
PRZEDMIAR ROBÓT

CPV 45300000-9	Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień
CPV 45331210-1	Instalacja wod-kan.
CPV 45331220-4	Instalacje wentylacji mechanicznej
CPV 45331100-7	Instalacja klimatyzacji
	Instalowanie centralnego ogrzewania
NAZWA INWESTYCJI:	ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ W NIECHORZU
ADRES INWESTYCJI:	ul. Szczecińska 6a, dz. 80/5 obręb Niechorze
NAZWA INWESTORA:	GMINA REWAL
ADRES INWESTORA:	ul. Mickiewicza 19, 72-344 REWAL
BRANŻE:	SANITARNA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	ANDRZEJ PIASECKI
DATA OPRACOWANIA:	12.09.2021 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

12.09.2021 r.

Spis treści	
Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
SPIS DZIAŁÓW KOSZTORYSU / PRZEDMIARU	4
1 INSTALACJE SANITARNE	4
PRZEDMIAR ROBÓT	5
1 INSTALACJE SANITARNE	5

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny wewnętrznych instalacji sanitarnych na potrzeby rozbudowy szkoły podstawowej w Niechorzu.

Opracowanie swym zakresem obejmuje Projekt Budowlany i Techniczny:

- instalacji wod - kan,
- instalacji centralnego ogrzewania,
- instalacji wentylacji mechanicznej,
- instalacji klimatyzacji Auli

SPIS DZIAŁÓW KOSZTORYSU / PRZEDMIARU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			
1	INSTALACJE SANITARNE	1	149
1.1	Instalacja c.o.	1	41
1.1.1	Rurociągi	1	4
1.1.2	Izolacje	5	7
1.1.3	Grzejniki	8	21
1.1.4	Zawory i armatura	22	28
1.1.5	Próby	29	31
1.1.6	Roboty budowlane	32	41
1.2	Instalacja wod-kan	42	98
1.2.1	Rurociągi	42	47
1.2.2	Izolacje	48	51
1.2.3	Próby - instalacja wody	52	53
1.2.4	Armatura	54	76
1.2.5	Piony kanalizacyjne	77	81
1.2.6	Próby - kanalizacja	82	82
1.2.7	Roboty budowlane	83	87
1.2.8	Kanalizacja doziemna	88	98
1.2.8.1	Roboty ziemne	88	95
1.2.8.2	Rurociągi i armatura	96	97
1.2.8.3	Próby	98	98
1.3	Wentylacja mechaniczna	99	126
1.3.1	Przewody	99	101
1.3.2	Anemostaty	102	104
1.3.3	Zawory wentylacyjne	105	106
1.3.4	Tłumiki	107	109
1.3.5	Przepustnice	110	116
1.3.6	Wentylatory	117	117
1.3.7	Czerpnie/wyrzutnie	118	118
1.3.8	Izolacje	119	121
1.3.9	Urządzenia wentylacyjne	122	124
1.3.10	Roboty uzupełniające	125	126
1.4	Instalacja klimatyzacji	127	149
1.4.1	Montaż urządzeń	127	135
1.4.2	Rurociągi i izolacje	136	145
1.4.3	Roboty budowlane i pomocnicze	146	149

