

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45300000-0	ROBOTY INSTALACYJNE W BUDYNKACH
45330000-9	ROBOTY INSTALACYJNE WODNO-KANALIZACYJNE I SANITARNE
45332200-5	ROBOTY INSTALACYJNE HYDRAULICZNE
45332300-6	ROBOTY INSTALACYJNE KANALIZACYJNE
45331210-1	INSTALOWANIE WENTYLACJI
45331000-6	INSTALOWANIE URZĄDZEŃ GRZEWczyCH, WENT. I KLIMAT.

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY CZĘŚCI  
BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NA PRZEDSZKOLE

ADRES INWESTYCJI: ADRES: UL. 1 MAJA 6A, 46-082 KUP  
NAZWA I NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: 160903\_2  
NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO: 0086 KUP  
NUMER DZIAŁKI: 789/55 AR 1  
IDENTYFIKATOR: 160903\_2.0086.AR\_1.789/55

NAZWA INWESTORA: GMINA DOBRZEŃ WIELKI

ADRES INWESTORA: UL. NAMYSŁOWSKA 44,  
46-081 DOBRZEŃ WIELKI

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

BRANŻA SANITARNA mgr inż. Wojciech Przybyła

DATA OPRACOWANIA: 30.05.2023

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

30.05.2023

Data zatwierdzenia

## UWAGI DO KOSZTORYSU/PRZEDMIARU ROBÓT BRANŻY SANITARNEJ:

WSZELKIE UŻYTE W OPRACOWANIU NAZWY WŁASNE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ SŁUŻĄ OKREŚLENIU STANDARDU I ESTETYKI WYKONANIA ZGODNIE Z ZALECENIAMI INWESTORA ORAZ RZECZOZNAWCÓW BRANŻOWYCH. PROJEKTANT ZAZNACZA, IŻ UŻYTE W OPRACOWANIU DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ PRZYKŁADY NAZW WŁASNYCH PRODUKTÓW BĄDŹ PRODUCENTÓW DOTYCZĄCE OKREŚLONYCH MODELI, SYSTEMÓW, ELEMENTÓW, MATERIAŁÓW, URZĄDZEŃ, ITP. MAJĄ JEDYNNIE CHARAKTER WZORCOWY (PRZYKŁADOWY) I DOPUSZCZONE JEST STOSOWANIE ROZWIĄZAŃ RÓWNOWAŻNYCH, KTÓRE SPEŁNIAJĄ WSZYSTKIE WYMAGANIA TECHNICZNE I FUNKCJONALNE TYCH URZĄDZEŃ OPISANE W OPRACOWANIU PROJEKTOWYM.

