
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ SANITARNYCH W BUDYNKU
ZESPOŁU SZKÓŁ CHEMICZNO - MEDYCZNYCH I
OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W TARNOWSKICH

ADRES INWESTYCJI: Tarnowskie Góry ul. Opolska 26

NAZWA INWESTORA: POWIAT TARNOGÓRSKI

ADRES INWESTORA: 42-600 TARNOWSKIE GÓRY UL. KARŁUSZOWIEC 5

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: Szymno Mikunda (Sanitarna)
Waldemar Piątek

DATA OPRACOWANIA: 01.10.2025

Charakterystyka obiektu (robót)

Inwestycja obejmuje przebudowę pomieszczeń sanitarnych w budynku Zespołu Szkół Chemiczno-Medycznych i Ogólnokształcących w Tarnowskich Górach.

Zakres branży sanitarnej:

- Instalacja CO pomieszczeń sanitarnych;
- Instalacja WOD-KAN pomieszczeń sanitarnych;
- Instalacja WENTYLACJI pomieszczeń sanitarnych

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Spis treści	3
Przedmiar	8
1 WC1	8
1.1 Instalacja CO	8
1.1.1 Roboty rozbiórkowe	8
1.1.2 Grzejniki	8
1.1.3 Rurociągi	8
1.1.4 Armatura	8
1.1.5 Izolacje	8
1.1.6 Próby	8
1.1.7 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	9
1.2 Instalacja WOD-KAN	10
1.2.1 Roboty rozbiórkowe	10
1.2.2 Rurociągi	10
1.2.3 Armatura	11
1.2.4 Izolacje	11
1.2.5 Urządzenia	11
1.2.6 Próby	11
1.2.7 Wyposażenie	11
1.2.8 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	11
1.3 Wentylacja	13
1.3.1 Przewody	13
1.3.2 Uzbrojenie przewodów	13
1.3.3 Izolacje	13
1.3.4 Urządzenia	13
1.3.5 Próby	13
2 WC2	14
2.1 Instalacja CO	14
2.1.1 Roboty rozbiórkowe	14
2.1.2 Grzejniki	14
2.1.3 Rurociągi	14
2.1.4 Armatura	14
2.1.5 Izolacje	14
2.1.6 Próby	14
2.1.7 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	15
2.2 Instalacja WOD-KAN	16
2.2.1 Roboty rozbiórkowe	16
2.2.2 Rurociągi	16
2.2.3 Armatura	16
2.2.4 Izolacje	17
2.2.5 Urządzenia	17

2.2.6 Próby	17
2.2.7 Wyposażenie	17
2.2.8 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	17
2.3 Wentylacja	18
2.3.1 Przewody	18
2.3.2 Uzbrojenie przewodów	19
2.3.3 Izolacje	19
2.3.4 Urządzenia	19
2.3.5 Próby	19
3 WC3 - Niepełnosprawnych	19
3.1 Instalacja CO	19
3.1.1 Roboty rozbiórkowe	19
3.1.2 Grzejniki	20
3.1.3 Rurociągi	20
3.1.4 Armatura	20
3.1.5 Izolacje	20
3.1.6 Próby	20
3.1.7 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	21
3.2 Instalacja WOD-KAN	21
3.2.1 Roboty rozbiórkowe	21
3.2.2 Rurociągi	22
3.2.3 Armatura	22
3.2.4 Izolacje	22
3.2.5 Urządzenia	22
3.2.6 Próby	22
3.2.7 Wyposażenie	23
3.2.8 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	23
3.3 Wentylacja	24
3.3.1 Przewody	24
3.3.2 Uzbrojenie przewodów	24
3.3.3 Izolacje	24
3.3.4 Urządzenia	25
3.3.5 Próby	25
4 WC4	25
4.1 Instalacja CO	25
4.1.1 Roboty rozbiórkowe	25
4.1.2 Grzejniki	25
4.1.3 Rurociągi	25
4.1.4 Armatura	25
4.1.5 Izolacje	26
4.1.6 Próby	26
4.1.7 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	26
4.2 Instalacja WOD-KAN	27

4.2.1 Roboty rozbiórkowe	27
4.2.2 Rurociągi	27
4.2.3 Armatura	28
4.2.4 Izolacje	28
4.2.5 Urządzenia	28
4.2.6 Próby	28
4.2.7 Wyposażenie	28
4.2.8 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	28
4.3 Wentylacja	29
4.3.1 Przewody	29
4.3.2 Uzbrojenie przewodów	30
4.3.3 Izolacje	30
4.3.4 Urządzenia	30
4.3.5 Próby	30
5 WC5	30
5.1 Instalacja CO	30
5.1.1 Roboty rozbiórkowe	30
5.1.2 Grzejniki	31
5.1.3 Rurociągi	31
5.1.4 Armatura	31
5.1.5 Izolacje	31
5.1.6 Próby	31
5.1.7 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	32
5.2 Instalacja WOD-KAN	32
5.2.1 Roboty rozbiórkowe	32
5.2.2 Rurociągi	33
5.2.3 Armatura	33
5.2.4 Izolacje	34
5.2.5 Urządzenia	34
5.2.6 Próby	34
5.2.7 Wyposażenie	34
5.2.8 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	34
5.3 Wentylacja	35
5.3.1 Przewody	35
5.3.2 Uzbrojenie przewodów	35
5.3.3 Izolacje	36
5.3.4 Urządzenia	36
5.3.5 Próby	36
6 WC6 - Nauczycielskie	36
6.1 Instalacja CO	36
6.1.1 Roboty rozbiórkowe	36
6.1.2 Grzejniki	36
6.1.3 Rurociągi	36

6.1.4	Armatura	36
6.1.5	Izolacje	37
6.1.6	Próby	37
6.1.7	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	37
6.2	Instalacja WOD-KAN	38
6.2.1	Roboty rozbiórkowe	38
6.2.2	Rurociągi	38
6.2.3	Armatura	39
6.2.4	Izolacje	39
6.2.5	Urządzenia	39
6.2.6	Próby	39
6.2.7	Wypożyczenie	39
6.2.8	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	39
6.3	Wentylacja	40
6.3.1	Przewody	40
6.3.2	Uzbrojenie przewodów	40
6.3.3	Izolacje	41
6.3.4	Urządzenia	41
6.3.5	Próby	41
7	SZATANIA I - ŻEŃSKA	41
7.1	Instalacja CO	41
7.1.1	Roboty rozbiórkowe	41
7.1.2	Grzejniki	41
7.1.3	Rurociągi	42
7.1.4	Armatura	42
7.1.5	Izolacje	42
7.1.6	Próby	42
7.1.7	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	42
7.2	Instalacja WOD-KAN	43
7.2.1	Roboty rozbiórkowe	43
7.2.2	Rurociągi	44
7.2.3	Armatura	44
7.2.4	Izolacje	44
7.2.5	Urządzenia	44
7.2.6	Próby	45
7.2.7	Wypożyczenie	45
7.2.8	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	45
7.3	Wentylacja	46
7.3.1	Przewody	46
7.3.2	Uzbrojenie przewodów	46
7.3.3	Izolacje	47
7.3.4	Urządzenia	47

7.3.5 Próby	47
8 SZATANIA 1 - MĘSKA	47
8.1 Instalacja CO	47
8.1.1 Roboty rozbiórkowe	47
8.1.2 Grzejniki	47
8.1.3 Rurociągi	47
8.1.4 Armatura	48
8.1.5 Izolacje	48
8.1.6 Próby	48
8.1.7 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	48
8.2 Instalacja WOD-KAN	49
8.2.1 Roboty rozbiórkowe	49
8.2.2 Rurociągi	49
8.2.3 Armatura	50
8.2.4 Izolacje	50
8.2.5 Urządzenia	50
8.2.6 Próby	50
8.2.7 Wyposażenie	51
8.2.8 Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe	51
8.3 Wentylacja	52
8.3.1 Przewody	52
8.3.2 Uzbrojenie przewodów	52
8.3.3 Izolacje	53
8.3.4 Urządzenia	53
8.3.5 Próby	53