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1	45330000-9	INSTALACJE SANITARNE			
1.1		Instalacja c.o.			
1.1.1		Rurociągi			
1 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16x2 mm	m		
		181	m	181,000	
				RAZEM	181,000
2 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20x2,3 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
3 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
4 d.1.1.1	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. 25 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
		182	m	182,000	
				RAZEM	182,000
1.1.2		Izolacje			
5 d.1.1.2	KNR 0-34 0107-05	Izolacja rurociągów śr. 16 mm	m		
		poz.1	m	181,000	
				RAZEM	181,000
6 d.1.1.2	KNR 0-34 0107-05	Izolacja rurociągów śr. 20 mm	m		
		poz.2	m	15,000	
				RAZEM	15,000
7 d.1.1.2	KNR 0-34 0107-06	Izolacja rurociągów śr. 25 mm	m		
		poz.3 + poz.4	m	209,000	
				RAZEM	209,000
1.1.3		Grzejniki			
8 d.1.1.3	KNNR 4 0418- 03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - typ CV11 600/800	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1.3	KNNR 4 0418- 03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - typ CV11 600/1400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1.3	KNNR 4 0418- 01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm TYP - CV11 300/900	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1.3	KNNR 4 0418- 03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm TYP - CV11 900/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.1.3	KNNR 4 0418- 07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - TYP CV22 600/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.1.3	KNNR 4 0418- 09	Grzejniki trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - TYP CV 33 300/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.1.3	KNNR 4 0418- 09	Grzejniki trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - TYP CV 33 300/1800	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15 d.1.1.3	KNNR 4 0418- 05 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - TYP CV21S 200/2600	szt.		
		1	szt.	1,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
16 d.1.1.3	KNNR 4 0418-05 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - TYP CV21S 200/3000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1.3	KNNR 4 0418-05 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - TYP CV22 200/1600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.1.3	KNNR 4 0418-05 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - TYP CV22 200/2000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.1.3	KNNR 4 0418-05 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - TYP CV22 200/3000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.1.1.3	KNNR 4 0418-10 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm TYP 33 200/2300	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.1.3	KNNR 4 0418-10 analogia	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm TYP 33 200/2600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.1.4		Zawory i armatura			
22 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny kątowy z nastawą wstępną	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
23 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór (śrubunek) grzejnikowy powrotny kątowy z nastawą wstępną umożliwiającą odcięcie grzejnika	szt.		
		poz.22	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
24 d.1.1.4	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.		
		poz.22	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
25 d.1.1.4	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.1.1.4	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór odcinający prosty Dn 15	szt.		
		poz.25	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1.1.4	KNNR 4 0411-01 analogia	Zawór regulacyjno-równoważący z siłownikiem Dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.1.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór odcinający prosty Dn 20	szt.		
		2 + 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.1.5		Próby			
29 d.1.1.5	KNR 0-31 0218-01	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.1 + poz.2 + poz.3 + poz.4	m	405,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	405,000
30 d.1.1.5	KNR 0-31 0218-02	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.29	m	405,000	
				RAZEM	405,000
31 d.1.1.5	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzej nikó w		
		poz.24	szt. grzej nikó w	16,000	
				RAZEM	16,000
1.1.6		Roboty budowlane			
32 d.1.1.6	KNR 7-28 0207-13 analogia	Przebicie otworów w stropach o grubości do 20 cm dla przewodów instalacyjnych	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.1.1.6	analiza indywidualna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		poz.32	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1.1.6	analiza indywidualna	Przejścia ppoz. przez ściany/stropy	szt		
		poz.33 + poz.35	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
35 d.1.1.6	KNR 7-28 0203-02 analogia	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych	otw.		
		4 * 2	otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
36 d.1.1.6	analiza indywidualna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez ściany	szt		
		poz.35	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
37 d.1.1.6	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - przyjęto 5 % długości przewodów	m		
