

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku oświatowego na cel żłobka i przedszkola

ADRES INWESTYCJI : Gajewo, gmina Czarnków

INWESTOR : Gmina Czarnków

ADRES INWESTORA : 64-700 Czarnków, ul. Rybaki 3

WYKONAWCA ROBÓT : z wyboru ofert

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Leszek Nowak

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys zawiera kosztorysowe zestawienie kosztów planowanych robót instalacji sanitarnych związanych z przebudową budynku powiatowego na przedszkole w Gajewie.

Przedszkole zostało zaprojektowane na 1 piętrze.

Z uwagi na to, że w ww. budynku projektuje się również żłobek, a zasilanie dla żłobka i dla przedszkola jest wspólne, wycena przedszkola obejmuje jedynie instalacje na 1 piętrze, za wyjątkiem pionów kanalizacyjnych (wspólnych dla żłobka i przedszkola).

Kosztorys sporządzono w oparciu o projekt budowlany.

W kosztorysie uwzględniono:

1. Instalacja wodociągowa
 - hydrantowa
 - wody zimnej, cwu i cyrkulacji
3. Instalacja c.o.
4. Kanalizacja sanitarna - podejścia pod piony
5. Wentylacja
6. Demontaż istniejących grzejników i przyborów sanitarnych.

Założenie kosztorysowe:

1. Biały montaż z kolekcji Nova - Pro JUNIOR producent "Koło"
2. Wywóz elementów z rozbiórki na odległość 10 km.

W kosztorysie nie uwzględniono

1. doprowadzenia energii do wszystkich urządzeń
2. przebieg w przegrodach budowlanych dla kanałów wentylacyjnych.