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR: Instalacje sanitarne					
1		WC1			
1.1	45331100-7	Instalacja CO			
1.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
1 d.1.1.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2 d.1.1.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
3 d.1.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.1 * 0,050 + (poz.2) * 0,0012	t	0,105	
				RAZEM	0,105
1.1.2	45331100-7	Grzejniki			
4 d.1.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=600 mm 14 el. (DL3)	kpl.		
	WC1	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=900 mm 14 el. (DL4)	kpl.		
	WC1	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.3	45331100-7	Rurociągi			
6 d.1.1.3	KNR-W 4-02 0517-04	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych o śr. 20-32 mm	kpl.		
		2,000	kpl.	2,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość 4 * 1,5	m m	6,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	2,000
		łączna długość		RAZEM	6,000
1.1.4	45331100-7	Armatura			
7 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - prosty	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.1.1.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
9 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.9	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.5	45331100-7	Izolacje			
11 d.1.1.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		16 * 2 * 1,05	m	33,600	
				RAZEM	33,600
1.1.6	45331100-7	Próby			
12 d.1.1.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
13 d.1.1.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
14 d.1.1.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.13	m	6,000	
				RAZEM	6,000
15 d.1.1.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		poz.9	szt. grzejników	2,000	
				RAZEM	2,000
1.1.7	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
16 d.1.1.7	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1.1.7	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.16	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.17	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.1.7	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
21 d.1.1.7	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.17	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.16	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1.1.7	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.16 + poz.17)	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	3,000
24 d.1.1.7	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.16	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.1.7	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.21) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Pow. za grzejnikami	(2,000) * 1 * 2	m2	4,000	
				RAZEM	5,000
26 d.1.1.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.16 + poz.17) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.2) * 0,1 * 0,02	m3	0,046	
				RAZEM	0,046
27	d.1.1.7	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
	kalk. własna				
		poz.26	m3	0,046	
				RAZEM	0,046
1.2		Instalacja WOD-KAN			
1.2.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
28	d.1.2.1	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
	KNR-W 4-02 0120-01 analogia				
		poz.34 + poz.35 + poz.36	m	26,800	
				RAZEM	26,800
29	d.1.2.1	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
	KNR 4-04 0703-01				
		7,5 + 7,5 + 2,5 + 7,5 + 3,5 + 2,5 + (3,5 + 7,5) + (3 + 5,5)	m	50,500	
				RAZEM	50,500
30	d.1.2.1	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 80-150 mm	m		
	KNR 4-04 0703-02				
		11,5 + 1,2 + 1,2 + 6,5 + 7,2	m	27,600	
				RAZEM	27,600
31	d.1.2.1	Demontaż muszli pisuarowych	szt.		
	KNR 4-04 0705-11				
		3	szt.	3,000	
		3		RAZEM	3,000
32	d.1.2.1	Demontaż wpustu podłogowego	szt.		
	KNR 4-04 0705-11 analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	d.1.2.1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
	KNR 4-04 1107-01 1107-04				
		(poz.28) * 0,0012 + poz.29 * 0,012 + poz.30 * 0,020	t	1,190	
				RAZEM	1,190
1.2.2	45331100-7	Rurociągi			
34	d.1.2.2	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - Ø16x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	KNR 2-15 / 0601-08 analogia				
	WC1	16,8	m	16,800	
				RAZEM	16,800
35	d.1.2.2	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - Ø20x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	KNR 2-15 / 0601-09 analogia				
	WC1	3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
36	d.1.2.2	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - Ø26x3,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	KNR 2-15 / 0601-09 analogia				
	WC1	6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500
37	d.1.2.2	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie bruzd w betonie dla rurociągów w podejściach	m		
	KNR 2-15 0103-06 z.o.2.4.8.b) analogia				
	WC1	48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
38	d.1.2.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	KNR-W 2-15 0208-01				
	WC1	7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
39	d.1.2.2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
	KNR-W 2-15 0208-03 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905				

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	WC1	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
40 d.1.2.2	KNR-W 2-15 0208-04 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
	WC1	16,5	m	16,500	
				RAZEM	16,500
1.2.3	45331100-7	Armatura			
41 d.1.2.3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	WC1	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
43 d.1.2.3	KNR 2-15 / 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		poz.51	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
44 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące bezdotykowa	szt.		
		poz.50	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.2.4	45331100-7	Izolacje			
45 d.1.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		poz.34 + poz.35 + poz.36	m	26,800	
				RAZEM	26,800
1.2.5		Urządzenia			
46 d.1.2.5	KNP 05 0118-01.01 analogia	Dostawa i montaż podgrzewaczy wody o poj. 30 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.6	45331100-7	Próby			
47 d.1.2.6	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.34 + poz.35 + poz.36 + poz.37	m	74,800	
				RAZEM	74,800
48 d.1.2.6	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.47	m	74,800	
				RAZEM	74,800
1.2.7		Wyposażenie			
49 d.1.2.7	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1.2.7	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wpuszczana	kpl.		
	WC1	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
51 d.1.2.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
	WC1	6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.2.8	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
52 d.1.2.8	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.1.2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.2.8	KNP 18 0101-02.07	Mechaniczne wykuwanie bruzd do 150x50 mm w cegle	m		
		poz.34 + poz.35 + poz.36 + poz.38 + poz.39	m	49,300	
				RAZEM	49,300
55 d.1.2.8	KNP 18 0101-04.12	Mechaniczne wykuwanie bruzd do 200x100 mm w betonie	m		
		poz.37 + 8 + 8	m	64,000	
				RAZEM	64,000
56 d.1.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.52	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.53	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.2.8	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
59 d.1.2.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.53	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1.2.8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.52	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.2.8	KNR 4-01 0207-03	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		poz.55	m	64,000	
				RAZEM	64,000
62 d.1.2.8	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		poz.54	m	49,300	
				RAZEM	49,300
63 d.1.2.8	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.52 + poz.53)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
64 d.1.2.8	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.52	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.1.2.8	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.59) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Bruzdy	poz.62 * 0,5	m2	24,650	
				RAZEM	25,650
66 d.1.2.8	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.52 + poz.53) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.54) * 0,1 * 0,05 + poz.55 * 0,15 * 0,15	m3	1,712	
				RAZEM	1,712

