEM	0,116
124 d.1.9.3	KNR-W 2-18 0511-01/02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - ekstrapolacja - obsypka	m3		
		(2,90 * 0,063 * 0,4) - (2,90 * 0,032 * 0,032 * 3,14)	m3	0,064	
				RAZEM	0,064
125 d.1.9.3	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - zasypka	m3		
		2,90 * 0,4 * 0,30	m3	0,348	
				RAZEM	0,348
126 d.1.9.3	KNR-W 2-18 0808-01 analogia	Instalacja zewnętrzna PE100 SDR 11 PN16 - rurociągi o śr. 63mm	m		
		2,90	m	2,900	
		Obmiar dodatkowy:	przył ącz.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	przył ącz.	1,000	
				RAZEM	2,900
				RAZEM	1,000
127 d.1.9.3	KNR-W 2-19 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) stalowe ze szwem o śr. nominalnej 160 mm	m		
		1,50	m	1,500	
				RAZEM	1,500
128 d.1.9.3	KNR-W 2-19 0306-04	Rury ochronne (osłonowe) stalowe ze szwem o śr. nominalnej 250 mm	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
129 d.1.9.3	KNR 2-18 0802-01 analogia	Próba szczelności przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
130 d.1.9.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	100 m		
		1	100 m	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.1.9.3	KNNR 4 2001- 01	Bloki oporowe pod zasuwę	m3		
		0,023 * 20	m3	0,460	
				RAZEM	0,460
132 d.1.9.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą metalizowaną z tworzywa sztucznego	m		
		2,9	m	2,900	
				RAZEM	2,900
133 d.1.9.3	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
	wykopy	poz.120 + poz.121 -(2,90 * 0,063 * 0,063 * 3,14)	m3 m3	1,392 -0,036	
				RAZEM	1,356
134 d.1.9.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
	Wykop	poz.120 + poz.121 -(2,90 * 0,063 * 0,063 * 3,14)	m3 m3	1,392 -0,036	
	-podsypka	-poz.123	m3	-0,116	
	-obsypka	-poz.124	m3	-0,064	
	-zasypka	-poz.125	m3	-0,348	
				RAZEM	0,828
135 d.1.9.3	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000