



TYTUŁ	Poprawa infrastruktury społecznej służącej wsparciu osób niepełnosprawnych - modernizacja sali konferencyjnej w budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce – 1 ETAP PRZEDMIAR ROBÓT - Instalacje sanitarne								
BRANŻA	INSTALACJE SANITARNE								
INWESTOR	Powiat Sokółski, ul. J. Piłsudskiego 8, 16-100 Sokółka								
ADRES INWESTYCJI	ul. J. Piłsudskiego 8, 16-100 Sokółka								
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IX kategoria obiektu budowlanego								
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ATELIERS KLIMOWICZ Karol Klimowicz <table><tr><td><u>Sokółka</u> Ul. Witosa 85 16-100 Sokółka NIP 545-146-80-44 Regon 200287840 Tel.605 88 55 88</td><td><u>Białystok</u> ul. Kraszewskiego 22A/65 15-025 Białystok</td></tr></table>			<u>Sokółka</u> Ul. Witosa 85 16-100 Sokółka NIP 545-146-80-44 Regon 200287840 Tel.605 88 55 88	<u>Białystok</u> ul. Kraszewskiego 22A/65 15-025 Białystok				
<u>Sokółka</u> Ul. Witosa 85 16-100 Sokółka NIP 545-146-80-44 Regon 200287840 Tel.605 88 55 88	<u>Białystok</u> ul. Kraszewskiego 22A/65 15-025 Białystok								
PROJEKTOWAŁ:	<table><tr><td colspan="2">Nr uprawnień</td><td>Podpis</td></tr><tr><td colspan="2">mgr inż. Andrzej Leszek Żmiejko</td><td>Bł 12/88; Bł 140/94</td></tr></table>			Nr uprawnień		Podpis	mgr inż. Andrzej Leszek Żmiejko		Bł 12/88; Bł 140/94
Nr uprawnień		Podpis							
mgr inż. Andrzej Leszek Żmiejko		Bł 12/88; Bł 140/94							
Instalacje sanitarne									
Współpraca	mgr inż. Maciej Żmiejko								
DATA	27.12.2016 REV.2 - 2018.01.25								

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Poprawa infrastruktury społecznej służącej wsparciu osób niepełnosprawnych - modernizacja sali konfe-
rencyjnej w budynku Starostwa Powiatowego w Sokółce - I etap
ADRES INWESTYCJI : ul. J. Piłsudskiego 8, 16-100 Sokółka
INWESTOR : Powiat Sokólski
ADRES INWESTORA : ul. J. Piłsudskiego 8, 16-100 Sokółka
BRANŻA : Sanitarna
DATA OPRACOWANIA : 25.09.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.09.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wewnętrzne instalacje sanitarne - Etap I					
1		Instalacja zimnej i ciepłej wody			
1	KNNR 8	Wcinka w istniejący rurociąg ocynkowany rurą fi 20x2 mm	szt		
d.1	0112-06				
	pozycja zastępcza				
		1.0	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 4	Rurociągi z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX fi 20x2,0 mm	m		
d.1	0111-01				
	pozycja zastępcza				
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
3	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do- datek za próbę w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1	0127-04				
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
4	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - pró- ba zasadnicza	prob.		
d.1	0127-01				
		1.00	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0128-02				
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
6	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do za- worów o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.1	0116-01				
	analogia				
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNNR 4	Montaż zaworów kulowych gwintowanych ćwierćbrotowych małych śr. 15 mm	szt.		
d.1	0130-01				
		3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
8	KNNR 4	Montaż termostatycznego zaworu mieszającego fi 15 mm (Kvs=1,5m3/h, za- kres nastawy 35-60oC) - parametry odniesienia wg ZAL.1E.30 opisu technicz- nego	szt.		
d.1	0130-01				
	analogia				
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 4	Podgrzewacz elektryczny pojemnościowy c.w. o pojemności 55dm3 (moc grzałki 1,5kW) - parametry odniesienia wg tabeli w opisie technicznym projektu	kpl.		