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1.2.8	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.66	m3	1,712	
				RAZEM	1,712
1.3		Wentylacja			
1.3.1	45331100-7	Przewody			
68 d.1.3.1	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC1	2,28	m2	2,280	
				RAZEM	2,280
69 d.1.3.1	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 150 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC1	10,34	m2	10,340	
				RAZEM	10,340
1.3.2	45331100-7	Uzbrojenie przewodów			
70 d.1.3.2	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	WC	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
71 d.1.3.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	WC1	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
72 d.1.3.2	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - kłapa zwrotna DVK	kpl.		
	WC1	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
	WC1	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1.3.2	KNR-W 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.3.2	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza -VHLA 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.3	45331100-7	Izolacje			
76 d.1.3.3	KNR 9-25 0121-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 114 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		5,7	m	5,700	
				RAZEM	5,700
77 d.1.3.3	KNR 9-25 0121-04 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 159 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
1.3.4		Urządzenia			
78 d.1.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	DOstawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 150-160/530	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.5	45331100-7	Próby			
79 d.1.3.5	kalk. własna	Czyszczenie i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
2		WC2			
2.1	45331100-7	Instalacja CO			
2.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
80 d.2.1.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.2.1.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
82 d.2.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.80 * 0,050 + (poz.81) * 0,0012	t	0,104	
				RAZEM	0,104
2.1.2	45331100-7	Grzejniki			
83 d.2.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=600 mm 14 el.(DL3)	kpl.		
	WC1	<WC2> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
84 d.2.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=900 mm 14 el. (DL4)	kpl.		
	WC1	<WC2> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1.3	45331100-7	Rurociągi			
85 d.2.1.3	KNR-W 4-02 0517-04	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych o śr. 20-32 mm	kpl.		
		2,000	kpl.	2,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość 2 * 1,5	m m	3,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	2,000
		łączna długość		RAZEM	3,000
2.1.4	45331100-7	Armatura			
86 d.2.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - prosty	szt.		
		2,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87 d.2.1.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.2.1.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.2.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.88	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.5	45331100-7	Izolacje			
90 d.2.1.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		3 * 2 * 1,05	m	6,300	
				RAZEM	6,300
2.1.6	45331100-7	Próby			
91 d.2.1.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3,000	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
92 d.2.1.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
93 d.2.1.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.92	m	3,000	
				RAZEM	3,000
94 d.2.1.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		poz.88	szt. grzejników	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.7	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
95 d.2.1.7	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.2.1.7	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
97 d.2.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt.		
		poz.95	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.2.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt.		
		poz.96	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.2.1.7	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
100 d.2.1.7	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.96	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.2.1.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.95	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.2.1.7	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.95 + poz.96)	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	3,000
103 d.2.1.7	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt.		
		poz.95	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.2.1.7	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.100) * 0,5 * 2	m2	2,000	
	Pow. za grzejnikami	(2,000) * 1 * 2	m2	4,000	
				RAZEM	6,000
105 d.2.1.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.95 + poz.96) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.81) * 0,1 * 0,02	m3	0,044	
				RAZEM	0,044
106 d.2.1.7	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.105	m3	0,044	
				RAZEM	0,044
2.2		Instalacja WOD-KAN			
2.2.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
107 d.2.2.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.111 + poz.112 + poz.113	m	45,900	
				RAZEM	45,900
108 d.2.2.1	KNR 4-04 0703-01	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
		7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
109 d.2.2.1	KNR 4-04 0703-02	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 80-150 mm	m		
		11,5 + 1,2 + 1,2 + 6,5 + 7,2	m	27,600	
				RAZEM	27,600
110 d.2.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		(poz.107) * 0,0012 + poz.108 * 0,012 + poz.109 * 0,020	t	0,697	
				RAZEM	0,697
2.2.2	45331100-7	Rurociągi			
111 d.2.2.2	KNR 2-15 / 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - Ø16x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC2	17,5	m	17,500	
				RAZEM	17,500
112 d.2.2.2	KNR 2-15 / 0601-09 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - Ø20x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC2	15,9	m	15,900	
				RAZEM	15,900
113 d.2.2.2	KNR 2-15 / 0601-09 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - Ø26x3,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC1	12,5	m	12,500	
				RAZEM	12,500
114 d.2.2.2	KNR 2-15 0103-06 z.o.2.4.8.b) analogia	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie bruzd w betonie dla rurociągów w podejściach	m		
	WC1	3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
115 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	WC1	<WC2> 9,5	m	9,500	
				RAZEM	9,500
116 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0208-03 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
	WC1	<WC2> 10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
117 d.2.2.2	KNR-W 2-15 0208-04 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
	WC1	<WC2> 6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
2.2.3	45331100-7	Armatura			

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.2.2.3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
119 d.2.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	WC1	<WC2> 12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
120 d.2.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm z końcówką do węża	szt.		
	WC1	<WC2> 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.2.2.3	KNR 2-15 / 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		poz.129	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
122 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące bezdotykowa	szt.		
		poz.128	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.4	45331100-7	Izolacje			
123 d.2.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		poz.111 + poz.112 + poz.113	m	45,900	
				RAZEM	45,900
2.2.5		Urządzenia			
124 d.2.2.5	KNP 05 0118-01.01 analogia	Dostawa i montaż podgrzewaczy wody o poj. 30 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2.6	45331100-7	Próby			
125 d.2.2.6	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.111 + poz.112 + poz.113	m	45,900	
				RAZEM	45,900
126 d.2.2.6	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.125	m	45,900	
				RAZEM	45,900
2.2.7		Wypożyczenie			
127 d.2.2.7	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.2.2.7	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
	WC2	4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
129 d.2.2.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
	WC2	4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
130 d.2.2.7	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
	WC2	4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.2.8	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
131 d.2.2.8	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		2	otw.	2,000	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
132 d.2.2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
133 d.2.2.8	KNP 18 0101-02.07	Mechaniczne wykuwanie bruzd do 150x50 mm w cegle	m		
		poz.111 + poz.112 + poz.113 + poz.114 + poz.115 + poz.116 + poz.117	m	74,400	
				RAZEM	74,400
134 d.2.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.131	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
135 d.2.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.132	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
136 d.2.2.8	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
137 d.2.2.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.132	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
138 d.2.2.8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.131	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
139 d.2.2.8	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		poz.133	m	74,400	
				RAZEM	74,400
140 d.2.2.8	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.131 + poz.132)	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	4,000
141 d.2.2.8	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.131	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
142 d.2.2.8	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.137) * 0,5 * 2	m2	2,000	
	Bruzdy	poz.139 * 0,5	m2	37,200	
				RAZEM	39,200
143 d.2.2.8	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.131 + poz.132) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.133) * 0,1 * 0,05	m3	0,422	
				RAZEM	0,422
144 d.2.2.8	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.143	m3	0,422	
				RAZEM	0,422
2.3		Wentylacja			
2.3.1	45331100-7	Przewody			
145 d.2.3.1	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC2	2,24	m2	2,240	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,240
146 d.2.3.1	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 150 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC2	8,93	m2	8,930	
				RAZEM	8,930
2.3.2	45331100-7	Uzbrojenie przewodów			
147 d.2.3.2	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	WC	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
148 d.2.3.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	WC2	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
149 d.2.3.2	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - kłapa zwrotna DVK	kpl.		
	WC2	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.2.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
	WC2	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
151 d.2.3.2	KNR-W 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
152 d.2.3.2	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza -VHLA 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3.3	45331100-7	Izolacje			
153 d.2.3.3	KNR 9-25 0121-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 114 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		5,6	m	5,600	
				RAZEM	5,600
154 d.2.3.3	KNR 9-25 0121-04 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 159 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		19	m	19,000	
				RAZEM	19,000
2.3.4		Urządzenia			
155 d.2.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 150-160/530	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3.5	45331100-7	Próby			
156 d.2.3.5	kalk. własna	Czyszczenie i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3		WC3 - Niepełnosprawnych			
3.1	45331100-7	Instalacja CO			
3.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
157 d.3.1.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158 d.3.1.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
159 d.3.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.157 * 0,050 + (poz.158) * 0,0012	t	0,055	
				RAZEM	0,055
3.1.2	45331100-7	Grzejniki			
160 d.3.1.2	KNNR 4 0416-06 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 30 elementów - grzejnik dekoracyjny h=600 mm 28 el. (DL3)	kpl.		
	WC1	<WC3> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.3	45331100-7	Rurociągi			
161 d.3.1.3	KNR-W 4-02 0517-04	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych o śr. 20-32 mm	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość	m		
		2 * 1,5	m	3,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	1,000
		łączna długość		RAZEM	3,000
3.1.4	45331100-7	Armatura			
162 d.3.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - prosty	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.3.1.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.3.1.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna	szt.		
		1,000	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
165 d.3.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.164	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.5	45331100-7	Izolacje			
166 d.3.1.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		3 * 2 * 1,05	m	6,300	
				RAZEM	6,300
3.1.6	45331100-7	Próby			
167 d.3.1.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
168 d.3.1.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
169 d.3.1.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.168	m	3,000	
				RAZEM	3,000
170 d.3.1.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.164	szt. grzejn ików	1,000	
				RAZEM	1,000
3.1.7	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
171 d.3.1.7	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
172 d.3.1.7	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
173 d.3.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.171	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
174 d.3.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.172	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
175 d.3.1.7	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
176 d.3.1.7	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.172	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
177 d.3.1.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.171	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.3.1.7	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.171 + poz.172)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
179 d.3.1.7	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.171	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
180 d.3.1.7	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.176) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Pow. za grzejnikami	(1,000) * 1 * 2	m2	2,000	
				RAZEM	3,000
181 d.3.1.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.171 + poz.172) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.158) * 0,1 * 0,02	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
182 d.3.1.7	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.181	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
3.2		Instalacja WOD-KAN			
3.2.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
183 d.3.2.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.187	m	8,500	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,500
184 d.3.2.1	KNR 4-04 0703-01	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
185 d.3.2.1	KNR 4-04 0703-02	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 80-150 mm	m		
		11,5	m	11,500	
				RAZEM	11,500
186 d.3.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		(poz.183) * 0,0012 + poz.184 * 0,012 + poz.185 * 0,020	t	0,270	
				RAZEM	0,270
3.2.2	45331100-7	Rurociągi			
187 d.3.2.2	KNR 2-15 / 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - Ø16x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC3	8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
188 d.3.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	WC3	2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
189 d.3.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	WC3	11,5	m	11,500	
				RAZEM	11,500
3.2.3	45331100-7	Armatura			
190 d.3.2.3	KNNR 4 0411-01	Zawory przeletowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
191 d.3.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czterpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	WC1	<WC3> 6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
192 d.3.2.3	KNR 2-15 / 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		poz.201 + poz.202	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
193 d.3.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące bezdotykowa	szt.		
		poz.199 + poz.200	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3.2.4	45331100-7	Izolacje			
194 d.3.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		poz.187	m	8,500	
				RAZEM	8,500
3.2.5		Urządzenia			
195 d.3.2.5	KNP 05 0118-01.01 analogia	Dostawa i montaż podgrzewaczy wody o poj. 30 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.6	45331100-7	Próby			
196 d.3.2.6	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.187	m	8,500	
				RAZEM	8,500
197 d.3.2.6	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.196	m	8,500	
				RAZEM	8,500
3.2.7		Wyposażenie			
198 d.3.2.7	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
199 d.3.2.7	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
	WC3	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
200 d.3.2.7	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka dla niepełnosprawnych	kpl.		
	WC3	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.3.2.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
	WC3	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.3.2.7	KNR 2-15 / 0104-01	Miska wisząca dla niepełnosprawnych	kpl.		
	WC3	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2.8	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
203 d.3.2.8	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
204 d.3.2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
205 d.3.2.8	KNP 18 0101-02.07	Mechaniczne wykuwanie bruzd do 150x50 mm w cegle	m		
		poz.187 + poz.188 + poz.189	m	22,500	
				RAZEM	22,500
206 d.3.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt.		
		poz.203	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.3.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt.		
		poz.204	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.3.2.8	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
209 d.3.2.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.204	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
210 d.3.2.8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.203	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
211 d.3.2.8	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		poz.205	m	22,500	
				RAZEM	22,500