1. ZMIANA MATERIAŁÓW ZAŁOŻONYCH W PROJEKCIE WYMAGA ZGODY ZAMAWIAJĄCEGO I PROJEKTANTA.
2. ZMIANA TECHNOLOGII PRAC WYMAGA ZGODY ZAMAWIAJĄCEGO I PROJEKTANTA.
3. KAŻDY POTENCJALNY OFERENT PRZED ZŁOŻENIEM OFERTY PRZETARGOWEJ WINIEN ZAPOZNAĆ SIĘ Z DOKUMENTACJĄ PRZETARGOWĄ W CELU DOKŁADNEJ ANALIZY RZECZOWEGO ZAKRESU ROBÓT I UWZGLĘDNIENIE EWENTUALNYCH ROBÓT KONIECZNYCH DO WYKONANIA, A NIE UWZGLĘDNIONYCH W PRZEDMIARZE ROBÓT I WYNIKAJĄCYCH Z PROJEKTU, ORAZ OCZEKIWAŃ INWESTORA, KTÓRY WINIEN UDZIELIĆ TAKICH INFORMACJI W ZAKRESIE SZCZEGÓŁOWYCH OCZEKIWAŃ I ZALECEŃ, NIEZALEŻNIE OD PRZYJĘTEGO PRZEDMIARU ROBÓT. KOSZTORYS SPORZĄDZONO NA PODSTAWIE DOSTARCZONEJ DOKUMENTACJI I INFORMACJI WŁASNEJ. Z UWAGI NA TO, NIEKTÓRE POZYCJE ZOSTAŁY ZAŁOŻONE I WYCENIONE SZACUNKOWO NA PODSTAWIE INNYCH PODOBNYCH /ANALOGICZNYCH OBIEKTÓW.
4. PRZEDMIARY ROBÓT MAJĄ CHARAKTER WYŁĄCZNIE INFORMACYJNY, POMOCNICZY, UŁATWIAJĄCY KALKULACJĘ CENY I NIE STANOWIĄ PODSTAW DO ROZLICZENIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO I WYKONAWCY.
5. OFERENT ZOBOWIĄZANY JEST DO WERYFIKACJI PRZEDMIARU. ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKACJĘ ROBÓT, MOGĄ WYSTĄPIĆ ROBOTY NIE PRZEWIDZIANE W PRZEDMIARZE.  
W POZYCJACH KATALOGOWYCH, UPROSZCZONYCH LUB KALKULACJACH WŁASNYCH MOGŁY BYĆ UWZGLĘDNIONE INFORMACJE RYNKOWE.
6. W WYCENACH PRZEZ OFERENTÓW NALEŻY UJAĆ TAKŻE WSZYSTKIE ROBOTY NIEZBĘDNE, DO WYKONANIA ZAKRESU PODSTAWOWEGO I POMOCNICZEGO TAKIE JAK NP.: BADANIA, SPRAWDZENIA, ZABEZPIECZENIA, ZAMUROWANIA, ROZKUCIA, PRZEKUCIA, UZUPEŁNIENIA POŁĄCZENIA NA STYKU ROBÓT JUŻ WYKONANYCH I NOWYCH, NA STYKU POSZCZEGÓLNYCH BRANŻ W/G KOLEJNOŚCI ROBÓT WYMAGANEJ PRZEZ INWESTORA.
6. OFERENT MUSI PRZEWIDZIEĆ WSZYSTKIE POMIARY, SPRAWDZENIA I BADANIA, KTÓRE SĄ NIEZBĘDNE DO PRZYGOTOWANIA DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - DO ODBIORU PINB/PSP/SANEPID