Kosztorys sporządzono w oparciu o średnie ceny materiału i sprzętu 2 kwartału 2020r. na podstawie publikacji "Sekocenbud". . Materiały nie ujęte w ww. publikacji pozyskano od producentów i dystrybutorów materiałów.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Piętro, przedszkole					
1		DEMONTAŻE 1 PIĘTRO			
		R*1*0,5 - demontaż demolacyjny			
1.1		przybory i ruraż			
1	KNR 4-02	Demontaż brodzika	kpl.		
d.1.1	0235-07				
	analogia				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 4-02	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
d.1.1	0235-08				
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
3	KNR 4-02	Demontaż umywalki	kpl.		
d.1.1	0235-06				
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
4	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
d.1.1	0233-03				
		poz.3+poz.1	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
5	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
d.1.1	0233-04				
		poz.2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i prysznicowej bez korkowanie wylotów	szt.		
d.1.1	0132-01				
	uwaga p.tablicą				
		poz.3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
7	KNR 4-02	Demontaż zaworu o śr. 15 ze złączką do węża	szt.		
d.1.1	0133-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	KNR 4-02	Demontaż rurociągu o śr. 15-20 mm	m		
d.1.1	0114-01				
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
9	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1.1	0520-02				
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
10	KNR 4-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
d.1.1	0521-02				
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2		Wywóz i utylizacja			
11	KNP 01 1A02-	Ręczne przenoszenie elementów o ciężarze do 100 kg na odległość do 20 m w połączeniu z wyciągiem	t		
d.1.2	02.08				
	analogia				
		1,5	t	1,500	
				RAZEM	1,500
12	KNR 4-04	Transport materiału z demontażu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t		
d.1.2	1107-01 1107-04				
		1	t	1,000	
				RAZEM	1,000
13		Oplata za składowanie	t		
d.1.2	kalk. własna				
		poz.12	t	1,000	
				RAZEM	1,000
2		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
2.1		Instalacja hydrantowa			
14	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.2.1	0333-10				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 2-15	Rurociągi zaciskowe ze stali nierdzewnej 35x1,5 na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.1	0106-04				
	analogia				
		<do hydrantu>2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNR 0-31	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm obustronnie powlekane folią; rurociąg o śr. 32 mm	m		
d.2.1	0115-03				
	analogia				
		poz.15	m	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.2.1	KNR-W 2-15 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 35x1,5mm <podejścia do hydrantu>1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.2.1	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z miejscem na gaśnicę - HP 25 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.15	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.2.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2 poz.19	m prób. m	 2,000	2,000
				RAZEM	2,000
2.2		Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji			
2.2.1		Rurociągi - wycena bez materiału rur i kształtek zaprasowywanych			
21 d.2.2.1	KNR AT-13 0105-07	Wykucie bruzd o szer. do 10 cm w ścianach - podłoże z cegły - w podejściach do baterii < do baterii umywalkowych junior wz>poz.74*0,75 < do baterii umywalkowych junior wc>poz.74*0,75 < do baterii umywalkowych wz >poz.73*1,0 < do baterii umywalkowych wc >poz.73*1,0 < do baterii zlewozmywakowych wz> poz.47*1,0 < do baterii zlewozmywakowych wc>poz.47*1,0 < do baterii natryskowych wz>poz.48*1,20 < do baterii natryskowych wc>poz.48*1,20 < do zmywarki>0,5*3 A (obliczenia pomocnicze) poz.A*0,08*0,08	m m	 20,900 0,134	
				RAZEM	0,134
22 d.2.2.1	KNR 4-03 1003-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. do 60 mm 3	otw. otw.	 3,000	
				RAZEM	3,000
23 d.2.2.1	AT 47 0102-04	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 20 KAN - therm PP lub równoważne <mufa z gwintem wewn.> 6	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,000
24 d.2.2.1	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 25 KAN - therm PP lub równoważne <mufa z gwintem wewn.> 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2.2.1	AT 47 0101-03 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 16x2,0 PE-RT/AI/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne 92	m m	 92,000	
				RAZEM	92,000
