

**4Q DEKTON**

UL. KRÓLEWICZA KAZIMIERZA 2i / 3
71 - 552 SZCZECIN
tel. 601 887496
biuro@dekton.pl www.dekton.pl

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU**PRZEDMIAR ROBÓT - instalacje sanitarne****NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO****PRZEBUDOWA WĘZŁA SOCJALNEGO W BUDYNKU WARSZTATOWO - MAGAZYNOWYM
ZWIK SP. Z O.O. W SZCZECINIE****ADRES****ul. Tama Pomorzańska 8 70-030 Szczecin****KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO****XVIII****NAZWA JEDN.EWID., OBRĘBU, NR DZIAŁEK****Szczecin, obręb 1059, działka nr 9/5****INWESTOR****Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. M.Golisza 10 71-682 Szczecin****DATA****04.2022****PROJEKTANT****mgr inż. Adam Biedrzycki****PODPIS**

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa węzła socjalnego w budynku warsztatowo - magazynowym ZWIK w Szczecinie - Instalacje
ADRES INWESTYCJI : ul. Tama Pomorzańska 8 70-030 Szczecin
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. M.Golisza 10 71-682 Szczecin
WYKONAWCA ROBÓT : .
ADRES WYKONAWCY : .
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Adam Biedrzycki
DATA OPRACOWANIA : 03.06.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.06.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja c.o. i c.t. (ciepło technologiczne)			
1		Demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej w zakresie określonym w projekcie "Projekt techniczny - instalacje sanitarne".	kpl		
d.1	kalk. własna	Przyjęto pracę 2 pracowników przez 8 godz. każdy	kpl	1,000	
		1		RAZEM	1,000
2	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	m		
d.1	0201-03	4,0*2	m	8,000	
				RAZEM	8,000
3	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	m		
d.1	0201-05	6,50*2	m	13,000	
				RAZEM	13,000
4	KNR 0-35	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	m		
d.1	0201-06	2*2,50	m	5,000	
				RAZEM	5,000
5	KNR 5-08	Uszczelnienie przepustu masą ognioodporną	szt.		
d.1	0817-05	4		4,000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.5A*2	szt.	4,000	
				RAZEM	8,000
6	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
d.1	0101-06	poz.2+poz.3	m	21,000	
				RAZEM	21,000
7	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
d.1	0101-07	poz.4	m	5,000	
				RAZEM	5,000
8	KNR 0-35	Grzejniki stalowe dwupłytkowe, montaż grzejników na ścianie	szt.		
d.1	0210-02	21KV 720/600 oc 580W			
	analogia	22KV 920/600 oc 1450 W			
		22KV 720/600 oc 1060 W			
		22KV 800/600 oc 580W			
		22KV 800/600 oc 795 W			
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
9	KNR 0-35	Grzejniki stalowe trzy płytkowe, montaż grzejników na ścianie	szt.		
d.1	0210-09	33KV 920/600 1170W			
	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR-W 2-15	Głowica termostatyczna	szt.		
d.1	0412-02	poz.8	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
11	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0412-02	poz.10*2	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
12	KNR 0-35	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
d.1	0231-03	poz.2+poz.4	m	13,000	
	analogia			RAZEM	13,000
13	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba na zimno	m		
d.1	0404-02	poz.12	m	13,000	
	analogia			RAZEM	13,000
14	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba na gorąco	m		
d.1	0404-02	poz.12	m	13,000	
	analogia			RAZEM	13,000
15	KNR 0-35	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
d.1	0231-04				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.12	m	13,000	
				RAZEM	13,000
16	KNR 0-35	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
d.1	0231-05				
	analogia				
		poz.10	szt.grz.	6,000	
				RAZEM	6,000
2		Kanalizacja sanitarna			
17		Demontaż istniejącej kanalizacji sanitarnej w zakresie określonym w projekcie	kpl		
d.2	kalk. własna	"Projekt techniczny - instalacje sanitarne".			