d.1	0143-01				
	analogia				
		1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami z częściowo elastycznej termoplas- tycznej pianki poliuretanowej o strukturze zamkniętokomórkowej (LAMBDA= 0, 040 W/mK przy 40°C), samogasnącej (BS 476, część 7, klasa 1, DIN 4102 B1, SBI EL) - gr. 20 mm	m		
d.1	0101-10				
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
11	KNNR 2-02	Obudowa rur płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedyn- czych jednowarstwowo 55-01	m ²		
d.1	2004-05				
	analogia				
		5.25	m ²	5.250	
				RAZEM	5.250
12	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłożu preparatami - powierzchnie poziome obudowy płytami g-k	m ²		
d.1	202 1134-01				
		5.25	m ²	5.250	
				RAZEM	5.250
13	KNNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - su- chych tynków z gruntowaniem	m ²		
d.1	1505-07				
		5.25	m ²	5.250	
				RAZEM	5.250
2		Instalacji kanalizacji sanitarnej i odprowadzenia skroplin			
2.1		Kanalizacja sanitarna wewnętrzna			
14	KNNR 8	Wstawienie trójnika z PCW o śr.75 mm uszczelnianego pierścieniami gumo- wymi na ścianie - wcinka	szt.		
d.2.1	0209-04				
	analogia				
		Przedmiar dodatkowy - długość rury			
		0.5	m		0.500
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach miesz- kalnych o połączeniach wciskowych	m		
d.2.1	0207-01				
		3.0	m	3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 4 d.2.1 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 9.0	m m	RAZEM 9.000	3.000 9.000
17	KNNR 4 d.2.1 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 2.0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
18	KNNR 4 d.2.1 0222-01 pozycja zastępcza	Zawór odpowietrzający PCV fi 75 mm 1.0	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
19	KNNR 4 d.2.1 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 1.0	kpl. kpl.	RAZEM 1.000	1.000 1.000
20	KNR 4-01 d.2.1 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 9.0	m m	RAZEM 9.000	9.000 9.000
21	KNR 2-02 d.2.1 2004-05 analogia	Obudowa rur płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 3.75	m ² m ²	RAZEM 3.750	3.750 3.750
22	NNRNKB d.2.1 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłogi preparatami - powierzchnie poziome obudowy płytami g-k 3.75	m ² m ²	RAZEM 3.750	3.750 3.750
23	KNR 2-02 d.2.1 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem 3.75	m ² m ²	RAZEM 3.750	3.750 3.750
2.2		Odprowadzenie skroplin			
24	KNNR 4 d.2.2 0208-05 pozycja zastępcza	Rurociągi z rur PP fi 25 mm do odprowadzenia skroplin 27.0	m m	RAZEM 27.000	27.000 27.000
25	KNNR 4 d.2.2 0211-04 pozycja zastępcza	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 25 mm - podłączenie do pionu 2.0	szt. szt.	RAZEM 2.000	2.000 2.000
26	KNNR 4 d.2.2 0145-01 pozycja zastępcza	Montaż pompki skroplin 3.0	szt. szt.	RAZEM 3.000	3.000 3.000
3		Instalacja grzewcza			
3.1		Instalacja grzejnikowa			
27	KNNR 8 d.3.1 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm na ścianie 17.0	m m	RAZEM 17.000	17.000 17.000
28	KNNR 8 d.3.1 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie 18.0	m m	RAZEM 18.000	18.000 18.000
29	KNNR 8 d.3.1 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm na ścianie 9.0	m m	RAZEM 9.000	9.000 9.000
30	KNR 4-07 d.3.1 0307-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr. zewnętrznej 18 mm instalacji c.o. 16.5	m m	RAZEM 16.500	16.500 16.500
31	KNR 4-07 d.3.1 0307-03	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr. zewnętrznej 22 mm, instalacji c.o. 16.5	m m	RAZEM 16.500	16.500 16.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.3.1	KNR 4-07 0309-01	Demontaż rur przyłącznych miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm do grzejników c.o. płytowych z podłączeniem bocznym na ścianach	kpl.		
		5.0	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
33 d.3.1	KNNR 8 0422-07	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		6.0	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
34 d.3.1	KNNR 8 0415-02 pozycja zastępcza	Wcinka w istniejące rury stalowe fi 25 mm rurą PE-RT/AL/PE-RT fi 25x2,5 mm	szt.		
		Przedmiar dodatkowy - długość rury	m		0.500
		0.5			
		10.0	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
35 d.3.1	KNNR 4 0111-01 pozycja zastępcza	Rurociągi z rury wielowarstwowej do inst. c.o. typ PR-RT/AL/PE-RT fi 20x2,0 mm w izolacji gr. 6 mm	m		
		21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
36 d.3.1	KNNR 4 0111-02 pozycja zastępcza	Rurociągi z rury wielowarstwowej do inst. c.o. typ PR-RT/AL/PE-RT fi 25x2,5 mm w izolacji gr. 6 mm	m		
		48.0	m	48.000	
				RAZEM	48.000
37 d.3.1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1.0	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.3.1	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		69.0	m	69.000	
				RAZEM	69.000
39 d.3.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		69.0	m	69.000	
				RAZEM	69.000
40 d.3.1	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		20.0	kpl.	20.000	
				RAZEM	20.000
41 d.3.1	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ FCV 11/600/700 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.3.1	KNNR 4 0418-02	Grzejniki stalowe płytowe typ KOS V/21/300/1800 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.3.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ 21PV-S/600/800 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.3.1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ 22PV/600/1200 mm z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt.		