26 d.2.2.1	AT 47 0101-04 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 20x2,0 PE-RT/AI/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
27 d.2.2.1	AT 47 0101-05 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 25x2,5 PE-RT/AI/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne 24	m m	 24,000	
				RAZEM	24,000
28 d.2.2.1	AT 47 0102-03	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 15 KAN - therm Press LBP lub równoważne <kolano zaprasowywane> 8 <złączka zaprasowywana z gwintem wewn.> 28	szt szt szt	 8,000 28,000	
				RAZEM	36,000
29 d.2.2.1	AT 47 0102-04	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 20 KAN - therm Press LBP lub równoważne <kolano zaprasowywane> 1 <łącznie z pierścieniem zaprasowywanym > 8 <złączka zaprasowywana z gwintem wewn.> 1 <złączka zaprasowywana z gwintem zewn.> 2	szt szt szt szt szt	 1,000 8,000 1,000 2,000	
				RAZEM	12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2.2.1	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 25 KAN - therm Press LBP lub równoważne <łącznik z pierścieniem zaprasowywanym > 2	szt szt	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
31 d.2.2.1	AT 47 0103-03	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 15 KAN - therm Press LBP lub równoważne <trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 16-16-16>2 <trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 16-20-16>2	szt szt szt	 2,000 2,000	 4,000
				RAZEM	4,000
32 d.2.2.1	AT 47 0103-04	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 20 KAN - therm Press LBP lub równoważne <trójnik z pierścieniem zaprasowywanym 20-16-16>1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
33 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm <cwu + cyrk>60	m m	 60,000	 60,000
				RAZEM	60,000
34 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm <cwu>16	m m	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
35 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm <cwu>12	m m	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
36 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm <cwu> 4	m m	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
37 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 13 mm <wz> 12	m m	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
38 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm <wz> 19	m m	 19,000	 19,000
				RAZEM	19,000
39 d.2.2.1	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm <wz> 16	m m	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
40 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Krotność = 2 Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 2 poz.25+poz.26+poz.27 0,08*(poz.28+poz.29+poz.30) 0,1*(poz.31+poz.32)	m prób. m m m	 136,000 4,000 0,500	 2,000
				RAZEM	140,500
41 d.2.2.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.200m odc.200m	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
42 d.2.2.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - dwukrotne Krotność = 2 poz.40	m m	 140,500	 140,500
				RAZEM	140,500
2.2.2		Wycena materiału rur i kształtek zaprasowywanych			
43 d.2.2.2	wycena materiału wg katalogu	Rury i kształtki zaprasowywane 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
2.2.3		Armatura			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.2.2.3	KNR 2-15 0112-03	Zawory odcinające ze spustem o śr. nom. 25 mm <piony>2	szt. szt.	 2,000	 2,000
45 d.2.2.3	KNR 2-20 0308-01 analogia	Odpowietrzenia rurociągów o śr. 15 mm <piony>2	kpl. kpl.	 2,000	 2,000
46 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm <junior> 2 <standard>5	szt. szt. szt.	 2,000 5,000	 7,000
47 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
48 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
49 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm <zmywarka>1	szt. szt.	 1,000	 1,000
50 d.2.2.3	S-215 0500-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów itp. o śr.zewn.rury 16x2 -kształtki PERT/Al/PE-RT o śr.16x2,0 mm lub równoważne < do baterii umywalkowych wz>poz.46 < do baterii umywalkowych wc>poz.46 < do baterii zlewozmywakowych wz>poz.47 < do baterii zlewozmywakowych wc>poz.47 < do baterii natryskowych wz>poz.48 < do baterii natryskowych wc>poz.48 < do płuczek misek ustępowych wz>poz.66+poz.67 < do zmywarki>poz.49	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 7,000 7,000 2,000 2,000 1,000 1,000 3,000 1,000	 24,000
51 d.2.2.3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z two- rzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm <pod spluczki misek ustępowych> poz.66+poz.67	szt. szt.	 3,000	 3,000
3	KANALIZA CJA SANITARNA				
3.1	Rurociągi poziome podposadzkowe				
52 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 0,8	m m	 0,800	 0,800