		Przyjęto pracę 2 pracowników przez 4 godz. każdy			
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce-	m		
d.2	0336-01	mentowo-wapiennej			
		poz.21C	m	0,500	
				RAZEM	0,500
19	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
d.2	0324-01				
	analogia				
		poz.18	m	0,500	
				RAZEM	0,500
20	KNR 5-08	Uszczelnienie Przejścia przez przegrody budowlane masą ognioodporną	szt.		
d.2	0817-05				
		2		2,000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.20A*2	szt.	2,000	
				4,000	
				RAZEM	4,000
21	KNR-W 4-01	Ręczne skucie warstwy dociskowej	m ³		
d.2	0212-01				
	analogia				
		0,70+0,65+0,70+0,30+0,40+0,30+1,15+1,30+0,80<rura 160 PCV>		6,300	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		[1,30+1,20]+[0,50]+[1,25]+[0,85]+[0,40]+[0,85]+[0,40]+[0,40]+[0,55]<rura 110		6,300	
		PCV>		7,700	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0,50<rura 110 PCV>		7,700	
		C (obliczenia pomocnicze)		0,500	
				=====	
		0,50*9<rura 50 PCV>		0,500	
		D (obliczenia pomocnicze)		4,500	
				=====	
				4,500	
		=====			
		===			
		[poz.21A+poz.21B]*1,15		16,100	
		E (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.21E*0,50		16,100	
		F (obliczenia pomocnicze)		8,050	
				=====	
		poz.21F*0,06	m ³	8,050	
				0,483	
				RAZEM	0,483
22	KNR 2-02	Demontaż izolacji ze styropianu	m ²		
d.2	2601-01				
	analogia				
		poz.21F	m ²	8,050	
				RAZEM	8,050
23	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku	m ³		
d.2	0106-02	przy istniejących fundamentach			
		[poz.21E*0,40]		6,440	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.23A*0,40	m ³	6,440	
				2,576	
				RAZEM	2,576
24	KNR 2-31	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na-	m ²		
d.2	0103-02	wierzchni w gruncie kat. III-IV			
		poz.23A	m ²	6,440	
				RAZEM	6,440
25	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.2	0501-01				
		poz.23A	m ²	6,440	
				RAZEM	6,440

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNNR 4 d.2 1411-03	Obsypka z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		poz.25*0,20	m ³	1,288	
				RAZEM	1,288
27	KNR 2-15 d.2 0228-04 analogia	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		poz.21A	m	6,300	
				RAZEM	6,300
28	KNR 2-15 d.2 0208-05 analogia	Montaż kształtek PCV o śr. 160 mm Przyjęto R=30%	szt.		
		1,0<redukcja PCV 160/110>	szt.	1,000	
		9,0<trójnik 160/110/160>	szt.	9,000	
				RAZEM	10,000
29	KNR 2-15 d.2 0228-03 analogia	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		poz.21B	m	7,700	
				RAZEM	7,700
30	KNR 2-15 d.2 0208-05 analogia	Montaż kształtek PCV o śr. 110 mm Przyjęto R=20%	szt.		
		9,0<redukcja PCV 110/50>	szt.	9,000	
		1,0<kolano PCV 110/90>	szt.	1,000	
		1,0<trójnik PVC-U kan. wew. 110x110>	szt.	1,000	
				RAZEM	11,000
31	KNR-W 2-15 d.2 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR 2-15 d.2 0228-01 analogia	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m		