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212 d.3.2.8	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.203 + poz.204)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
213 d.3.2.8	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt.		
		poz.203	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
214 d.3.2.8	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.209) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Bruzdy	poz.211 * 0,5	m2	11,250	
				RAZEM	12,250
215 d.3.2.8	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.203 + poz.204) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.158) * 0,1 * 0,02	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
216 d.3.2.8	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.215	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
3.3		Wentylacja			
3.3.1	45331100-7	Przewody			
217 d.3.3.1	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC3	7,0	m2	7,000	
				RAZEM	7,000
3.3.2	45331100-7	Uzbrojenie przewodów			
218 d.3.3.2	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	WC	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
219 d.3.3.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	WC3	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
220 d.3.3.2	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - kłapa zwrotna DVK	kpl.		
	WC3	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
221 d.3.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
	WC3	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.3.3.2	KNR-W 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
223 d.3.3.2	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza -VHLA 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3.3	45331100-7	Izolacje			
224 d.3.3.3	KNR 9-25 0121-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 114 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		17,5	m	17,500	
				RAZEM	17,500

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3.4		Urządzenia			
225 d.3.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 100-125/290	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3.5	45331100-7	Próby			
226 d.3.3.5	kalk. własna	Czyszczenie i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		WC4			
4.1	45331100-7	Instalacja CO			
4.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
227 d.4.1.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
228 d.4.1.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
229 d.4.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.227 * 0,050 + (poz.228) * 0,0012	t	0,105	
				RAZEM	0,105
4.1.2	45331100-7	Grzejniki			
230 d.4.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=600 mm 14 el. (DL3)	kpl.		
	WC1	<WC4> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.4.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=900 mm 14 el. (DL4)	kpl.		
	WC1	<WC4> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.3	45331100-7	Rurociągi			
232 d.4.1.3	KNR-W 4-02 0517-04	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych o śr. 20-32 mm	kpl.		
		1,000 + 1,000	kpl.	2,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość 16 * 1,5	m	24,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	2,000
		łączna długość		RAZEM	24,000
4.1.4	45331100-7	Armatura			
233 d.4.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - prosty	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
234 d.4.1.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
235 d.4.1.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
236 d.4.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.235	szt.	2,000	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
4.1.5	45331100-7	Izolacje			
237 d.4.1.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		4 * 2 * 1,05	m	8,400	
				RAZEM	8,400
4.1.6	45331100-7	Próby			
238 d.4.1.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
239 d.4.1.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
240 d.4.1.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.239	m	4,000	
				RAZEM	4,000
241 d.4.1.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		poz.235	szt. grzejników	2,000	
				RAZEM	2,000
4.1.7	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
242 d.4.1.7	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
243 d.4.1.7	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
244 d.4.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.242	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
245 d.4.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.243	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
246 d.4.1.7	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
247 d.4.1.7	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.243	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
248 d.4.1.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.242	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
249 d.4.1.7	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.242 + poz.243)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
250 d.4.1.7	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.242	szt	1,000	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
251 d.4.1.7	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.247) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Pow. za grzejnikami	(poz.249) * 1 * 2	m2	8,000	
				RAZEM	9,000
252 d.4.1.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.242 + poz.243) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.228) * 0,1 * 0,02	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
253 d.4.1.7	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.252	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
4.2		Instalacja WOD-KAN			
4.2.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
254 d.4.2.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.257 + poz.258	m	31,000	
				RAZEM	31,000
255 d.4.2.1	KNR 4-04 0703-01	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
		7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
256 d.4.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		(poz.254) * 0,0012 + poz.255 * 0,012	t	0,127	
				RAZEM	0,127
4.2.2	45331100-7	Rurociągi			
257 d.4.2.2	KNR 2-15 / 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - Ø16x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC4	18,5	m	18,500	
				RAZEM	18,500
258 d.4.2.2	KNR 2-15 / 0601-09 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - Ø20x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC4	12,5	m	12,500	
				RAZEM	12,500
259 d.4.2.2	KNR 2-15 / 0601-09 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - Ø26x3,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC1	<WC4> 11,5	m	11,500	
				RAZEM	11,500
260 d.4.2.2	KNR 2-15 0103-06 z.o.2.4.8.b) analogia	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie bruzd w betonie dla rurociągów w podejściach	m		
	WC1	<WC4> 3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
261 d.4.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	WC4	11,5	m	11,500	
				RAZEM	11,500
262 d.4.2.2	KNR-W 2-15 0208-03 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
	WC1	<WC4> 13,0	m	13,000	
				RAZEM	13,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
263 d.4.2.2	KNR-W 2-15 0208-04 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
	WC1	<WC4> 6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
4.2.3	45331100-7	Armatura			
264 d.4.2.3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
265 d.4.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czterpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	WC1	<WC4> 14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
266 d.4.2.3	KNR 2-15 / 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		poz.274	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
267 d.4.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące bezdotykowa	szt.		
		poz.273	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.2.4	45331100-7	Izolacje			
268 d.4.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		poz.257 + poz.258 + poz.259	m	42,500	
				RAZEM	42,500
4.2.5		Urządzenia			
269 d.4.2.5	KNP 05 0118-01.01 analogia	Dostawa i montaż podgrzewaczy wody o poj. 30 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2.6	45331100-7	Próby			
270 d.4.2.6	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.257 + poz.258 + poz.259	m	42,500	
				RAZEM	42,500
271 d.4.2.6	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.270	m	42,500	
				RAZEM	42,500
4.2.7		Wyposażenie			
272 d.4.2.7	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
273 d.4.2.7	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wpuszczana	kpl.		
	WC4	4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
274 d.4.2.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
	WC4	6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
4.2.8	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
275 d.4.2.8	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
276 d.4.2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
277 d.4.2.8	KNP 18 0101-02.07	Mechaniczne wykuvanie bruzd do 150x50 mm w cegle	m		
		poz.257 + poz.258 + poz.259 + poz.260 + poz.261 + poz.262 + poz.263	m	76,000	
				RAZEM	76,000
278 d.4.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.275	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
279 d.4.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.276	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
280 d.4.2.8	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
281 d.4.2.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.276	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
282 d.4.2.8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.275	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
283 d.4.2.8	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		poz.277	m	76,000	
				RAZEM	76,000
284 d.4.2.8	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.275 + poz.276)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
285 d.4.2.8	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.275	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
286 d.4.2.8	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.281) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Bruzdy	poz.283 * 0,5	m2	38,000	
				RAZEM	39,000
287 d.4.2.8	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.275 + poz.276) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.228) * 0,1 * 0,02	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
288 d.4.2.8	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.287	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
4.3		Wentylacja			
4.3.1	45331100-7	Przewody			
289 d.4.3.1	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC4	2,28	m2	2,280	
				RAZEM	2,280