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>						
<b>1</b>			<b>DEMONTAŻE</b>			
1 d.1	KNR 4-02 0308-02		Demontaż rurociągów z tworzywa o śr. 15-25 mm	m		
			60	m	60,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
2 d.1	KNR 4-02 0308-03		Demontaż rurociągów z tworzywa o śr. 32-40 mm	m		
			30	m	30,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
3 d.1	KNR-W 4-02 0229-08		Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
			70	m	70,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
4 d.1	KNR-W 4-02 0234-08		Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
			6	kpl.	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
5 d.1	KNP 06 0118 -01.04		Demontaż natrysków stałych wraz z kabiną i brodzikiem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6 d.1	KNNR 8 0225-03		Demontaż umywalki porcelanowej z bateria stojącą	kpl		
			12	kpl	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
7 d.1	KNNR 8 0225-03		Demontaż punktu czerpального wraz z podejściem instalacji	kpl		
			2	kpl	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
8 d.1	KNNR 8 0225-03		Demontaż pisuaru ceramicznego z automatem napełniającym	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9 d.1	KNNR 8 0225-03		Demontaż wpustu posadzkowego	kpl		
			1	kpl	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10 d.1	KNNR 8 0225-03		Demontaż hydrantu wewnętrznego HP25 - zabudowa podtynkowa ( bez odtworzenia)	kpl		
			2	kpl	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.1	KNNR 8 0225-03 analogia		Demontaż instalacja wentylacji i wentylatorów dachowych (bez odtworzenia)	kpl		
			15	kpl	15,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
<b>2</b>			<b>PRACE BUDOWLANE</b>			
12 d.2	KNR 5-18 1712-07		Przebicie przez ściany betonowe grubości 30 cm bez odtworzenia	szt.		
			20	szt.	20,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
13 d.2	KNR-W 4-01 0209-03		Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	m2		
			6	m2	6,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
14 d.2	KNR-W 4-01 0210-03		Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu gruzowego bez odtworzenia	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
15 d.2	KNR 2-01 0317-0101 analogia		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m bez odtworzenia posadzki	m3		
			15	m3	15,000	
					RAZEM	15,000
3			<b>PRZYŁĄCZ WODY WEWNĘTRZ BUDYNKU - PRZEBUDOWA WĘZŁA WODOMIERZOWEGO (ZAWÓR PRIORYTETU I ZABEZPIECZENIE TEMPERATUROWE)</b>			
16 d.3	KNR-W 2-15 0106-06		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
17 d.3	KNR-W 2-15 0130-06		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
18 d.3	KNR-W 2-15 0130-06 analogia		Zawory antyskażeniowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
19 d.3	KNR-W 2-15 0130-03 analogia		Zawór priorytetu wody p.poż. o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20 d.3	KNR-W 2-15 0130-03 analogia		Zawór ograniczający temperaturę wody ciepłej DN50	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
21 d.3	KNR-W 2-15 0127-03 analogia		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			6	m	6,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			2	prób	2,000	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	6,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	2,000
22 d.3	KNR-W 2-15 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000
23 d.3	kalk. własna		Przejścia p-poż	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
4			<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
24 d.4	kalk. własna		Kamerowanie instalacji istniejącej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.4	KNR-W 4-02 0236-04 kalk. własna		Czyszczenie ciśnieniowe rurociągu kanalizacyjnego poziomego o śr. 100 mm - kanalizacja podposadzkowa	msc.		
			30	msc.	30,000	
					RAZEM	30,000
26 d.4	KNNR 4 0203-03		Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
27 d.4	KNNR 4 0208-03		Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 110 mm na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
28 d.4	KNNR 4 0208-02		Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 75 mm na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
29 d.4	KNNR 4 0208-01		Rurociągi kanalizacyjne z PP o śr. 50 mm na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
30 d.4	KNNR 4 0218-01 analogia		Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego - kratka ściekowa z rusztem ze stali nierdzewnej, z blokadą antyzapachową i koszykiem zabezpieczającym, odpływ o średnicy 110mm - z kołnierzem dociskowym (montaż na piętrze)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.4	KNNR 4 0213-05		Rury wywiewne z PP o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
32 d.4	KNNR 4 0222-02		Czyszczeniaki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
33 d.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-05 analogia		Stelaż podtynkowy do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
			7	kpl.	7,000	
					RAZEM	7,000
34 d.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-05 analogia		Stelaż podtynkowy do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0202-01 analogia		Przyciski spłukujące do WC biały (3/6l)	kpl.		
			8	kpl.	8,000	
					RAZEM	8,000
36 d.4	KNR-W 2-15 0233-05		Miska WC (montaż)	kpl.		
			8	kpl.	8,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	8,000