		9*0,35	m	3,150	
				RAZEM	3,150
33	KNR 2-15 d.2 0208-05 analogia	Montaż kształtek PCV o śr. 50 mm Przyjęto R=10%	szt.		
		9,0<kolano PCV 50/90>	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
34	KNR-W 2-15 d.2 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		poz.33	podej.	9,000	
				RAZEM	9,000
35	KNR 2-15 d.2 0212-02 analogia	Montaż wpustów podłogowych o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36	KNR 2-15 d.2 0205-04 analogia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
37	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	d.2 kalk. własna	Próba wodna szczelności kanalizacji	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	12,000	
		12			
				RAZEM	12,000
40	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0101-01 analogia	Montaż: stelaż podtynkowy do misek wc	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
41	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0105-02 analogia	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych poz.40	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR 2-15/ d.2 GEBERIT 0101-03 analogia	Elementy montażowe Geberit Kombifix do umywalki montowane na ścianie 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
43	KNR 0-14 d.2 2011-01	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, jednowarstwowa 50 - 01 1,05*[0,20+1,50] 4,30*[0,20+1,50]	m ² m ² m ²	 1,785 7,310	
				RAZEM	9,095
44	KNR 2-15 d.2 0224-03 analogia	Montaż ustępów pojedynczych: miska wc + deska poz.41	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
45	KNR 2-15 d.2 0221-02 analogia	Montaż umywarek pojedynczych porcelanowych poz.42	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNR 2-15 d.2 0115-01 analogia	Baterie umywalkowe poz.45	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
47	ZKNR C-2 d.2 0311-01	Wykonanie izolacji przy użyciu powłok uszczelniających CL 50 i CL 51 - grun- towanie podłoża (4 x brodzik wpuszczany) 4*[0,90*0,90]	m ² m ²	 3,240	
				RAZEM	3,240
48	ZKNR C-2 d.2 0311-06	Wklejenie taśmy uszczelniającej CL 152 na powierzchni poziomej (6 x brodzik wpuszczany) 6*[4*0,90]	m m	 21,600	
				RAZEM	21,600
49	ZKNR C-2 d.2 0311-04	Wykonanie izolacji przy użyciu powłok uszczelniających CL 51 na powierzchni poziomej (6 x brodzik wpuszczany) poz.47	m ² m ²	 3,240	
				RAZEM	3,240
50	KNR 2-15 d.2 0223-02 analogia	Montaż brodzików wpuszczanych kpl (6 x brodzik wpuszczany) 6	kpl. kpl.	 6,000	
				RAZEM	6,000
51	KNR-W 2-15 d.2 0137-09 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
52	KNR 2-15 d.2 0223-01 analogia	Montaż waniek kąpielowych do mycia nóg 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR 2-15 d.2 0115-04 analogia	Baterie ściennie o śr.nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
3		Instalacja: wody zimnej + wody ciepłej i cyrkulacyjnej			
54	KNR 0-35 d.3 0103-07	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 35x1,5 mm na przegrodach budo- wanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem twardym w budynkach niemieszkalnych 2,50<rura Dn 32>	m m	 2,500	
				RAZEM	2,500
55	KNR 0-35 d.3 0201-05	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 22x1 mm układane na przegro- dach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w bu- dynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 0,80<rura Dn20>*2	m m	 1,600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2,82<rura Dn20>*2	m	5,640	
				RAZEM	7,240
56	KNR 0-35 d.3 0201-03	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 15x1 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych 0,50+1,65+2*[1,00*1,20]<rura Dn15>*2 4*0,50<rura Dn15>*2	m m m	 6,950 4,000	
				RAZEM	10,950
57	KNR 5-08 d.3 0817-05	Uszczelnienie przepustu masą ognioodporną 3 A (obliczenia pomocnicze) poz.57A*2	szt. szt.	 3,000 ===== 3,000 6,000	
				RAZEM	6,000
58	KNR 0-34 d.3 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (J) poz.55+poz.56	m m	 18,190	
				RAZEM	18,190
59	KNR 0-34 d.3 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (J) poz.54	m m	 2,500	
				RAZEM	2,500
60	KNR-W 2-15 d.3 0132-04 analogia	Montaż zaworów odcinających - przy przyborach - kulowe 23	szt. szt.	 23,000	
				RAZEM	23,000
61	KNR 2-15 d.3 0110-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) poz.54+poz.55+poz.56	m m	 20,690	
				RAZEM	20,690
4		Wentylacja			
4.1		Nawiew do magazynu 09 z istniejącego układu wentylacyjnego			
62	KNR AT-17 d.4. 0103-02 1 analogia	Wiercenie otworów pod montaż zawiesi 10*2	cm cm	 20,000	
				RAZEM	20,000
63	KNR 2-17 d.4. 0113-01 z.o. 1 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 100 - 11,50 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,10)*poz.63A	m ² m ²	 11,500 ===== 11,500 3,611	
				RAZEM	3,611