		5.0	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
45 d.3.1	KNNR 4 0412-02 analogia	Zespół przyłączeniowy do grzejników	szt.		
		8.0	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
46 d.3.1	KNNR 4 0412-02 analogia	Zawór Duo na podejściu do grzejnika	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47 d.3.1	KNNR 4 0412-01 analogia	Głowica termostatyczna - w tym 6 szt. z demontazu	szt.		
		9.0	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.3.1	KNNR 4 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		10.0	urz.	10.000	
				RAZEM	10.000
49 d.3.1	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
		0.05	m	0.050	
				RAZEM	0.050
50 d.3.1	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m2 w podłogach	m		
		0.05	m	0.050	
				RAZEM	0.050
51 d.3.1	KNR 4-01 0336-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		22.5	m	22.500	
				RAZEM	22.500
52 d.3.1	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		22.5	m	22.500	
				RAZEM	22.500
53 d.3.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
54 d.3.1	KNR 4-01 0326-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		13.5	m	13.500	
				RAZEM	13.500
55 d.3.1	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych na ścianach	m ²		
		19.5	m ²	19.500	
				RAZEM	19.500
56 d.3.1	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie pionowe	m ²		
		19.5	m ²	19.500	
				RAZEM	19.500
57 d.3.1	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
		19.5	m ²	19.500	
				RAZEM	19.500
3.2 Instalacja zasilająca nagrzewnice central wentylacyjnych					
58 d.3.2	KNNR 4 0106-03 pozycja zastępcza	Rurociągi stalowe ze stali o niskiej zawartości węgla (RSt 34-2) nr materiału 1.0034 wg PN-EN 10305-3, zewnętrznie galwanicznie ocynkowana (Fe/Zn 88) warstwą o grubości 8-15 µm oraz dodatkowo zabezpieczona pasywacyjną warstwą chromu (Trob = 130oC, Pmax = 1,6 MPa) - fi 28x1,5 mm	m		
		132.9	m	132.900	
				RAZEM	132.900
59 d.3.2	KNNR 4 0409-05 analogia	Punkty stałe na rurociągach ocynkowanych typu PSFUS z obejma typ PST	szt.		
		3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.3.2	KNNR 8 0415-02 pozycja zastępcza	Wcinka w istniejące rozdzielacze rurą stalową ocynkowaną fi 28x1,5 mm	szt.		
		Przedmiar dodatkowy - długość rury			
		0.5	m		0.500
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61 d.3.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób			
		1	próba		1.000
		132.9	m	132.900	
				RAZEM	132.900
62 d.3.2	KNNR 4 0128-02 analogia	Plukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych	m		
		132.9	m	132.900	
				RAZEM	132.900
63 d.3.2	KNNR 4 0427-02 analogia	Rury przyłączone o śr. 28 mm do nagrzewnic o połączeniu na gwint	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2.0	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 4	Zawór odcinający gwintowany fi 25 mm	szt.		
d.3.2	0411-03	3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNNR 4	Filtr siatkowy gwintowany fi 25 mm	szt.		
d.3.2	0411-03	3.0	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
66	KNNR 4	Zawór równoważący skośny z płynną nastawą wstępną gwintowany fi 25 mm - parametry odniesienia wg ZAL.1E.29 opisu technicznego projektu	szt.		
d.3.2	0411-03	1.0	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
67	KNNR 4	Zawór trójdrogowy VS fi 20 mm współpracujący z siłownikiem MC20	szt.		
d.3.2	0411-02	1.0	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
68	KNR 7-07	Pompa krótkiego obiegu centrali wentylacyjnej o wydajności 0,68m ³ /h i wysokości podnoszenia 2,0kPa - parametry odniesienia wg ZAL.1E.28 opisu technicznego projektu	kpl.		