37 d.4	KNR-W 2-15 0233-05		Pisuar (montaż)	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
38 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05 analogia		Stelaż podtynkowy do pisuaru montowany w ścianie lekkiej	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
39 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0202-01 analogia		Przyciski spłukujące do pisuaru	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
40 d.4	KNR-W 2-15 0232-02		Brodziki natryskowe z kabiną (montaż)	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
41 d.4	KNR-W 2-15 0230-02 analogia		Umywalki pojedyncze porcelanowe (montaż)	kpl.		
			14	kpl.	14,000	
					RAZEM	14,000
42 d.4	KNR-W 2-15 0230-02 analogia		Zlewy gospodarcze i kuchenne (montaż)	kpl.		
			5	kpl.	5,000	
					RAZEM	5,000
43 d.4	KNNR 4 0211-03		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
44 d.4	KNNR 4 0211-01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. do 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
45 d.4	kalk. własna		Przejścia p-poż	kpl.		
			15	kpl.	15,000	
					RAZEM	15,000
46 d.4	KNR-W 2-15 0127-04 analogia		Próba szczelności instalacji kanalizacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m		
			77 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób	77,000	
			2	prób	2,000	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	77,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	2,000
5			<b>WODA UŻYTKOWA</b>			
47 d.5	KNR-W 2-15 0112-01 analogia		Rurociągi w instalacjach wody użytkowej z rur PEX o śr. wewnętrznej 20 mm o połączeniach zaciskanych	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.5	KNR-W 2-15 0112-02 analogia		Rurociągi w instalacjach wody użytkowej z rur PEX o śr. wewnętrznej 25 mm o połączeniach zaciskanych	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
49 d.5	KNR-W 2-15 0112-03 analogia		Rurociągi w instalacjach wody użytkowej z rur PEX o śr. wewnętrznej 32 mm o połączeniach zaciskanych	m		
			35	m	35,000	
					RAZEM	35,000
50 d.5	KNR-W 2-15 0112-04 analogia		Rurociągi w instalacjach wody użytkowej z rur PEX o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zaciskanych	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
51 d.5	KNR 0-34 0104-02		Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermacompact gr. 6mm	m		
			35	m	35,000	
					RAZEM	35,000
52 d.5	KNR 0-34 0107-06 analogia		Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermacompact gr. 13 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
53 d.5	KNNR 4 0132-01		Zawór ćwierćobrotowy instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			48	szt.	48,000	
					RAZEM	48,000
54 d.5	KNR-W 2-15 0137-02 analogia		Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm (montaż)	szt.		
			19	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
55 d.5	KNR-W 2-15 0137-01 analogia		Baterie zmywakowe ściennie ( do komór gospodarczych - montaż )	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
56 d.5	KNR-W 2-15 0137-09		Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным (montaż)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
57 d.5	KNR-W 2-15 0137-09		Baterie bideta (montaż)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
58 d.5	KNR-W 2-15 0135-02 analogia		Zawory czepalne z zaworem antyskażeniowym HA	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
59 d.5	KNR-W 2-15 0116-06 analogia		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych i pisuarów	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
60 d.5	KNR-W 2-15 0116-01 analogia		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.5	KNR-W 2-15 0116-01		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
			19	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
62 d.5	kalk. własna		Przejścia p-poż	kpl.		
			9	kpl.	9,000	
					RAZEM	9,000
63 d.5	KNR-W 2-15 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			255	m	255,000	
					RAZEM	255,000
64 d.5	KNR-W 2-15 0127-03 analogia		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			255	m	255,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
			2	prób	2,000	
			łącznie długość rurociągu		RAZEM	255,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	2,000
65 d.5	kalk. własna		Badanie fizykochemiczne wody	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
6			<b>WODA HYDRANTOWA</b>			
66 d.6	KNR-W 2-15 0106-06 analogia		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			65	m	65,000	
					RAZEM	65,000
67 d.6	KNR-W 2-15 0106-04 analogia		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych w budynkach niemieszkalnych	m		
			12	m	12,000	
					RAZEM	12,000
68 d.6	KNR-W 2-15 0142-01 + KNR-W 2-15 0138-01		Szafki hydrantowe naścienne, zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie z węzłem L=30mb + gaśnica ABC 5kg	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
69 d.6	KNR-W 2-15 0142-01 + KNR-W 2-15 0138-01		Szafki hydrantowe podtynkowe, zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm podtynkowe z węzłem L=30mb + gaśnica ABC 5kg	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
70 d.6	KNR-W 2-15 0115-04		Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
71 d.6	KNR-W 2-15 0130-03		Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72 d.6	KNR-W 2-15 0128-02		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
			77	m	77,000	
					RAZEM	77,000