		poz.29 * 0,05	m	20,250	
				RAZEM	20,250
38 d.1.1.6	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.37	m	20,250	
				RAZEM	20,250
39 d.1.1.6	KNP1111 01 0112-01.01	Przewożenie taczkami gruzu budowlanego i materiałów pochodzących z rozbiórki na odległość do 20 m w jednym poziomie	m3		
		poz.32 * 0,02	m3	0,040	
		poz.35 * 0,02	m3	0,160	
		poz.37 * 0,06 * 0,06	m3	0,073	
				RAZEM	0,273
40 d.1.1.6	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 25 km	m3		
		poz.39	m3	0,273	
				RAZEM	0,273
41 d.1.1.6	analiza indywidualna	Utylizacja gruzu i elementów pochodzących z rozbiórki	m3		
		poz.40	m3	0,273	
				RAZEM	0,273
1.2		Instalacja wod-kan			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.1		Rurociągi			
42 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT i PE-Xc/AL/PE-Xc o śr. 16x2 mm	m		
		58	m	58,000	
				RAZEM	58,000
43 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT i PE-Xc/AL/PE-Xc o śr. 20x2 mm	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
44 d.1.2.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z rur PE-RT/AL/PE-RT i PE-Xc/AL/PE-Xc o śr. 25x2 mm	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
45 d.1.2.1	KNR 4 0111- 01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm Rury PP-R stabi AL	m		
		95	m	95,000	
				RAZEM	95,000
46 d.1.2.1	KNR 4 0111- 02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm Rury PP-R stabi AL	m		
		95	m	95,000	
				RAZEM	95,000
47 d.1.2.1	KNR 4 0111- 03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32x4,4 mm Rury PP-R stabi AL	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
1.2.2		Izolacje			
48 d.1.2.2	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów śr. 16 mm	m		
		poz.42	m	58,000	
				RAZEM	58,000
49 d.1.2.2	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm	m		
		poz.43 + poz.45	m	100,000	
				RAZEM	100,000
50 d.1.2.2	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów śr. 25 mm	m		
		poz.44 + poz.46	m	109,000	
				RAZEM	109,000
51 d.1.2.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm	m		
		poz.47	m	70,000	
				RAZEM	70,000
1.2.3		Próby - instalacja wody			
52 d.1.2.3	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m		
		poz.42 + poz.43 + poz.44 + poz.45 + poz.46 + poz.47	m	337,000	
				RAZEM	337,000
53 d.1.2.3	KNR 0-35 0134-02 analogia	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.52	m	337,000	
				RAZEM	337,000
1.2.4		Armatura			
54 d.1.2.4	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
55 d.1.2.4	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.2.4	KNR 4 0137- 02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - parametry wg projektu	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
57 d.1.2.4	KNR 4 0137- 02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - parametry wg projektu dla osób niepełnosprawnych	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.2.4	KNR 2-15 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem spłukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.2.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01	Stelaż do wc	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
60 d.1.2.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.1.2.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla osób niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.1.2.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
63 d.1.2.4	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		poz.56 * 2 + poz.57 * 2 + poz.58 * 1 + poz.60 * 1 + poz.61 * 1	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
64 d.1.2.4	KNR 2-15 0205-02	Montaż rurociągów z PCW o śr. do 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		(poz.54 + poz.55 + poz.58) * 2,5	m	12,500	
				RAZEM	12,500
65 d.1.2.4	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		poz.59 * 1,5	m	4,500	
				RAZEM	4,500
66 d.1.2.4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. do 50 mm	szt.		
		poz.54 + poz.55 + poz.58	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
67 d.1.2.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		poz.59	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
68 d.1.2.4	KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe kątowe do baterii umywalkowej, zlewozmywakowej	szt.		
		poz.56 * 2 + poz.57 * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
69 d.1.2.4	KNR 0-35 0113-02	Zawory kulowe kątowe do spłuczek	szt.		
		poz.60	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.1.2.4	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
71 d.1.2.4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		poz.70	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.1.2.4	KNR 4 0411- 01 analogia	Zawór cyrkulacyjny termostatyczny Dn 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.1.2.4	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór odcinający prosty Dn 20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
74 d.1.2.4	kalk. własna	Włączenie się do istniejącej sieci wody zimnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.1.2.4	kalk. własna	Włączenie się do istniejącej sieci wody ciepłej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1.2.4	kalk. własna	Dostawa i montaż pochwyty dla osób niepełnosprawnych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.5		Piony kanalizacyjne			
77 d.1.2.5	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych - piony	m		
		9,5 * 3	m	28,500	