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
290 d.4.3.1	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 150 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC4	7,52	m2	7,520	
				RAZEM	7,520
4.3.2	45331100-7	Uzbrojenie przewodów			
291 d.4.3.2	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	WC	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
292 d.4.3.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	WC4	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
293 d.4.3.2	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - kłapa zwrotna DVK	kpl.		
	WC4	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
294 d.4.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
	WC4	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.4.3.2	KNR-W 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
296 d.4.3.2	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza -VHLA 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3.3	45331100-7	Izolacje			
297 d.4.3.3	KNR 9-25 0121-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 114 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		5,7	m	5,700	
				RAZEM	5,700
298 d.4.3.3	KNR 9-25 0121-04 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 159 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
4.3.4		Urządzenia			
299 d.4.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 150-160/530	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3.5	45331100-7	Próby			
300 d.4.3.5	kalk. własna	Czyszczenie i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		WC5			
5.1	45331100-7	Instalacja CO			
5.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
301 d.5.1.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
302 d.5.1.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
303 d.5.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.301 * 0,050 + (poz.302) * 0,0012	t	0,107	
				RAZEM	0,107
5.1.2	45331100-7	Grzejniki			
304 d.5.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=600 mm 14 el. (DL3)	kpl.		
	WC1	<WC5> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
305 d.5.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=900 mm 14 el. (DL4)	kpl.		
	WC1	<WC5> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.1.3	45331100-7	Rurociągi			
306 d.5.1.3	KNR-W 4-02 0517-04	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych o śr. 20-32 mm	kpl.		
		1,000 + 1,000	kpl.	2,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość	m		
		4 * 1,5	m	6,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	2,000
		łączna długość		RAZEM	6,000
5.1.4	45331100-7	Armatura			
307 d.5.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - prosty	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
308 d.5.1.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
309 d.5.1.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna	szt.		
		1,000 + 1,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
310 d.5.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.309	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.1.5	45331100-7	Izolacje			
311 d.5.1.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		3 * 2 * 1,05	m	6,300	
				RAZEM	6,300
5.1.6	45331100-7	Próby			
312 d.5.1.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
313 d.5.1.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
314 d.5.1.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.313	m	6,000	
				RAZEM	6,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
315 d.5.1.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		poz.309	szt. grzejników	2,000	
				RAZEM	2,000
5.1.7	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
316 d.5.1.7	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
317 d.5.1.7	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
318 d.5.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.316	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
319 d.5.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.317	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
320 d.5.1.7	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
321 d.5.1.7	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.317	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
322 d.5.1.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.316	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
323 d.5.1.7	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.316 + poz.317)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
324 d.5.1.7	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.316	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
325 d.5.1.7	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.321) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Pow. za grzejnikami	(poz.309) * 1 * 2	m2	4,000	
				RAZEM	5,000
326 d.5.1.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.316 + poz.317) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.302) * 0,1 * 0,02	m3	0,037	
				RAZEM	0,037
327 d.5.1.7	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.326	m3	0,037	
				RAZEM	0,037
5.2		Instalacja WOD-KAN			
5.2.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
328 d.5.2.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.332 + poz.333	m	16,000	
				RAZEM	16,000
329 d.5.2.1	KNR 4-04 0703-01	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
		poz.335	m	3,500	
				RAZEM	3,500
330 d.5.2.1	KNR 4-04 0703-02	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 80-150 mm	m		
		poz.336 + poz.337	m	16,000	
				RAZEM	16,000
331 d.5.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		(poz.328) * 0,0012 + (poz.329 + poz.330) * 0,012	t	0,253	
				RAZEM	0,253
5.2.2	45331100-7	Rurociągi			
332 d.5.2.2	KNR 2-15 / 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - Ø16x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC5	9,5	m	9,500	
				RAZEM	9,500
333 d.5.2.2	KNR 2-15 / 0601-09 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - Ø20x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC1	<WC5> 6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500
334 d.5.2.2	KNR 2-15 0103-06 z.o.2.4.8.b) analogia	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - wykonanie bruzd w betonie dla rurociągów w podejściach	m		
	WC1	3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
335 d.5.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	WC5	3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
336 d.5.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	WC5	11,0	m	11,000	
				RAZEM	11,000
337 d.5.2.2	KNR-W 2-15 0208-04 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9905	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - ściany z betonu żwirowego - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
	WC1	<WC5> 5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
338 d.5.2.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2.3	45331100-7	Armatura			
339 d.5.2.3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
340 d.5.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	WC1	<WC5> 7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
341 d.5.2.3	KNR 2-15 / 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.349	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
342 d.5.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące bezdotykowa	szt.		
		poz.348	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.2.4	45331100-7	Izolacje			
343 d.5.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		poz.332 + poz.333	m	16,000	
				RAZEM	16,000
5.2.5		Urządzenia			
344 d.5.2.5	KNP 05 0118-01.01 analogia	Dostawa i montaż podgrzewaczy wody o poj. 30 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2.6	45331100-7	Próby			
345 d.5.2.6	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.332 + poz.333	m	16,000	
				RAZEM	16,000
346 d.5.2.6	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.345	m	16,000	
				RAZEM	16,000
5.2.7		Wyposażenie			
347 d.5.2.7	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
348 d.5.2.7	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - wpuszczana	kpl.		
	WC5	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
349 d.5.2.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
	WC5	3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
5.2.8	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
350 d.5.2.8	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
351 d.5.2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
352 d.5.2.8	KNP 18 0101-02.07	Mechaniczne wykuvanie bruzd do 150x50 mm w cegle	m		
		poz.332 + poz.333 + poz.334 + poz.335 + poz.337	m	27,500	
				RAZEM	27,500
353 d.5.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.350	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
354 d.5.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.351	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
355 d.5.2.8	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
356 d.5.2.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.351	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
357 d.5.2.8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.350	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
358 d.5.2.8	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		poz.352	m	27,500	
				RAZEM	27,500
359 d.5.2.8	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.350 + poz.351)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
360 d.5.2.8	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.350	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
361 d.5.2.8	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.356) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Bruzdy	poz.358 * 0,5	m2	13,750	
				RAZEM	14,750
362 d.5.2.8	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.350 + poz.351) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.302) * 0,1 * 0,02	m3	0,037	
				RAZEM	0,037
363 d.5.2.8	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.362	m3	0,037	
				RAZEM	0,037
5.3		Wentylacja			
5.3.1	45331100-7	Przewody			
364 d.5.3.1	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC5	5,2	m2	5,200	
				RAZEM	5,200
5.3.2	45331100-7	Uzbrojenie przewodów			
365 d.5.3.2	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	WC	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
366 d.5.3.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	WC5	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
367 d.5.3.2	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - kłapa zwrotna DVK	kpl.		
	WC5	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
368 d.5.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	WC5	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
369 d.5.3.2	KNR-W 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
370 d.5.3.2	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza -VHLA 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3.3	45331100-7	Izolacje			
371 d.5.3.3	KNR 9-25 0121-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 114 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		13,0	m	13,000	
				RAZEM	13,000
5.3.4		Urządzenia			
372 d.5.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 100-125/290	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.3.5	45331100-7	Próby			
373 d.5.3.5	kalk. własna	Czyszczenie i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6		WC6 - Nauczycielskie			
6.1	45331100-7	Instalacja CO			
6.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
374 d.6.1.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
375 d.6.1.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
376 d.6.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.374 * 0,050 + (poz.375) * 0,0012	t	0,055	
				RAZEM	0,055
6.1.2	45331100-7	Grzejniki			
377 d.6.1.2	KNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=900 mm 10 el. (DL4)	kpl.		
	WC1	<WC6> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.1.3	45331100-7	Rurociągi			
378 d.6.1.3	KNR-W 4-02 0517-04	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych o śr. 20-32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość 2 * 1,5	m m	3,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	1,000
		łączna długość		RAZEM	3,000
6.1.4	45331100-7	Armatura			
379 d.6.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - prosty	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
380 d.6.1.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
381 d.6.1.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
382 d.6.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.381	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.1.5	45331100-7	Izolacje			
383 d.6.1.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		3 * 2 * 1,05	m	6,300	
				RAZEM	6,300
6.1.6	45331100-7	Próby			
384 d.6.1.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
385 d.6.1.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
386 d.6.1.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.385	m	6,000	
				RAZEM	6,000
387 d.6.1.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników		
		poz.381	szt. grzejników	1,000	
				RAZEM	1,000
6.1.7	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
388 d.6.1.7	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
389 d.6.1.7	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
390 d.6.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.388	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
391 d.6.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.389	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
392 d.6.1.7	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
393 d.6.1.7	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.389	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
394 d.6.1.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.388	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
395 d.6.1.7	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.388 + poz.389)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
396 d.6.1.7	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt.		
		poz.388	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
397 d.6.1.7	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.393) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Pow. za grzejnikami	(2) * 1 * 2	m2	4,000	
				RAZEM	5,000
398 d.6.1.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.388 + poz.389) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.375) * 0,1 * 0,02	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
399 d.6.1.7	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.398	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
6.2		Instalacja WOD-KAN			
6.2.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
400 d.6.2.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.404	m	8,500	
				RAZEM	8,500
401 d.6.2.1	KNR 4-04 0703-01	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
		11,0 + 3,5	m	14,500	
				RAZEM	14,500
402 d.6.2.1	KNR 4-04 0703-02	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 80-150 mm	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
403 d.6.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		(poz.400) * 0,0012 + (poz.401 + poz.402) * 0,012	t	0,244	
				RAZEM	0,244
6.2.2	45331100-7	Rurociągi			
404 d.6.2.2	KNR 2-15 / 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - Ø16x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	WC6	8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
405 d.6.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	WC6	11	m	11,000	
				RAZEM	11,000
406 d.6.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	WC6	3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
407 d.6.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	WC6	5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
6.2.3	45331100-7	Armatura			
408 d.6.2.3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
409 d.6.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czterpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	WC1	<WC6> 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
410 d.6.2.3	KNR 2-15 / 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		poz.418	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
411 d.6.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące bezdotykowa	szt.		
		poz.417	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6.2.4	45331100-7	Izolacje			
412 d.6.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		poz.404	m	8,500	
				RAZEM	8,500
6.2.5		Urządzenia			
413 d.6.2.5	KNP 05 0118-01.01 analogia	Dostawa i montaż podgrzewaczy wody o poj. 30 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.2.6	45331100-7	Próby			
414 d.6.2.6	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.404	m	8,500	
				RAZEM	8,500
415 d.6.2.6	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.414	m	8,500	
				RAZEM	8,500
6.2.7		Wypożaenie			
416 d.6.2.7	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
417 d.6.2.7	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
	WC6	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
418 d.6.2.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
	WC6	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.2.8	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
419 d.6.2.8	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
420 d.6.2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
421 d.6.2.8	KNP 18 0101-02.07	Mechaniczne wykuwanie bruzd do 150x50 mm w cegle	m		
		poz.404 + poz.405 + poz.406	m	23,000	
				RAZEM	23,000
422 d.6.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.419	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
423 d.6.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.420	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
424 d.6.2.8	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
425 d.6.2.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.420	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
426 d.6.2.8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.419	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
427 d.6.2.8	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		poz.421	m	23,000	
				RAZEM	23,000
428 d.6.2.8	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.419 + poz.420)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
429 d.6.2.8	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.419	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
430 d.6.2.8	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.425) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Bruzdy	poz.427 * 0,5	m2	11,500	
				RAZEM	12,500
431 d.6.2.8	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.419 + poz.420) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.375) * 0,1 * 0,02	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
432 d.6.2.8	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.431	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
6.3		Wentylacja			
6.3.1	45331100-7	Przewody			
433 d.6.3.1	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	WC6	4,48	m2	4,480	
				RAZEM	4,480
6.3.2	45331100-7	Uzbrojenie przewodów			
434 d.6.3.2	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	WC	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
435 d.6.3.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	WC6	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
436 d.6.3.2	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - kłapa zwrotna DVK	kpl.		
	WC6	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
437 d.6.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
	WC6	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
438 d.6.3.2	KNR-W 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
439 d.6.3.2	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza -VHLA 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.3.3	45331100-7	Izolacje			
440 d.6.3.3	KNR 9-25 0121-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 114 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		11,2	m	11,200	
				RAZEM	11,200
6.3.4		Urządzenia			
441 d.6.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 100-125/290	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6.3.5	45331100-7	Próby			
442 d.6.3.5	kalk. własna	Czyszczenie i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		SZATANIA 1 - ŻENSKA			
7.1	45331100-7	Instalacja CO			
7.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
443 d.7.1.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
444 d.7.1.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
445 d.7.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.443 * 0,050 + (poz.444) * 0,0012	t	0,105	
				RAZEM	0,105
7.1.2	45331100-7	Grzejniki			
446 d.7.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=900 mm 14 el. (DL3)	kpl.		
	WC1	<SZ1> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
447 d.7.1.2	KNNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=900 mm 10 el. (DL3)	kpl.		
	WC1	<SZ1> 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.1.3	45331100-7	Rurociągi			
448 d.7.1.3	KNR-W 4-02 0517-04	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach spawanych o śr. 20-32 mm	kpl.		
		1,000 + 1,000	kpl.	2,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość 2 * 1,5	m	3,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	2,000
		łączna długość		RAZEM	3,000
7.1.4	45331100-7	Armatura			
449 d.7.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - prosty	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
450 d.7.1.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
451 d.7.1.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna	szt.		
		1,000 + 1,000	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
452 d.7.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiający odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.451	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7.1.5	45331100-7	Izolacje			
453 d.7.1.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		3 * 2 * 1,05	m	6,300	
				RAZEM	6,300
7.1.6	45331100-7	Próby			
454 d.7.1.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
455 d.7.1.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
456 d.7.1.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.455	m	3,000	
				RAZEM	3,000
457 d.7.1.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejn ików		
		poz.451	szt. grzejn ików	2,000	
				RAZEM	2,000
7.1.7	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
458 d.7.1.7	KNR 7-28 0207-13	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
459 d.7.1.7	KNR 7-28 0203-02	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
460 d.7.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.458	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
461 d.7.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.459	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
462 d.7.1.7	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2 * 2	m	1,256	
				RAZEM	1,256
463 d.7.1.7	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.459	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
464 d.7.1.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.458	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
465 d.7.1.7	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.458 + poz.459)	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	3,000
466 d.7.1.7	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.458	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
467 d.7.1.7	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.463) * 0,5 * 2	m2	1,000	
	Pow. za grzejnikami	(2) * 1 * 2	m2	4,000	
				RAZEM	5,000
468 d.7.1.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.458 + poz.459) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.444) * 0,1 * 0,02	m3	0,046	
				RAZEM	0,046
469 d.7.1.7	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.468	m3	0,046	
				RAZEM	0,046
7.2		Instalacja WOD-KAN			
7.2.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
470 d.7.2.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.475 + poz.476	m	20,000	
				RAZEM	20,000
471 d.7.2.1	KNR-W 4-02 0120-02 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 25-32 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.477	m	6,500	
				RAZEM	6,500
472 d.7.2.1	KNR 4-04 0703-01	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
		(3,5 + 7,5)	m	11,000	
				RAZEM	11,000
473 d.7.2.1	KNR 4-04 0703-02	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 80-150 mm	m		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500
474 d.7.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		(poz.470 + poz.471) * 0,0012	t	0,032	
				RAZEM	0,032
7.2.2	45331100-7	Rurociągi			
475 d.7.2.2	KNR 2-15 / 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - Ø16x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	Szatnia 1	8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
476 d.7.2.2	KNR 2-15 / 0601-09 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - Ø20x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	Szatnia 1	11,5	m	11,500	
				RAZEM	11,500
477 d.7.2.2	KNR 2-15 / 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - Ø26x3,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	Szatnia 1	6,5	m	6,500	
				RAZEM	6,500
478 d.7.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	Szatnia 1	3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
479 d.7.2.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	Szatnia 1	7,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
480 d.7.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	Szatnia 1	14,5	m	14,500	
				RAZEM	14,500
7.2.3	45331100-7	Armatura			
481 d.7.2.3	KNR 4 0411-01	Zawory przełotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
482 d.7.2.3	KNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	WC1	<Szatnia1> 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
483 d.7.2.3	KNR 2-15 / 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		poz.492	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
484 d.7.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące bezdotykowa	szt.		
		poz.491	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
485 d.7.2.3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.493	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7.2.4	45331100-7	Izolacje			
486 d.7.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		poz.475 + poz.476 + poz.477	m	26,500	
				RAZEM	26,500
7.2.5		Urządzenia			