d.3.2	0101-01	1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNZ 15 27-03	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej w płaszczu PE dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm (parametry odniesienia izolacji wg ZAL.1E.25 opisu technicznego projektu)	m		
d.3.2	analogia	132.9	m	132.900	
				RAZEM	132.900
70	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
d.3.2	0333-09	6.0	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
71	KNR-W 2-19	Przejścia szczelne ppoż. dla rur fi 28 mm przez ścianę	przej.		
d.3.2	0216-01	2.0	przej.	2.000	
	pozycja zastępcza			RAZEM	2.000
				RAZEM	2.000
4		Wentylacja			
4.1		Sala konferencyjna 01			
4.1.1		Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna			
72	KNR 2-17	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z rekuperacją (wymienник obrotowy) o wydajności N=W= 3000m ³ /h. Centrala wyposażona będzie w przepustnice wyposażone w siłowniki współpracujące w systemie sprzężenia zwrotnego (min. ilość powietrza świeżego 10%), filtry (B.FLT/M5 - B.FLT/M5), nagrzewnicę wodną (moc nie mniejsza niż 16kW przy temperaturze 60/40oC), chłodnicę freonową - schładzanie powietrza wentylacyjnego (moc chłodnicza 27kW, moc jawna 18kW), wentylatory nawiewny i wywiewny (praca sterowana przemiennikami częstotliwości), wymiennik obrotowy (sprawność odzysku w zimie nie mniej niż 75%), komorę mieszania oraz automatykę regulacyjno-sterującą (regulacja w funkcji temperatury wywiewu i stężenia dwutlenku węgla w powietrzu wywiewanym) wraz z montażem okablowania zasilającego-sterującego - parametry odniesienia wg ZAL.1.E.16-20 opisu technicznego projektu	szt.		
d.4.1	0322-05	1.0	szt.	1.000	
	.1	analogia		RAZEM	1.000
4.1.2		Nawiew			
73	KNR 2-17	Montaż klapy ppoż. typu S-p/P/630x315/RST	szt.		
d.4.1	0130-04	1.0	szt.	1.000	
	.2	poz. zastępcza		RAZEM	1.000
74	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 630x315/2000 mm	szt.		
d.4.1	0154-03	1.0	szt.	1.000	
	.2			RAZEM	1.000
75	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych typ KSV-P 525x225 mm	szt.		
d.4.1	0138-04	5.0	szt.	5.000	
	.2			RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.4.1 .2	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		8.78	m ²	8.780	
				RAZEM	8.780
77 d.4.1 .2	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		15.21	m ²	15.210	
				RAZEM	15.210
78 d.4.1 .2	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		7.21	m ²	7.210	
				RAZEM	7.210
79 d.4.1 .2	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		39.86	m ²	39.860	
				RAZEM	39.860
80 d.4.1 .2	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX (parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.26 opisu technicznego projektu) gr. 40 mm - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m ² izo- lacji	36.460	
		36.46	m ² izo- lacji		
				RAZEM	36.460
81 d.4.1 .2	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX (parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.26 opisu technicznego projektu) gr. 100 mm - wsp. do R-2 - udział kształtek do 35%; obwód kanałów do 4500 mm	m ² izo- lacji	10.700	
		10.70	m ² izo- lacji		
				RAZEM	10.700
4.1.3		Wywiew			
82 d.4.1 .3	KNR 2-17 0146-05 poz. zastę- pca	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o wym. 1500x500 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.4.1 .3	KNR 2-17 0130-04 poz. zastę- pca	Montaż klapy ppoż. typu S-p/P/630x315/RST	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.4.1 .3	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 630x315/2000 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85 d.4.1 .3	KNR 2-17 0138-03	Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych typ KSV-P 425x225 mm	szt.		
		5.0	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
86 d.4.1 .3	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne do kanałów prostokątnych typ KSV-P 1025x125 mm	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.4.1 .3	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		3.57	m ²	3.570	
				RAZEM	3.570
88 d.4.1 .3	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5.81	m ²	5.810	
				RAZEM	5.810
89 d.4.1 .3	KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3.49	m ²	3.490	
				RAZEM	3.490

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.4.1 .3	KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 52.53	m ² m ²	 52.530	
				RAZEM	52.530
91 d.4.1 .3	KNR 9-16 0103-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX gr. 40 mm - udział kształtek do 35% ; obwód kanałów do 4500 mm 37.63	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 37.630	
				RAZEM	37.630
4.2		Sala konferencyjna 02			