53 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 2,30+5,30+0,6+1,4+7,9	m m	 17,500	 17,500
54 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1,2+2,5+1,3+0,6	m m	 5,600	 5,600
55 d.3.1	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
56 d.3.1	KNR-W 5-08 0227-06 +kalk. własna	Zabezpieczenie p.poż. wełna mineralna + zaprawa ognioochronna <dn 160>2 <dn 110>1	kpl. kpl. kpl.	 2,000 1,000	 3,000
3.2	Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne				
57 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w bu- dynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych < podejście pod miskę ustępową>0,7*3	m m	 2,100	 2,100
58 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budyn- kach mieszkalnych o połączeniach wciskowych < podejście pod natrysk>0,4	m m	 0,400	 0,400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych < podejście pod umywalkę>9,8 < podejście pod zlewozmywak>1,5 < zmywarka>0,5	m m m m	 9,800 1,500 0,500	
				RAZEM	11,800
60 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
61 d.3.2	KNR AT-13 0105-08	Wykucie bruzd o szer. do 15 cm w ścianach - podłoże z cegły poz.59	m m	 11,800	
				RAZEM	11,800
62 d.3.2	KNR 4-01 0333-04 analogia	Przebicie otworów w stropie o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej <piętro>8 <strop>3	szt. szt. szt.	 8,000 3,000	
				RAZEM	11,000
63 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych < podejście pod umywalkę>5 < podejście pod zlewozmywak>1 < zmywarka>1	podej. podej. podej. podej.	 5,000 1,000 1,000	
				RAZEM	7,000
64 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych < podejście pod natrysk>1	podej. podej.	 1,000	
				RAZEM	1,000
65 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych < podejście pod miskę ustępową>3	podej. podej.	 3,000	
				RAZEM	3,000
3.3		Biały montaż			
66 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0101- 01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT Nova Pro lub równoważny <piętro>1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0101- 01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT BAMBINI wraz z miską ustępową lub równoważny <piętro>2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0105- 01	Przyciski do spłuczek podtynkowych poz.66	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0105- 01	Przyciski spłukujące do stelaża Junior poz.67	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
70 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104- 01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym --miski ustępowe porcelanowe zawieszane Nova Pro lub równoważne poz.66	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104- 01 analogia	Urządzenia sanitarne - deska sedesowa NOVA PRO JUNIOR antybakteryjna lub równoważna poz.67	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104- 03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+ półpostument - umywalka porcelanowa 65 cm Nova Pro bez barier lub równoważna 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.3.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+ półpostument - umywalki porcelanowe Nova Pro 55 cm lub rów- noważna <piętro>5	kpl. kpl.	 5,000	 RAZEM 5,000
74 d.3.3	KNR 2-15/GE-BERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+ osłona chromowana - umywalki porcelanowe Nova Pro 50 cm JUNIOR lub równoważna <piętro>2	kpl. kpl.	 2,000	 RAZEM 2,000
75 d.3.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej <piętro>1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
76 d.3.3	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	odpływ liniowy z natrysku 1200 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
77 d.3.3	wycena indy- widualna	Drzwi i ściany prysznicowe poz.76	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
78 d.3.3	wycena indy- widualna	Poręcz prysznicowa jednoramienna poz.76	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
4		OGRZEWANIE			
4.1		MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I GRZEJNIKÓW			
4.1.1		MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NA PŁYTACH - BEZ CEN MATERIAŁU OGRZEWANIA POD- ŁOGOWEGO I MONTAŻ GRZEJNIKÓW ELEKTR.			
79 d.4.1.1	KNR 0-31 0301-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna -rura PE- RT 18X2 lub równoważna 169	m ² m ²	 169,000	 RAZEM 169,000
80 d.4.1.1	KNR 0-31 0305-01/02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej nie- zbrojonej - część budowlana - jastyrych 6 cm poz.79	m ² m ²	 169,000	 RAZEM 169,000
81 d.4.1.1	KNR 0-31 0306-08 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" 9 obwodów 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