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
487 d.7.2.5	KNP 05 0118-01.01 analogia	Dostawa i montaż podgrzewaczy wody o poj. 100 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.2.6	45331100-7	Próby			
488 d.7.2.6	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.475 + poz.476 + poz.477	m	26,500	
				RAZEM	26,500
489 d.7.2.6	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.488	m	26,500	
				RAZEM	26,500
7.2.7		Wypożyczenie			
490 d.7.2.7	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - stal nierdzewna	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
491 d.7.2.7	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
	Szatnia 1	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
492 d.7.2.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
	Szatnia 1	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
493 d.7.2.7	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Brodziki natryskowe - kabina prysznicowa	kpl.		
	Szatnia 1	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
7.2.8	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
494 d.7.2.8	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
495 d.7.2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
496 d.7.2.8	KNP 18 0101-02.07	Mechaniczne wykuwanie bruzd do 150x50 mm w cegle	m		
		poz.475 + poz.476 + poz.477 + poz.478 + poz.479 + poz.480	m	52,000	
				RAZEM	52,000
497 d.7.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.494	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
498 d.7.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.495	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
499 d.7.2.8	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2 * 2	m	1,256	
				RAZEM	1,256
500 d.7.2.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.495	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
501 d.7.2.8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.494	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
502 d.7.2.8	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		poz.496	m	52,000	
				RAZEM	52,000
503 d.7.2.8	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.494 + poz.495)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
504 d.7.2.8	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt.		
		poz.494	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
505 d.7.2.8	KNR 2-02 2004-05 analogia	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 - obudowa rur pod sufitem	m2		
		7,0	m2	7,000	
				RAZEM	7,000
506 d.7.2.8	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
		poz.500 * 0,5 * 2 + poz.502 * 0,5 + poz.505	m2	34,000	
				RAZEM	34,000
507 d.7.2.8	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.494 + poz.495) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.444) * 0,1 * 0,02	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
508 d.7.2.8	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.507	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
7.3		Wentylacja			
7.3.1	45331100-7	Przewody			
509 d.7.3.1	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	Szatnia 1	3,8 + 3,6	m2	7,400	
				RAZEM	7,400
510 d.7.3.1	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 150 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	Szatnia 1	10,34 + 1,175	m2	11,515	
				RAZEM	11,515
7.3.2	45331100-7	Uzbrojenie przewodów			
511 d.7.3.2	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	Szatnie	3 + 4	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
512 d.7.3.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	Szatnia 1	3 + 4	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
513 d.7.3.2	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - kłapa zwrotna DVK	kpl.		
	Szatnia 1	1 + 1	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
514 d.7.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Szatnia 1	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
515 d.7.3.2	KNR-W 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
516 d.7.3.2	KNR-W 2-17 0145-01 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza -VHLA 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.3	45331100-7	Izolacje			
517 d.7.3.3	KNR 9-25 0121-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 114 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		9,5 + 9	m	18,500	
				RAZEM	18,500
518 d.7.3.3	KNR 9-25 0121-04 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 159 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		22 + 2,5	m	24,500	
				RAZEM	24,500
7.3.4		Urządzenia			
519 d.7.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 100-125/290	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
520 d.7.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 150-160/530	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7.3.5	45331100-7	Próby			
521 d.7.3.5	kalk. własna	Czyszczenie i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8		SZATANIA 1 - MĘSKA			
8.1	45331100-7	Instalacja CO			
8.1.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
522 d.8.1.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
523 d.8.1.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
524 d.8.1.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		poz.522 * 0,050 + (poz.523) * 0,0012	t	0,210	
				RAZEM	0,210
8.1.2	45331100-7	Grzejniki			
525 d.8.1.2	KNR 4 0416-03 kalk. własna	Grzejniki stalowe członowe - do 15 elementów - grzejnik dekoracyjny h=900 mm 12 el. (DL3)	kpl.		
	WC1	<Szatnia2> 4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
8.1.3	45331100-7	Rurociągi			
526 d.8.1.3	KNR-W 4-02 0517-04	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o łączach spawanych o śr. 20-32 mm	kpl.		
		3,000 + 1,000	kpl.	4,000	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Obmiar dodatkowy: łączna długość	m		
		4 * 1,5	m	6,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	4,000
		łączna długość		RAZEM	6,000
8.1.4	45331100-7	Armatura			
527 d.8.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - prosty	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
528 d.8.1.4	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
529 d.8.1.4	KNR-W 2-15 0412-02 analogia	Głowica termostatyczna	szt.		
		3,000 + 1,000	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
530 d.8.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.529	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
8.1.5	45331100-7	Izolacje			
531 d.8.1.5	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		6 * 2 * 1,05	m	12,600	
				RAZEM	12,600
8.1.6	45331100-7	Próby			
532 d.8.1.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
533 d.8.1.6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
534 d.8.1.6	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.533	m	6,000	
				RAZEM	6,000
535 d.8.1.6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejn ików		
		poz.529	szt. grzejn ików	4,000	
				RAZEM	4,000
8.1.7	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
536 d.8.1.7	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
537 d.8.1.7	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
538 d.8.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.536	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
539 d.8.1.7	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.537	szt	3,000	
				RAZEM	3,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
540 d.8.1.7	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2 * 2	m	1,256	
				RAZEM	1,256
541 d.8.1.7	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.537	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
542 d.8.1.7	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.536	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
543 d.8.1.7	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.536 + poz.537)	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	5,000
544 d.8.1.7	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt		
		poz.536	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
545 d.8.1.7	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
	Zamurowania	(poz.541) * 0,5 * 2	m2	3,000	
	Pow. za grzejnikami	(poz.529) * 1 * 2	m2	8,000	
				RAZEM	11,000
546 d.8.1.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.536 + poz.537) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.523) * 0,1 * 0,02	m3	0,079	
				RAZEM	0,079
547 d.8.1.7	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.546	m3	0,079	
				RAZEM	0,079
8.2		Instalacja WOD-KAN			
8.2.1	45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
548 d.8.2.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 15-20 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.553 + poz.554	m	24,600	
				RAZEM	24,600
549 d.8.2.1	KNR-W 4-02 0120-02 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o śr. 25-32 mm wraz z izolacją termiczną	m		
		poz.555	m	8,500	
				RAZEM	8,500
550 d.8.2.1	KNR 4-04 0703-01	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. do 80 mm	m		
		(3 + 5,5)	m	8,500	
				RAZEM	8,500
551 d.8.2.1	KNR 4-04 0703-02	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych o śr. 80-150 mm	m		
		7,2	m	7,200	
				RAZEM	7,200
552 d.8.2.1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km	t		
		(poz.548 + poz.549) * 0,0012 + poz.550 * 0,012 + poz.551 * 0,020	t	0,286	
				RAZEM	0,286
8.2.2	45331100-7	Rurociągi			