4.2.1		Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna			
92 d.4.2 .1	KNR 2-17 0322-05 analogia	Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z rekuperacją (podwójny wymiennik obrotowy) o wydajności nawiewu - 600m ³ /h zaś wywiewu 600m ³ /h, automatyką C5.1-16-07, okablowaniem i próbnym uruchomieniem. Centralę podwieszoną wyposażoną w filtry (klasa filtrów M5), nagrzewnicę elektryczną, wentylatory nawiewny i wywiewny elektronicznie komutowane (EC), z podwójnym wymiennikiem obrotowym (sprawność temperaturowa nie mniejsza niż 81%) oraz automatykę regulacyjno-sterującą zintegrowaną z centralą z funkcją CAV (utrzymywanie stałej wydajności niezależnie od stopnia zabrudzenia filtrów) i możliwością ustawienia harmonogramu pracy - parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.21-23 opisu technicznego projektu 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.2.2		Nawiew			
93 d.4.2 .2	KNR 2-17 0146-01	Czerpnia ścienna 315x315 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.4.2 .2	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste fi 250/900 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.4.2 .2	KNR 2-17 0139-03 analogia	Anemostat kwadratowy sufitowy typ HB 40 370x370 ze skrzynką rozprężną typ SB-HR 40+P+I 370x370 mm 2.0	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.4.2 .2	KNR 2-17 0136-03 poz. zastępcza	Zawór zwrotny fi 250/100 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.4.2 .2	KNR 2-17 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % 1.33	m ² m ²	 1.330	
				RAZEM	1.330
98 d.4.2 .2	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 % 5.19	m ² m ²	 5.190	
				RAZEM	5.190
99 d.4.2 .2	analiza indywidualna	Przewód wentylacyjny elastyczny izolowany (przewód wewnętrzny z folii aluminiowej wzmocniona spiralnie drutem stalowym, izolacja z włókna szklanego, warstwa zewnętrzna z folii aluminiowej) fi 160 mm - parametry odniesienia ZAŁ.1E.27 opisy technicznego projektu 2.0	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
100 d.4.2 .2	KNR 9-16 0105-03	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX (parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.26 opisu technicznego projektu) gr. 100 mm - wsp. do R-2 - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 1500 mm 1.73	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 1.730	
				RAZEM	1.730
101 d.4.2 .2	KNR 9-16 0108-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX (parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.26 opisu technicznego projektu) gr. 100 mm - wsp. do R-2 - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 350 mm 1.69	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 1.690	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2.3		Wywiew		RAZEM	1.690
102 d.4.2 .3	KNR 2-17 0147-01 poz. zastępcza	Króciec prosty z siatką fi 100 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
103 d.4.2 .3	KNR 2-17 0147-01 poz. zastępcza	Króciec prosty z siatką fi 250 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.4.2 .3	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste fi 250/900 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.4.2 .3	KNR 2-17 0136-01 poz. zastępcza	Zawór wywiewny fi 100 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.4.2 .3	KNR 2-17 0136-03 poz. zastępcza	Zawór zwrotny fi 250/100 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.4.2 .3	KNR 2-17 0138-01 analogia	Kratki wentylacyjne do kanałów okrągłych 325x75 mm 3.0	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
108 d.4.2 .3	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 0.68	m ² m ²	 0.680	
				RAZEM	0.680
109 d.4.2 .3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 160 mm - udział kształtek do 35 % 0.50	m ² m ²	 0.500	
				RAZEM	0.500
110 d.4.2 .3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 2.57	m ² m ²	 2.570	
				RAZEM	2.570
111 d.4.2 .3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 250 mm - udział kształtek do 35 % 3.97	m ² m ²	 3.970	
				RAZEM	3.970
112 d.4.2 .3	KNR 2-17 0208-01 pozycja zastępcza	Wentylator typu łazienkowego o wydajności 100m ³ /h z czujnikiem ruchu i wyłącznikiem czaowym regulowanym 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.3		Próby, prace regulacyjno-pomiarowe i próbny rozruch			
113 d.4.3	KNR 2-17 Założenia ogólne. Pkt 3.4 Tablica 9904 analiza indywidualna	Próba montażowa - próba szczelności kanałów, próba funkcjonowania, prace regulacyjno-pomiarowe z próbnym uruchomieniem zamontowanych instalacji i urządzeń 1.0	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4.4		Roboty budowlane			
114 d.4.4	KNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej - do montażu kanałów wentylacyjnych 0.6	m ³ m ³	 0.600	