				RAZEM	28,500
78 d.1.2.5	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
79 d.1.2.5	analiza indywidualna	Przejścia ppoz. przez ściany/stropy	szt		
		2 * 3	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
80 d.1.2.5	analiza indywidualna	Montaż tulei ochronnych - przejścia przez stropy	szt		
		2 * 3	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
81 d.1.2.5	KNR 9-09 0405-02	Okładziny ścienne i obudowy na szkieletie metalowym pojedynczym - obudowy pionów KS	m2		
		(0,3 + 0,3) * 3,4 * 2 * 3	m2	12,240	
				RAZEM	12,240
1.2.6		Próby - kanalizacja			
82 d.1.2.6	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej do 110 mm	m		
		poz.65 + poz.77	m	33,000	
				RAZEM	33,000
1.2.7		Roboty budowlane			
83 d.1.2.7	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		poz.53 + poz.64 + poz.65	m	354,000	
				RAZEM	354,000
84 d.1.2.7	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		poz.83	m	354,000	
				RAZEM	354,000
85 d.1.2.7	KNP1111 01 0112-01.01	Przewożenie taczkami gruzu budowlanego i materiałów pochodzących z rozbiórki na odległość do 20 m w jednym poziomie	m3		
		poz.83 * 0,12 * 0,12	m3	5,098	
				RAZEM	5,098
86 d.1.2.7	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m3		
		poz.85	m3	5,098	
				RAZEM	5,098
87 d.1.2.7	analiza indywidualna	Utylizacja gruzu i elementów pochodzących z rozbiórki	m3		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.86	m3	5,098	
				RAZEM	5,098
1.2.8		Kanalizacja doziemna			
1.2.8. 1		Roboty ziemne			
88 d.1.2.8 .1	KNNR 1 0307 0400	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		poz.96 * 0,4 * 0,5	m3	6,200	
				RAZEM	6,200
89 d.1.2.8 .1	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m3		
		poz.88	m3	6,200	
				RAZEM	6,200
90 d.1.2.8 .1	KNR 4-01 0108-11 0108- 12	Wywiezienie ziemi spryzmowanej samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m3		
		poz.88	m3	6,200	
				RAZEM	6,200
91 d.1.2.8 .1	analiza indywidualna	Utylizacja odpadów niesortowanych uzyskanych w trakcie remontu	m3		
		poz.90	m3	6,200	
				RAZEM	6,200
92 d.1.2.8 .1	KNNR 4 1411- 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek	m3		
		poz.96 * 0,4 * 0,1	m3	1,240	
				RAZEM	1,240
93 d.1.2.8 .1	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m3		
		poz.96 * 0,4 * 0,2	m3	2,480	
				RAZEM	2,480
94 d.1.2.8 .1	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - zasypka	m3		
		poz.96 * 0,4 * 0,2	m3	2,480	
				RAZEM	2,480
95 d.1.2.8 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - stopień zagęszczenia zgodny z Projektem.	m3		
		poz.92 + poz.93 + poz.94	m3	6,200	
				RAZEM	6,200
1.2.8. 2		Rurociągi i armatura			
96 d.1.2.8 .2	KNNR 4 1308- 02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
97 d.1.2.8 .2	kalk. własna	Włączenie się do istniejącej kanalizacji sanitarnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2.8. 3		Próby			
98 d.1.2.8 .3	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych PVC o śr.nominalnej 160 mm	m		
		poz.96	m	31,000	
				RAZEM	31,000
1.3		Wentylacja mechaniczna			
1.3.1		Przewody			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.1.3.1	KNR 2-17 0111-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		30,88 + 16,35 + 40,68 + 11,04	m2	98,950	
				RAZEM	98,950
100 d.1.3.1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		16,66 + 1,05 + 12,12 + 1,05 + 8,9	m2	39,780	
				RAZEM	39,780
101 d.1.3.1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, elastyczne o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		5,32 + 4,24 + 6,05 + 3,13 + 0,73	m2	19,470	
				RAZEM	19,470
1.3.2		Anemostaty			
102 d.1.3.2	KNR 2-17 0140-03	Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) - fi 160	szt.		
		7 + 1 + 5 + 1	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
103 d.1.3.2	KNR 2-17 0140-03	Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) - fi 200	szt.		
		5 + 1 + 4 + 2	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
104 d.1.3.2	KNR 2-17 0140-03	Anemostat wirowy okrągły+Skrzynka rozprężna (z króćcem bocznym) - fi 250	szt.		
		5 + 5	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.3.3		Zawory wentylacyjne			
105 d.1.3.3	KNR 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne nawiewne o śr.100 mm	szt.		
		3 + 4	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
106 d.1.3.3	KNR 2-17 0140-01	Zawory wentylacyjne nawiewne o śr.125 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.4		Tłumiki			
107 d.1.3.4	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe - fi 125, L=1,0 m	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.1.3.4	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne prostokątne - 200x630 L=1,0 m	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109 d.1.3.4	KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne prostokątne - 280x630 L=1,0 m	szt.		
		1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.5		Przepustnice			
110 d.1.3.5	KNR 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne - 200x200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.1.3.5	KNR 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne - 200x280 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.1.3.5	KNR 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne - 200x315 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113 d.1.3.5	KNR 2-17 0130-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne - 200x425 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.1.3.5	KNR 2-17 0147-02	Przepustnica okrągła - 100	szt.		