64	KNR 2-17 d.4. 0136-01 1 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 100/90 - wpięcie do istniejącej instalacji wentylacji 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
65	KNR 2-17 d.4. 0136-01 1 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 160/300 - wpięcie do istniejącej instalacji wentylacji 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR 2-17 d.4. 0131-01 1 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr.100 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
67	KNR 2-17 d.4. 0140-01 1	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
4.2		Nawiew do węzła socjalnego			
68	KNR-W 2-17 d.4. 0147-01 z.o. 2 3.3. 9902	Czerpnia l ścienna kołowa śr. 315 mm - obiekty modernizowane 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 315/90 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
70	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 315/90 + kształtka skośna .355/45st 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
71	KNR 2-17 d.4. 0323-02 2 analogia	Dostawa+montaż+testy+rozruch: centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna zewnętrzna, z odzyskiem ciepła w rekuperatorze krzyżowym Ln=950 m3/h, Lw=70 0 m3/h, H=250Pa wraz z kompletem automatyki 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR 2-17 d.4. 0155-02 2 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
73	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kłapa p.poz.typ KTS-O-S-280-W1 L=280 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNR 2-17 d.4. 0320-01 2	Nagrzewnice: nagrzewnica wodna Q=6,2 kW, woda 70/50.C 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: połączenie elastyczne śr. 225 L=100 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNR 2-17 d.4. 0113-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 280 0,345+0,09 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,28)*poz.76A	m ² m ²	 0,435 ===== 0,435 0,382	
				RAZEM	0,382
77	KNR 2-17 d.4. 0122-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 250 0,315+0,125 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,25)*poz.77A	m ² m ²	 0,440 ===== 0,440 0,345	
				RAZEM	0,345
78	KNR 2-17 d.4. 0113-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 225 0,33+1,05+1,54 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,225)*poz.78A	m ² m ²	 2,920 ===== 2,920 2,063	
				RAZEM	2,063
79	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 180 3,205 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,18)*poz.79A	m ² m ²	 3,205 ===== 3,205 1,811	
				RAZEM	1,811

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 160 1,855+0,10 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,18)*poz.80A	m ² m ²	 1,955 ===== 1,955 1,105	
				RAZEM	1,105
81	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 125 3,205+0,1*6 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,18)*poz.81A	m ² m ²	 3,805 ===== 3,805 2,151	
				RAZEM	2,151
82	KNR 2-17 d.4. 0113-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 125 1,68+0,76+0,22+6*0,10 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,125)*poz.82A	m ² m ²	 3,260 ===== 3,260 1,280	
				RAZEM	1,280
83	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 355/225 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 225/280 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 280/250 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 250/225 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 225/160 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 200/180 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
89	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 180/160 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 160/125 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR 2-17 d.4. 0131-01 2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 125 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
92	KNR 2-17 d.4. 0131-01 2 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 280/90 + 280/45	szt.		
		2+1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
94	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 250/90	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 2 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 225/90	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR 2-17 d.4. 0136-01 2 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 125/90	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
97	KNR 2-17 d.4. 0136-01 2 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 160/90	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98	KNR 2-17 d.4. 0136-01 2 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 250/300 + trójnik 125/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