73 d.6	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		
			poz.72	m	77,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			1	prób	1,000	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	77,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
74 d.6	kalk. własna		Badanie wydajności hydrantów, protokół wydajności oraz znakowanie hydrantów - 4 kpl.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
7			<b>WENTYLACJA MECHANICZNA</b>			
75 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		NW1 - centrala stojąca o wydajności 430/430m³/h wyposażona w przeciwprądowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną o mocy 1,4kW I=7,8A; ~230V; 193kg; wym.(dł/szer/wys) - 59/75/217cm dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
76 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		NW2 - centrala podstropowa o wydajności 500/300m³/h wyposażona w przeciwprądowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną o mocy 1,75kW I=10,4A; ~230V; 128kg; wym.(dł/szer/wys) - 180/100/39cm wyposażyć w zintegrowaną czerpnię/wyrzutnię ścienną montować min. 2m nad poziomem terenu dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
77 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		NW3 - centrala podstropowa o wydajności 280/280m³/h wyposażona w przeciwprądowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną o mocy 1,5kW I=7,9A; ~230V; 44kg; wym.(dł/szer/wys) - 124/49/28cm dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
78 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		NW4 - centrala stojąca o wydajności 425/425m³/h wyposażona w przeciwprądowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną o mocy 1,4kW I=7,8A; ~230V; 193kg; wym.(dł/szer/wys) - 59/75/217cm dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
79 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		NW5 - centrala stojąca o wydajności 540/440m³/h wyposażona w obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną o mocy 2,8kW P=3,2kW; I=14,8A; ~230V; 92kg; wym.(dł/szer/wys) - 63/82/78cm dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
80 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		NW6 - centrala stojąca o wydajności 415/415m³/h wyposażona w obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną o mocy 1,4kW P=1,6kW; I=7,5A; ~230V; 82kg; wym.(dł/szer/wys) - 53/75/68cm dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
81 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		NW7 - centrala stojąca o wydajności 565/515m³/h wyposażona w obrotowy wymiennik ciepła, nagrzewnicę elektryczną o mocy 2,8kW P=3,2kW; I=14,8A; ~230V; 92kg; wym.(dł/szer/wys) - 63/82/78cm dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		WW1 - wentylator kanałowy o wydajności 200m³/h P=37W; I=0,27A; ~230V dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
83 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		WW2 - wentylator kanałowy fi160 o wydajności 500m³/h P=50W; I=0,22A; ~230V dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
84 d.7	KNR-W 2-17 0201-01 kalk. warsztatowa		WW3 - wentylator kanałowy fi100 o wydajności 100m³/h P=21W; I=0,21A; ~230V dostawa wraz z montażem i okablowaniem	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
85 d.7	KNR-W 2-17 0155-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 250 mm, l=1000 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
86 d.7	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Zawory wentylacyjne nawiewne/wywiewne o śr. do 160 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			43	szt.	43,000	
					RAZEM	43,000
87 d.7	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			20	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000
88 d.7	KNR-W 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			25	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.7	KNR-W 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
90 d.7	KNR-W 2-17 0131-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1 analogia		Kłapy p.poż do przewodów o śr. do 125-250 mm z wyzwalaczem termicznym oraz uszczelnieniem przejścia	szt.		
			40	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
91 d.7	KNR-W 2-17 0144-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 400 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
92 d.7	KNR-W 2-17 0144-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Czerpnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 400 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
93 d.7	KNR-W 2-17 0149-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
94 d.7	KNR-W 2-17 0146-03 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
95 d.7	KNR-W 2-17 0114-02 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903 -1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m2		
			220	m2	220,000	
					RAZEM	220,000
96 d.7	KNR 9-16 0109-02		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm gr. 30	m2 izolacji		
			190	m2 izolacji	190,000	
					RAZEM	190,000
97 d.7	KNR 9-16 0109-02		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm - gr. 60	m2 izolacji		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			30	m2 izolacji	30,000	
					RAZEM	<b>30,000</b>
98 d.7	wycena indywidualna		Pomiary skuteczności działania instalacji wentylacji wraz z opracowaniem dokumentacji pomiarowej	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	<b>1,000</b>