				RAZEM	0.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.4.4	KNR 4-01 0348-03	Rozebranie ścianki z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6.0	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.000
116 d.4.4	KNR 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 1.32	m ³ m ³	 1.320	
				RAZEM	1.320
117 d.4.4	KNR 4-01 0303-02	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej 6.0	m ² m ²	 6.000	
				RAZEM	6.000
118 d.4.4	KNR 4-01 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach 12.0	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
119 d.4.4	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie pionowe 12.0	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
120 d.4.4	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian 12.0	m ² m ²	 12.000	
				RAZEM	12.000
4.5		Roboty demontażowe			
121 d.4.5	KNR-W 4-02 40201-03	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 4400 mm 45.0	m m	 45.000	
				RAZEM	45.000
122 d.4.5	KNR-W 4-02 40207-03	Demontaż czepni ściennych o obwodzie do 2060 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.4.5	KNR-W 4-02 40208-01	Demontaż króćców amortyzacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2200 mm 2.0	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
124 d.4.5	KNR-W 4-02 40213-01	Demontaż wentylatorów 2.0	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
125 d.4.5	KNR-W 4-02 40215-02	Demontaż nagrzewnic 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.4.5	KNR-W 4-02 40214-02	Demontaż filtrów olejowych 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.4.5	KNR-W 4-02 40206-04	Demontaż wyrzutni dachowych wraz z podstawami o obwodzie do 3260 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.4.5	KNR-W 4-02 40203-05	Demontaż krętek wentylacyjnych 4.0	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
129 d.4.5	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km 4.5	t t	 4.500	
				RAZEM	4.500
5		Instalacja chłodu do central wentylacyjnych			
5.1		Instalacja chłodu do central wentylacyjnych			
130 d.5.1	KNR 7-24 0153-03 analogia SST.IS.3	Montaż agregatu skraplającego freonowego mocy chłodniczej 22,5kW z automatyką i osprzętem - parsametry odniesienia wg ZAŁ.1.E.4, 13-15 opisu technicznego projektu 1.0	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
131 d.5.1	KNR INSTAL 0202-02 analogia SST.IS.3	Rurociągi miedziane na ścianach o fi 12,70x0,8 mm 15.0	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
132 d.5.1	KNR INSTAL 0202-05 analogia	Rurociągi miedziane na ścianach o fi 22,22x1,0 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	SST.IS.3	15.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
133 d.5.1	KNR INSTAL 0305-01 poz. zastę- pca SST.IS.3	Podejścia do agregatu skraplającego - rura miedziana fi 12,70 mm (śrubunek)	kpl.		
		1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.5.1	KNR INSTAL 0305-03 poz. zastę- pca SST.IS.3	Podejścia do agregatu skraplającego - rura miedziana fi 22,22 mm (śrubunek)	kol.		
		1.0	kol.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.5.1	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
136 d.5.1	KNR 7-24 0514-070	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		1.0	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.5.1	Analiza włas- na	Koszt uruchomienia agregatu skraplającego	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
5.2		Izolacja przewodów chłodu			
138 d.5.2	KNR 0-34 0104-03 Analogia SST.IS.5	Izolacja rurociągów miedzianych śr.12,70 mm elastycznymi matami izolacyjnymi kauczukowymi gr.9 mm - parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.24 opisu technicznego projektu	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
139 d.5.2	KNR 0-34 0104-03 Analogia SST.IS.5	Izolacja rurociągów miedzianych śr.22,22 mm elastycznymi matami izolacyjnymi kauczukowymi gr.9 mm - parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.24 opisu technicznego projektu	m		
		15.0	m	15.000	
				RAZEM	15.000
140 d.5.2	KNR 2-16 0309-11 poz. zastę- pca	Izolacja matami z wełny mineralnej gr.100 mm rurociągów na dachu	m ²		
		0.4	m ²	0.400	
				RAZEM	0.400
141 d.5.2	KNR 2-16 0601-02 poz. zastę- pca	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rur klimatyzacyjnych	m ²		
		0.4	m ²	0.400	
				RAZEM	0.400
5.3		Roboty budowlane			
142 d.5.3	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		4.0	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
143 d.5.3	KNR 2-02 2004-01	Obudowa pionów z rur miedzianych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01	m ²		
		5.26	m ²	5.260	
				RAZEM	5.260