82 d.4.1.1	KNR 0-31 0306-09 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" 10 obwodów 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM 1,000
83 d.4.1.1	KNR 0-31 0211-10 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 13/7 poz.81+poz.82	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
84 d.4.1.1	KNR 0-31 0307-06 analogia	Montaż adapterów z siłownikami 230V NC poz.81*9+poz.82*10	kpl. kpl.	 19,000	 RAZEM 19,000
85 d.4.1.1	KNR 0-31 0308-01/02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 30 cm Krotność = 2 poz.79	m ² m ²	 169,000	 RAZEM 169,000
86 d.4.1.1	KNR 0-31 0308-05/06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 30 Krotność = 2 poz.79	m ² m ²	 169,000	 RAZEM 169,000
				RAZEM	169,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.4.1.1	KNR 0-38 0103-02 analogia	Montaż grzejników elektrycznych drabinkowych 300 W Atlantic lub równoważnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.4.1.1	KNR 0-38 0103-02 analogia	Montaż grzejników elektrycznych drabinkowych 500 W typu Yali comfort PURMO lub równoważnych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.1.2		DOSTAWA MATERIAŁÓW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO			
89 d.4.1.2	kalkulacja do- stawcy syste- mu ogrz. podł.	Dostawa materiałów ogrzewania podłogowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY			
4.2.1		INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY - BEZ CEN MATERIAŁU			
90 d.4.2.1	AT 47 0101-06	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 35x1,5 KAN - therm Steel lub równoważne	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
91 d.4.2.1	AT 47 0101-07	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 42x1,5 KAN - therm Steel lub równoważne	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
92 d.4.2.1	AT 47 0102-06	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 35 KAN - therm Steel lub równoważne	szt		
		<kolano 90 st> 5	szt	5,000	
		<złączka z GZ 35xR1"> 2	szt	2,000	
				RAZEM	7,000
93 d.4.2.1	AT 47 0102-07	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 42 KAN - therm Steel lub równoważne	szt		
		<kolano 90 st> 2	szt	2,000	
		<mufa 42x42> 2	szt	2,000	
				RAZEM	4,000
94 d.4.2.1	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 28 KAN - therm Steel lub równoważne	szt		
		<kolano 90 st> 9	szt	9,000	
		<kolano z GZ 28xR1">4	szt	4,000	
		<złączka z GZ 28xR1"> 4	szt	4,000	
				RAZEM	17,000
95 d.4.2.1	AT 47 0103-06	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 35 KAN - therm Steel lub równoważne	szt		
		<trójnik 35x28x35>2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.4.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		0,1*poz.94	m	1,700	
				RAZEM	1,700
97 d.4.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		poz.90+0,1*poz.92+0,15*139	m	29,550	
				RAZEM	29,550
98 d.4.2.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		0,15*140	m	21,000	
				RAZEM	21,000
4.2.2		DOSTAWA MATERIAŁU			
99 d.4.2.2	kalkulacja do- stawcy syste- mu rur.	Dostawa materiału	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		WENTYLACJA			
5.1		CENTRALA			
100 d.5.1	KNR 2-17 0203-07 z.o.3. 3. 9903 analogia	Centrala wentylacyjna VTS typ WS020s Vn/Vw=1000/950 m3/h P=300/500 Pa wraz z osprzętem i automatyką lub równoważna	szt.		
		<N1B/W1B> 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.5.1	wycena mate- riału	Dostawa materiału - akcesoria do central wentylacyjnych	kpl.		
		poz.100	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.5.1	wycena materiału	Dostawa materiału - automatyka do central wentylacyjnych poz.100	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.5.1	Kalk. indyw.	Pomiary i rozruch wentylacji 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE			
104 d.5.2	KNR-W 2-17 0123-01 z.o.3. 3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk typu TUBE o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane <N1B> <d100> 0,24+0,12 <W1B> <d100>0,05	m ² m ² m ²	 0,360 0,050	
				RAZEM	0,410
105 d.5.2	KNR-W 2-17 0123-02 z.o.3. 3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk typu TUBE o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane <N1B> <d125> 0,79+0,26+0,22+0,2+0,17 <d160> 1,28+1,26+1,06+1,02+0,74+0,58+0,29+0,17 <d200>1,53 <W1B> <d160>1,37+1,3+1,14+0,66+0,49+0,45+0,17 <d125> 1,16+0,19+0,16+0,12+0,22+0,09+0,05	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 1,640 6,400 1,530 5,580 1,990	
				RAZEM	17,140
106 d.5.2	KNR 9-16 0106-01 z.o.3. 3.	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; średnica kanałów do 200 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna <grubość 30 mm> poz.104+poz.105	m ² izolacji m ² izolacji	 17,550	
				RAZEM	17,550