		3 + 4	szt.	7,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,000
115 d.1.3.5	KNR 2-17 0147-02	Przepustnica okrągła - 125	szt.		
	W-KOM	1 + 1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.1.3.5	KNR 2-17 0147-02	Przepustnica okrągła - 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.6		Wentylatory			
117 d.1.3.6	KNR 2-17 0205-01	Wentylator dachowy z podstawą i regulatorem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3.7		Czerpnie/wyrzutnie			
118 d.1.3.7	KNR 2-17 0143-06	Czerpnie lub wyrzutnie	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.3.8		Izolacje			
119 d.1.3.8	KNR 2-16 0514-02	Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 30 mm kanałów wentylacyjnych	m2		
		40,68 + 11,04 + 12,12 + 1,05 + 8,9 + 6,05 + 3,13 + 0,73	m2	83,700	
		-21,38	m2	-21,380	
				RAZEM	62,320
120 d.1.3.8	KNR 2-16 0514-02	Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 40 mm kanałów wentylacyjnych	m2		
		30,88 + 16,35 + 16,66 + 1,05 + 5,32 + 4,24	m2	74,500	
		-21,38	m2	-21,380	
				RAZEM	53,120
121 d.1.3.8	KNR 2-16 0514-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych otuliną z wełny mineralnej i płaszczem stalowym - gr. izolacji 100 mm	m2		
		23,5 * 1,82	m2	42,770	
				RAZEM	42,770
1.3.9		Urządzenia wentylacyjne			
122 d.1.3.9	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna wraz z chłodnicą o parametrach określonych w w Projekcie - cN1W1	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.1.3.9	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna wraz z chłodnicą o parametrach określonych w w Projekcie - cN2W2	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.1.3.9	Wycena indywidualna	Montaż, uruchomienie automatyki dla central wraz z okablowaniem	ukl.		
		2	ukl.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.3.10		Roboty uzupełniające			
125 d.1.3.10	Wycena indywidualna	Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane	szt.		
		9 + 5	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
126 d.1.3.10	KNP 05 0621-02.01	Drzwiczki rewizyjne stalowe	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
1.4		Instalacja klimatyzacji			
1.4.1		Montaż urządzeń			
127 d.1.4.1	KNR 7-24 0118-01	Montaż o parametrach określonych w Projekcie - Jednostka zewnętrzna	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
128 d.1.4.1	KNR 7-24 0118-01	Montaż o parametrach określonych w Projekcie - Jednostka wewnętrzna typ sufitowy	szt.		
		4	szt.	4,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
129 d.1.4.1	kalk.własna ec.tech.5.2.3	Dostawa urządzeń systemu - szczegółowa specyfikacja techniczna według dokumentacji projektowej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.1.4.1	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.1.4.1	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
132 d.1.4.1	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
133 d.1.4.1	KNR 7-24 0516-11	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 60.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
134 d.1.4.1	kalk.własna ec.tech.6.1	Ekologiczny czynnik ziębniczy R 410A	kg		
		16,5 * 4	kg	66,00	
				RAZEM	66,00
135 d.1.4.1	kalk.własna	Pompki skroplin do jednostek wewnętrznych	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
1.4.2		Rurociągi i izolacje			
136 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		4,6 + 4,5 + 3,5 + 1,5 + 2,7 + 6,2 + 3,3 + 2,7	m	29,000	
				RAZEM	29,000
137 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 15,88 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		3,5 + 1,5 + 2,7 + 3,3 + 2,7	m	13,700	
				RAZEM	13,700
138 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-04	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		4,5 + 6,2	m	10,700	
				RAZEM	10,700
139 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 22,22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		4,6	m	4,600	
				RAZEM	4,600
140 d.1.4.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami zimnochronnymi	m		
		poz.136	m	29,000	
				RAZEM	29,000
141 d.1.4.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami zimnochronnymi	m		
		poz.137	m	13,700	
				RAZEM	13,700
142 d.1.4.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 19,05 mm otulinami zimnochronnymi	m		
		poz.138	m	10,700	
				RAZEM	10,700
143 d.1.4.2	KNR 0-34 0104-06	Izolacja rurociągów śr. 22,22 mm otulinami zimnochronnymi	m		
		poz.139	m	4,600	
				RAZEM	4,600

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		31	m	31,000	
				RAZEM	31,000
145 d.1.4.2	KNR-W 2-15 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 32 mm o połączeniach klejonych	podej		
		4	podej	4,000	
				RAZEM	4,000
1.4.3		Roboty budowlane i pomocnicze			
146 d.1.4.3	kalk.własna	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania jednostek zewnętrznych	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
147 d.1.4.3	KNR 7-28 0205-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach/stropach	otw.		
		2 + 2	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
148 d.1.4.3	KNR 4-01 0322-03	Analogia. Obsadzenie tulej stalowych ochronnych w ścianach i stropach	szt.		
		poz.147	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
149 d.1.4.3	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach/stropach	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000