144 d.5.3	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe - obudowa z płyt g-k	m ²		
		5.26	m ²	5.260	
				RAZEM	5.260
145 d.5.3	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
		5.26	m ²	5.260	
				RAZEM	5.260
146 d.5.3	analiza indy- widualna	Montaż stóp pod montaż klimatyzatorów typu ST-ROF-AWL-STR o dług. 45 cm	kpl		
		2.0	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
147 d.5.3	KNR 2-02 0514-06 poz. zastę- pca	Obsadzenie przejść dachowych typu Roof Inlet 250	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6		Instalacja klimatyzacji			
6.1		Urządzenia klimatyzacyjne			
148 d.6.1	Koszt urządzeń	Zakup urządzeń klimatyzacyjnych: 1. SPLIT sala nr 02 - klimatyzator jedn. zewnętrzna o mocy chłodniczej 10kW - 1 szt. - klimatyzator jedn. wewnętrzna kanałowa o mocy chłodniczej 10kW - 1 szt. Parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.4-11 opisu technicznego do projektu 2. Zestaw VRF sala 01: - klimatyzator jedn. zewnętrzna o mocy chłodniczej 22,4kW - 1 szt. - klimatyzator jedn. wewnętrzna o mocy chłodniczej 11,2kW - 2 szt. Parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.4, 12 opisu technicznego do projektu 1.0	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
6.2		Instalacja klimatyzacji		RAZEM	1.000
149 d.6.2	KNR 2-15 0424-03 analogia SST.IS.3	Montaż klimatyzatora jedn. zewnętrzna (bez kosztu urządzeń) 2.0	szt. szt.	 2.000	 2.000
150 d.6.2	KNR 2-15 0424-03 analogia SST.IS.3	Montaż klimatyzatorów jednostka wewnętrzna (bez kosztu urządzeń) 3.0	szt. szt.	 3.000	 3.000
151 d.6.2	KNR INSTAL 0202-01 analogia SST.IS.3	Rurociągi miedziane na ścianach o fi 9,52x0,8 mm 31.0	m m	 31.000	 31.000
152 d.6.2	KNR INSTAL 0202-02 analogia SST.IS.3	Rurociągi miedziane na ścianach o fi 12,70x0,8 mm 14.0	m m	 14.000	 14.000
153 d.6.2	KNR INSTAL 0202-03 analogia SST.IS.3	Rurociągi miedziane na ścianach o fi 15,88x1,0 mm 18.0	m m	 18.000	 18.000
154 d.6.2	KNR INSTAL 0202-04 analogia SST.IS.3	Rurociągi miedziane na ścianach o fi 19,02x1,0 mm 14.0	m m	 14.000	 14.000
155 d.6.2	KNR INSTAL 0202-05 analogia SST.IS.3	Rurociągi miedziane na ścianach o fi 22,22x1,0 mm 25.0	m m	 25.000	 25.000
156 d.6.2	KNR INSTAL 0305-01 poz. zastępcza SST.IS.3	Podejścia do klimatyzatorów - rura miedziana fi 9,52 mm (śrubunek) 4.0	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
157 d.6.2	KNR INSTAL 0305-01 poz. zastępcza SST.IS.3	Podejścia do klimatyzatorów - rura miedziana fi 12,70 mm (śrubunek) 2.0	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
158 d.6.2	KNR INSTAL 0305-01 poz. zastępcza SST.IS.3	Podejścia do klimatyzatorów - rura miedziana fi 15,88 mm (śrubunek) 2.0	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
159 d.6.2	KNR INSTAL 0305-02 poz. zastępcza SST.IS.3	Podejścia do klimatyzatorów - rura miedziana fi 19,02 mm (śrubunek) 2.0	kol. kol.	 2.000	 2.000
160 d.6.2	KNR INSTAL 0305-03 poz. zastępcza	Podejścia do klimatyzatorów - rura miedziana fi 22,22 mm (śrubunek)	kol.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	SST.IS.3	2.0	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
161 d.6.2	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		102.0	m	102.000	
				RAZEM	102.000
162 d.6.2	KNR 7-24 0513-070 SST.IS.3	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		5.0	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
163 d.6.2	KNR 7-24 0514-070	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		5.0	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
164 d.6.2	KNR 7-24 0515-070 SST.IS.3	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu	kpl.		
		5.0	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
165 d.6.2	Analiza włas- na	Koszt uruchomienia jednostek klimatyzacyjnych	kpl		
		1.0	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
6.3		Izolacja przewodów klimatyzacyjnych			
166 d.6.3	KNR 0-34 0104-03 Analogia SST.IS.5	Izolacja rurociągów miedzianych śr.9,52 mm otulinami elastycznymi izolacyjnymi kauczukowymi gr.7 mm - parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.24 opisu technicznego projektu	m		
		31.0	m	31.000	
				RAZEM	31.000
167 d.6.3	KNR 0-34 0104-03 Analogia SST.IS.5	Izolacja rurociągów miedzianych śr.12,70 mm otulinami elastycznymi izolacyjnymi kauczukowymi gr.9 mm - parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.24 opisu technicznego projektu	m		
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
168 d.6.3	KNR 0-34 0104-03 Analogia SST.IS.5	Izolacja rurociągów miedzianych śr.15,88 mm otulinami elastycznymi izolacyjnymi kauczukowymi gr.9 mm - parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.24 opisu technicznego projektu	m		
		18.0	m	18.000	
				RAZEM	18.000