107 d.5.2	KNR-W 2-17 0105-03 z.o.3. 3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane <N1B> <250x200>1,4+0,42 <250x160>0,87 <250x125>0,42 <W1B> <200x375>0,78 <200x200>1,93 <315x125>0,69	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 1,820 0,870 0,420 0,780 1,930 0,690	
				RAZEM	6,510
108 d.5.2	KNR 9-16 0104-02 z.o.3. 3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna <grubość 30 mm> poz.107	m ² izolacji m ² izolacji	 6,510	
				RAZEM	6,510
109 d.5.2	KNR-W 2-17 0105-04 z.o.3. 3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane <N1B> <200x500>0,87+0,83+0,67+5,65+0,38+2,08+2,52 <W1B> <200x500>0,80+0,76+5,62+0,41+0,25	m ² m ² m ²	 13,000 7,840	
				RAZEM	20,840
110 d.5.2	KNR 9-16 0104-03 z.o.3. 3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna <grubość 30 mm> poz.109	m ² izolacji m ² izolacji	 20,840	
				RAZEM	20,840
111 d.5.2	KNR-W 2-17 0105-05 z.o.3. 3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane <W1B> <600x160>1,61	m ² m ²	 1,610	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<600x315>1,68	m ²	1,680	
		<600x200>0,67	m ²	0,670	
				RAZEM	3,960
112 d.5.2	KNR 9-16 0104-04 z.o.3. 3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna <grubość 30 mm> poz.111	m ² izolacji		
			m ² izolacji	3,960	
				RAZEM	3,960
113 d.5.2	KNR-W 2-17 0105-06 z.o.3. 3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk prostokątne, typ K o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane <N1B> <400x745>0,84 <750x315>1,53	m ²		
			m ²	0,840	
			m ²	1,530	
				RAZEM	2,370
114 d.5.2	KNR 9-16 0104-05 z.o.3. 3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna <grubość 30 mm> poz.113	m ² izolacji		
			m ² izolacji	2,370	
				RAZEM	2,370
115 d.5.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn100 <N1B>0,32 <W1B>0,14+0,13	m		
			m	0,320	
				RAZEM	0,320
116 d.5.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn125 <N1B>0,60+0,52+0,44+0,26+0,24+0,23 <W1B>0,58+0,46+0,40+0,37+0,31+0,28	m		
			m	2,290	
				RAZEM	2,290
117 d.5.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn160 <N1B>0,81+0,70+0,66+0,62+0,52+0,50+0,42+0,26 <W1B>0,82+0,74+0,68+0,62+0,59+0,55+0,35	m		
			m	4,490	
			m	4,350	
				RAZEM	8,840
118 d.5.2	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm <N1B>1+1 <W1B>1+1	szt.		
			szt.	2,000	
			szt.	2,000	
				RAZEM	4,000
119 d.5.2	KNR 2-17 0146-03 z.o.3. 3. 9903	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych <W1B>1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.5.2	KNR 2-17 0146-03 z.o.3. 3. 9903	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych <N1B>1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.5.2	KNR 2-17 0130-01 z.o.3. 3. 9903 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych <N1B>1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.5.2	KNR 2-17 0131-01 z.o.3. 3. 9903 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - w obiektach modernizowanych <W1B>2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
123 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3. 3. 9903 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 - w obiektach modernizowanych <W1B>2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3. 3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 - w obiektach modernizowanych <W1B>6	szt.		
			szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
125 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3. 3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych <W1B>2	szt. szt.	 2,000	 2,000
126 d.5.2	KNR 2-17 0136-01 z.o.3. 3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny D 125. - w obiektach modernizowanych <N1B> 6 <W1B> 6	szt. szt. szt.	 6,000 6,000	 12,000
127 d.5.2	KNR 2-17 0136-01 z.o.3. 3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny D 100 - w obiektach modernizowanych <N1B> 1 <W1B> 2	szt. szt. szt.	 1,000 2,000	 3,000
128 d.5.2	KNR 2-17 0139-03 z.o.3. 3. 9903 analogia	Anemostaty 350x350 ze skrzynką rozprężną - w obiektach modernizowanych <N1B> 8 <W1B> 7	szt. szt. szt.	 8,000 7,000	 15,000
129 d.5.2	KNR-W 2-17 0135-03 z.o.3. 3. 9902 +kalk. własna	Przeciwpżarowa kłapa odcinająca EI 120 S GRYFIT LX-5G, LxH=500x200, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + siłownik GRYFIT 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24 sterowany przerwą prądową - lub równoważna <N1B>2 <W1B>2	kpl. kpl. kpl.	 2,000 2,000	 4,000
130 d.5.2	KNR-W 2-17 0136-01 z.o.3. 3. 9902 analogia	Kłapa p.poż. EI 120 Gryfit CX-5 D=125 stal. ocynk + siłownik GRYFIT 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24 sterowany przerwą prądową lub równoważna <N1B> 1 <W1B> 1	kpl. kpl. kpl.	 1,000 1,000	 2,000
				RAZEM	2,000