99	KNR 2-17 d.4. 0136-01 2 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 225/300 + trójnik 125/125	szt.		
		2+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
100	KNR 2-17 d.4. 0136-01 2 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 200/300 + trójnik 160/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101	KNR 2-17 d.4. 0136-01 2 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 180/300 + trójnik 125/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102	KNR 2-17 d.4. 0136-01 2 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 160/300 + trójnik 125/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
103	KNR 2-17 d.4. 0136-01 2 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 125/300 + trójnik 125/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
104	KNR 2-17 d.4. 0140-01 2	Anemostat nawiewny TST-125 z ramką montażową	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105	KNR 2-17 d.4. 0140-01 2	Anemostat nawiewny TST-160 z ramką montażową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.3		Wyciąg z węzła socjalnego			
106	KNR-W 2-17 d.4. 0147-01 z.o. 3 3.3. 9902	Wyrzutnia ścienna kołowa o śr. 315 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
107	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 315/90 + kształtka skośna .355/45st	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
108	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 315/90	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109	KNR 2-17 d.4. 0155-02 3 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
110	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: połączenie elastyczne śr. 225 L=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: połączenie elastyczne śr. 200 L=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kłapa p.poż.typ KTS-O-S-280-W1 L=280	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR 2-17 d.4. 0323-02 3 analogia	Dostawa+montaż+testy+rozruch: centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna zewnętrzna, z odzyskiem ciepła w rekuperatorze krzyżowym Ln=950 m3/h, Lw=70 0 m3/h, H=250Pa wraz z kompletem automatyki	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114	KNR 2-17 d.4. 0320-01 3	Nagrzewnice: nagrzewnica wodna Q=6,2 kW, woda 70/50.C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR 2-17 d.4. 0113-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 225	m ²		
		0,59+0,99 A (obliczenia pomocnicze)		1,580 =====	
		ObwódKołaD(0,225)*poz.115A	m ²	1,580 1,116	
				RAZEM	1,116
116	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 180	m ²		
		0,995 A (obliczenia pomocnicze)		0,995 =====	
		ObwódKołaD(0,18)*poz.116A	m ²	0,995 0,562	
				RAZEM	0,562

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 160 2,45+0,32+0,30 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,18)*poz.117A	m ² m ²	 3,070 ===== 3,070 1,735	
				RAZEM	1,735
118	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 100 1,46+0,10+6*0,10 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,18)*poz.118A	m ² m ²	 2,160 ===== 2,160 1,221	
				RAZEM	1,221
119	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 355/225 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 225/180 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
121	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 180/160 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 160/125 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 125/100 przyjęto R=25% 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 280/250 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
125	KNR 2-17 d.4. 0131-01 3 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 125 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
126	KNR 2-17 d.4. 0131-01 3 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 280/90 + 280/45 2+1	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
128	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 225/90 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
129	KNR 2-17 d.4. 0136-01 3 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 160/90	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
130	KNR 2-17 d.4. 0136-01 3 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 125/90	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
131	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 3 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 100/90	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNR 2-17 d.4. 0136-01 3 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 250/300 + trójnik 125/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
133	KNR 2-17 d.4. 0136-01 3 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 225/300 + trójnik 125/125	szt.		
		2+2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
134	KNR 2-17 d.4. 0136-01 3 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 180/300 + trójnik 125/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
135	KNR 2-17 d.4. 0136-01 3 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 160/300 + trójnik 125/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