169 d.6.3	KNR 0-34 0104-03 Analogia SST.IS.5	Izolacja rurociągów miedzianych śr.19,02 mm otulinami elastycznymi izolacyjnymi kauczukowymi gr.9 mm - parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.24 opisu technicznego projektu	m		
		14.0	m	14.000	
				RAZEM	14.000
170 d.6.3	KNR 0-34 0104-03 Analogia SST.IS.5	Izolacja rurociągów miedzianych śr.22,22 mm otulinami elastycznymi izolacyjnymi kauczukowymi gr.9 mm - parametry odniesienia wg ZAŁ.1E.24 opisu technicznego projektu	m		
		25.0	m	25.000	
				RAZEM	25.000
171 d.6.3	KNR 2-16 0309-11 poz. zastę- pca	Izolacja matami z wełny mineralnej gr.100 mm rurociągów na dachu	m ²		
		0.67	m ²	0.670	
				RAZEM	0.670
172 d.6.3	KNR 2-16 0601-02 poz. zastę- pca	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rur klimatyzacyjnych	m ²		
		0.67	m ²	0.670	
				RAZEM	0.670
6.4		Roboty budowlane			
173 d.6.4	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		8.0	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
174 d.6.4	KNR 2-02 2004-01	Obudowa pionów z rur miedzianych płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01	m ²		
		14.30	m ²	14.300	
				RAZEM	14.300
175 d.6.4	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłożu preparatami - powierzchnie pionowe - obudowa z płyt g-k	m ²		
		14.30	m ²	14.300	
				RAZEM	14.300
176 d.6.4	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²		
		14.30	m ²	14.300	
				RAZEM	14.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177 d.6.4	KNR 4-01 0519-06 analogia	Rozbiórka pokrycia z papy termozgrzewalnej na dachach betonowych - pierw- sza warstwa 2.5	m ² m ²	 2.500	
				RAZEM	2.500
178 d.6.4	KNR 2-02 0217-01 analogia	Dachy z płyt prefabrykowanych drobnowymiarowych żelbetowych korytkowych zamkniętych - demontaż i ponowny montaż - wsp. do RiS 1,5 2.16	m ² m ²	 2.160	
				RAZEM	2.160
179 d.6.4	KNR 7-24 0148-05 analogia	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania aparatów z elem.o masie 100 kg 70.0	kg kg	 70.000	
				RAZEM	70.000
180 d.6.4	analiza indy- widualna	Montaż stóp pod montaż klimatyzatorów typu ST-ROF-AWL-STR o dług. 45 cm 2.0	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
181 d.6.4	KNR 2-02 0514-06 poz. zastęp- cza	Obsadzenie przejść dachowych typu Roof Inlet 250 2.0	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
182 d.6.4	KNR-W 2-02 0504-01	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwowe 2.5	m ² m ²	 2.500	
				RAZEM	2.500
7		Wentylacja pomieszczeń z klimatyzatorami			
7.1		Klimatyzator K.01.1			
183 d.7.1	KNR 2-17 0139-04	Anemostat kwadratowy sufitowy typ HB 40 445x445 ze skrzynką rozprężną typ SP-HR 40+P+I 445x445 mm 4.0	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
184 d.7.1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 7.79	m ² m ²	 7.790	
				RAZEM	7.790
185 d.7.1	analiza indy- widualna	Przewód wentylacyjny trójwarstwowy elastyczny izolowany termicznie fi 200 mm 4.0	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
186 d.7.1	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym sa- moprzylepną płytą Armaflex gr. 50 mm - udział kształtek do 35%; średnica ka- nałów do 200 mm 11.69	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 11.690	
				RAZEM	11.690
7.2		Klimatyzator K.01.2			
187 d.7.2	KNR 2-17 0139-04	Anemostat kwadratowy sufitowy typ HB 40 445x445 ze skrzynką rozprężną typ SP-HR 40+P+I 445x445 mm 4.0	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
188 d.7.2	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 9.49	m ² m ²	 9.490	
				RAZEM	9.490
189 d.7.2	analiza indy- widualna	Przewód wentylacyjny trójwarstwowy elastyczny izolowany termicznie fi 200 mm 4.0	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
190 d.7.2	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym sa- moprzylepną płytą Armaflex gr. 50 mm - udział kształtek do 35%; średnica ka- nałów do 200 mm 14.24	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 14.240	
				RAZEM	14.240
7.3		Klimatyzator K.02			
191 d.7.3	KNR 2-17 0139-04	Anemostat kwadratowy sufitowy typ HB 40 445x445 ze skrzynką rozprężną typ SP-HR 40+P+I 445x445 mm 4.0	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
192 d.7.3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 4.08	m ² m ²	 4.080	
				RAZEM	4.080
193 d.7.3	analiza indywidualna	Przewód wentylacyjny trójwarstwowy elastyczny izolowany termicznie fi 200 mm 4.0	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
194 d.7.3	KNR 9-16 0108-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną płytą Armaflex gr. 50 mm - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm 6.12	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 6.120	
				RAZEM	6.120