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
553 d.8.2.2	KNR 2-15 / 0601-08 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 16 mm - Ø16x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	Szatnia 2	9,6	m	9,600	
				RAZEM	9,600
554 d.8.2.2	KNR 2-15 / 0601-09 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 20 mm - Ø20x2,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	Szatnia 2	15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
555 d.8.2.2	KNR 2-15 / 0601-03 analogia	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 26 mm - Ø26x3,0 PE-Xb/Al/PEHD	m		
	Szatnia 2	8,5	m	8,500	
				RAZEM	8,500
556 d.8.2.2	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	Szatnia 2	3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
557 d.8.2.2	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	Szatnia 2	5,5	m	5,500	
				RAZEM	5,500
558 d.8.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
	Szatnia 2	11,2	m	11,200	
				RAZEM	11,200
8.2.3	45331100-7	Armatura			
559 d.8.2.3	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
560 d.8.2.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	WC1	<Szatnia2> 5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
561 d.8.2.3	KNR 2-15 / 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		poz.570	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
562 d.8.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące bezdotykowa	szt.		
		poz.569	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
563 d.8.2.3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.571	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.2.4	45331100-7	Izolacje			
564 d.8.2.4	KNR 0-34 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 25 mm 0,036W/mK, B, s1	m		
		poz.553 + poz.554 + poz.555	m	33,100	
				RAZEM	33,100
8.2.5		Urządzenia			
565 d.8.2.5	KNP 05 0118-01.01 analogia	Dostawa i montaż podgrzewaczy wody o poj. 100 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.2.6	45331100-7	Próby			
566 d.8.2.6	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.553 + poz.554 + poz.555	m	33,100	