136	KNR 2-17 d.4. 0136-01 3 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 125/300 + trójnik 125/100	szt.		
		1+1	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
137	KNR 2-17 d.4. 0140-01 3	Anemostat nawiewny TST-125 z ramką montażową	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
138	KNR 2-17 d.4. 0140-01 3	Anemostat nawiewny TST-100 z ramką montażową	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		Wyciąg z umywalni			
139	KNR 2-17 d.4. 0208-01 4 analogia	Wentylator dachowy typ WD-165 , Ln=380 m3/h, H=250 Pa, N=0,180 kW/400V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
140	KNR 2-17 d.4. 0155-02 4 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
141	KNR 2-17 d.4. 0151-02 4	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/III o śr.wylotów do 250 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142	KNR 2-17 d.4. 0131-03 z.o. 4 3.3. 9903 analogia	Montaż elemntu kanału: połączenie elastyczne śr. 200 L=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 4 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 160 0,80+3,265+0,455 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,18)*poz.143A	m ² m ²	 4,520 ===== 4,520 2,555	
				RAZEM	2,555
144	KNR 2-17 d.4. 0113-02 z.o. 4 3.3. 9903 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, w obiektach modernizowanych - kanał wentylacyjny Spiro śr. 125 3,205+0,1*6 A (obliczenia pomocnicze) ObwódKołaD(0,18)*poz.144A	m ² m ²	 3,805 ===== 3,805 2,151	
				RAZEM	2,151
145	KNR 2-17 d.4. 0142-02 z.o. 4 3.3. 9903 analogia	Dyfuzory wentylacyjne kołowe o śr.do 400 mm - w obiektach modernizowanych: dyfuzor 160/125 przyjęto R=25% 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
146	KNR 2-17 d.4. 0136-01 4 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 160/90 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
147	KNR 2-17 d.4. 0136-01 4 analogia	Montaż elemntu kanału: kolano śr. 125/90 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
148	KNR 2-17 d.4. 0136-01 4 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 125/300 + trójnik 125/100 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
149	KNR 2-17 d.4. 0136-01 4 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 250/300 + trójnik 125/100 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
150	KNR 2-17 d.4. 0131-01 4 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 125 mm 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
151	KNR 2-17 d.4. 0131-01 4 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
152	KNR 2-17 d.4. 0136-01 4 analogia	Montaż elemntu kanału: trójnik 125/300 + trójnik 125/100 1+1	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
153	KNR 2-17 d.4. 0140-01 4	Anemostat nawiewny TST-125 z ramką montażową 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
4.5	Roboty dodatkowe				
154	KNR 2-17 d.4. 0137-01 5 analogia	Dostawa i montaż wentylatora łazienkowego 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
155	KNR 9-16 d.4. 0212-02 z.o. 5 3.3. analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych 1,00+1,00 A (obliczenia pomocnicze)	m ² izo- lacji	 2,000 =====	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		ObwódKołaD(0,225)*poz. 155A	m ² izo- lacji	2,000 1,413	
				RAZEM	1,413
156	KNR 9-16 d.4. 0212-01 z.o. 5 3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 200 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych ObwódKołaD(0,10)*14,0 ObwódKołaD(0,125)*11,50 ObwódKołaD(0,16)*10,50 ObwódKołaD(0,18)*5,0	m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 4,396 4,514 5,275 2,826	
				RAZEM	17,011
157	KNR 9-16 d.4. 0212-02 5	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm ObwódKołaD(0,225)*5,0 ObwódKołaD(0,25)*0,5 ObwódKołaD(0,28)*0,5	m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 3,532 0,392 0,440	
				RAZEM	4,364
5		Klimatyzacja letnia pomieszczeń: pom. 03; pom. 05; pom. 07			
5.1		Montaż urządzeń			
158	d.5. kalk. własna 1	Agregat chłodniczy typ, Qchl=8,6 kW, Nei.=2,6 kW/230V, R410A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
159	KNR 7-24 d.5. 0130-01 1 analogia	Klimatyzator naścienny typ FXAQ25A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
160	KNR 7-24 d.5. 0130-01 1 analogia	Klimatyzator kasetonowy typ FXAQ32A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		Instalacja freonowa			
161	KNR 0-35 d.5. 0103-01 2	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 10x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych rury miedziane stan twardy R 290 6,40x1 6,00+14,50+0,30	m m	 20,800	
				RAZEM	20,800
162	KNR 0-35 d.5. 0103-01 2	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 10x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych rury miedziane stan twardy R 290 śr. 9,50x1 6,00	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
163	KNR 0-35 d.5. 0103-01 2	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 10x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych rury miedziane stan twardy R 290 śr. 12,70x1 6,00	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
164	KNR 0-35 d.5. 0103-01 2	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 10x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach niemieszkalnych rury miedziane stan twardy R 290 śr. 15,90x1 6,00+6,00	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
5.3		Instalacja odprowadzenia skroplin			
165	KNR 0-13 d.5. 0125-04 3 analogia	Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o śr. zewn. 32 mm	m		
		9,00	m	9,000	
				RAZEM	9,000