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	33,100
567 d.8.2.6	KNR 0-31 0116-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.566	m	33,100	
				RAZEM	33,100
8.2.7		Wypożyczenie			
568 d.8.2.7	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - stal nierdzewna	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
569 d.8.2.7	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
	Szatnia 2	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
570 d.8.2.7	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
	Szatnia 2	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
571 d.8.2.7	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Brodziki natryskowe - kabina prysznicowa	kpl.		
	Szatnia 2	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
8.2.8	45111300-1 45400000-1	Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
572 d.8.2.8	KNR 7-28 0207-13	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
573 d.8.2.8	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,000	
				RAZEM	1,000
574 d.8.2.8	KNP 18 0101-02.07	Mechaniczne wykuwanie bruzd do 150x50 mm w cegle	m		
		poz.553 + poz.554 + poz.555 + poz.556 + poz.557 + poz.558	m	52,800	
				RAZEM	52,800
575 d.8.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt.		
		poz.572	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
576 d.8.2.8	kalk. własna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt.		
		poz.573	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
577 d.8.2.8	KNR 2-02 0617-02 analogia	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji CO masą ogniochronną	m		
		0,1 * 3,14 * 2	m	0,628	
				RAZEM	0,628
578 d.8.2.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		poz.573	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
579 d.8.2.8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.572	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
580 d.8.2.8	KNR 4-03 1012-04	Zaprawianie bruzd o szer. do 150 mm	m		
		poz.574	m	52,800	
				RAZEM	52,800

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
581 d.8.2.8	KNR 9-27 0102-01	Uzupełnienie ubytków tynku do 0,5 m2 w jednym miejscu, grubość do 1,5 cm - naprawa ścian po zdjęciu grzejników - przyjęto 50 %	szt.		
		2 * (poz.572 + poz.573)	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
		Mnożnik przedmiaru		* 0,5	2,000
582 d.8.2.8	kalk. własna	Naprawa posadzek po przejściach przewodów przez stropy	szt.		
		poz.572	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
583 d.8.2.8	KNR 2-02 2004-05 analogia	Obudowa belek i podciągów płytami gipsowo-kartonowymi wodoodpornymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 - obudowa rur pod sufitem	m2		
		7,5	m2	7,500	
				RAZEM	7,500
584 d.8.2.8	KNR 4-01 1201-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m2		
		poz.578 * 0,5 * 2 + poz.580 * 0,5 + poz.583	m2	34,900	
				RAZEM	34,900
585 d.8.2.8	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie odpadów niesortowanych (gruz, mat. izolacyjne itp) samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km	m3		
		(poz.572 + poz.573) * 0,25 * 0,25 * 0,2 + (poz.523) * 0,1 * 0,02	m3	0,041	
				RAZEM	0,041
586 d.8.2.8	kalk. własna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.585	m3	0,041	
				RAZEM	0,041
8.3		Wentylacja			
8.3.1	45331100-7	Przewody			
587 d.8.3.1	KNR-W 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	Szatnia 2	3,8 + 5,12	m2	8,920	
				RAZEM	8,920
588 d.8.3.1	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 150 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	Szatnia 2	3,06 + 0,47	m2	3,530	
				RAZEM	3,530
589 d.8.3.1	KNR-W 2-17 0122-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
	Szatnia 2	16,22	m2	16,220	
				RAZEM	16,220
8.3.2	45331100-7	Uzbrojenie przewodów			
590 d.8.3.2	KNR-W 2-17 0133-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
	Szatnie	4 + 3	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
591 d.8.3.2	KNR-W 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm	szt.		
	Szatnia 2	4 + 3	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
592 d.8.3.2	KNR-W 2-17 0136-01 analogia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 150 mm - kłapa zwrotna DVK	kpl.		
	Szatnia 2	1 + 1	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
593 d.8.3.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
	Szatnia 2	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Instalacje sanitarne

Przedmiar

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
594 d.8.3.2	KNR-W 2-17 0211-01	Amortyzatory pod wentylatory gumowo metalowe 'Stomil' dla obciążenia do 120 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
595 d.8.3.2	KNR-W 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		1 * 4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
596 d.8.3.2	KNR-W 2-17 0145-02 analogia	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 250 mm z pionowym wylotem powietrza -VHLA 250	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.3.3	45331100-7	Izolacje			
597 d.8.3.3	KNR 9-25 0121-01 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 114 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		12,8 + 9,5	m	22,300	
				RAZEM	22,300
598 d.8.3.3	KNR 9-25 0121-04 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 159 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		1 + 6,5	m	7,500	
				RAZEM	7,500
599 d.8.3.3	KNR 9-25 0121-08 analogia	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 273 mm rolami lub płytami Armaflex o grubości 25 mm	m		
		20,8	m	20,800	
				RAZEM	20,800
8.3.4		Urządzenia			
600 d.8.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 100-125/290	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
601 d.8.3.4	KNR-W 2-17 0201-02 analogia	Dostawa i montaż wentylatora kanałowego ICM 150-160/530	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.3.5	45331100-7	Próby			
602 d.8.3.5	kalk. własna	Czyszczenie i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000