

TEMAT
OPRACOWANIA:

**ŚRODOWISKOWE CENTRUM PROFILAKTYKI DLA DZIECI I MŁODZIEŻY PRZY UL. SZPAKI
1 W GDAŃSKU**

ADRES
INWESTYCJI:

*80-624 Gdańsk, ul. Szpaki 1
obręb ewid.: 258S Stogi działka nr 99/24*

KATEGORIA
OBIEKTU:

IX- budynki kultury, nauki, oświaty;

FAZA:

Przedmiar robót

BRANŻA:

Sanitarna

INWESTOR:

**Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna
im. Josepha Conrada-Korzeniowskiego w Gdańsku
Targ Rakowy 5/6, 80-806 Gdańsk**

DATA:

Październik 2020r.



PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45500000-2 Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI : Środowiskowe Centrum Profilaktyki dla dzieci i młodzieży.
ADRES INWESTYCJI : 80-624 Gdańsk ul. Szpaki 1. dz.nr 226101_1.0258.99/24 obr.0258 nazwa obrębu 258 S działnica Stogi nr działki 99/24.

INWESTOR : Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. Josepha Conrada-Korzeniowskiego .
ADRES INWESTORA : 80-806 Gdańsk ul. Targ Rakowy 5/6.

DATA OPRACOWANIA : 17.10.2020

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu , Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.z 2012,poz.462) oraz z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-urzytkowego (Dz.U.Nr 202,poz.2072 z późn.zm.)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
17.10.2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest wycena na podstawie projektu wykonawczego instalacji sanitarnych wewnętrznych dla potrzeb remontu budynku Środowiskowego Centrum Profilaktyki dla Dzieci i Młodzieży w Gdańsku.

Projekt swym zakresem obejmuje:

- instalację wodociągowej: zimna i ciepła woda wraz z cyrkulacją
- instalację kanalizacji sanitarnej i deszczowej
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wentylacji,
- instalacje klimatyzacji.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty rozbiórkowe istniejących instalacji sanitarnych.			
1		Roboty rozbiórkowe istniejących instalacji sanitarnych.	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja wody.			
2	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
d.2	0123-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
d.2	0140-02	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	KNR-W 2-15	Zawór antyskażeniowy EA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.2	0131-04 analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNR 0-13	Rurociągi Alupex w otulinie z pianki o śr. 32 mm	m		
d.2	0128-03	10,0	m	10,000	
				RAZEM	10,000
6	KNR 0-13	Rurociągi Alupex o śr. 25 mm w otulinie z pianki.	m		
d.2	0128-02	29,0	m	29,000	
				RAZEM	29,000
7	KNR 0-13	Rurociągi Alupex o śr. 20 mm w otulinie z pianki.	m		
d.2	0128-01	12,0+5,0	m	17,000	
				RAZEM	17,000
8	KNR 0-13	Rurociągi Alupex o śr. 16 mm w otulinie z pianki.	m		
d.2	0128-01	79,0	m	79,000	
				RAZEM	79,000
9	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.2	0116-07	2+2	szt.	4,000	
	004	1	szt.	1,000	
	008	1	szt.	1,000	
	006	2,0	szt.	2,000	
	011	2	szt.	2,000	
	013	2	szt.	2,000	
	014	3	szt.	3,000	
	015	3+1	szt.	4,000	
	016	3	szt.	3,000	
	017	2	szt.	2,000	
				RAZEM	23,000
10	KNR-W 2-15	Zawory odcinające podumywalkowe, wc wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0132-01	21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
11	KNR-W 2-15	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2	0135-01	2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
d.2	0116-01	1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny MTCV-B do cyrkulacji CWU z automatyczną funkcją dezynfekcyjną.	szt.		
d.2	0132-02	1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.		
d.2	0116-01	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
15	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny do cyrkulacji HW	szt.		
d.2	0132-02	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR-W 2-15 d.2 0132-01 analogia 015	Zawór pisuarowy o śr. nominalnej 15 mm 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR-W 2-15 d.2 0137-02 004 006 011 013	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1+1 1 1 1	szt. szt. szt. szt. szt.	2,000 1,000 1,000 1,000	
				RAZEM	5,000
18	KNR-W 2-15 d.2 0137-02 014 015 017	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1 1 1 1	szt. szt. szt. szt. szt.	1,000 1,000 1,000 1,000	
				RAZEM	4,000
19	KNR-W 2-15 d.2 0137-02 016	Baterie umywalkowe NPS stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 2-15 d.2 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociągi o śr. do 65 mm) 79,0+5,0+12,0+29,0+10,0	m m	135,000	
				RAZEM	135,000
21	KNR-W 2-18 d.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr. nominalnej do 150 mm 135/200	odc. 200m odc. 200m	0,675	
				RAZEM	0,675
22	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 135/200	odc. 200m odc. 200m	0,675	
				RAZEM	0,675
23	d.2 kalk. własna	Laboratoryjne badanie wody. 3	szt. szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3		Instalacja CT.			
24	KNR-W 2-15 d.3 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach (3,73+1,59+6,63+0,42+2,10+4,70+4,0)*2	m m	46,340	
				RAZEM	46,340
25	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 46,34	m m	46,340	
				RAZEM	46,340
26	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory równoważące o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28	KNR-W 7-07 d.3 0201-01 analogia	Pompa obiegowa instalacji CT. 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR-W 2-15 d.3 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 46,340	m m	46,340	
				RAZEM	46,340
30	KNR-W 2-18 d.3 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci CT o śr. nominalnej do 150 mm 46,340/200	odc. 200m odc. 200m	0,232	
				RAZEM	0,232

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNR 7-24 d.3 0515-07 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji CT glikolem. 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacja CO.			
32	KNR 0-13 d.4 0128-03	Rurociągi Alupex w otulinie z pianki o śr. 32 mm 2,80	m m	2,800	
				RAZEM	2,800
33	KNR 0-13 d.4 0128-02	Rurociągi Alupex o śr. 25 mm w otulinie z pianki. 29,0	m m	29,000	
				RAZEM	29,000
34	KNR 0-13 d.4 0128-01	Rurociągi Alupex o śr. 20 mm w otulinie z pianki. 11,20	m m	11,200	
				RAZEM	11,200
35	KNR 0-13 d.4 0128-01	Rurociągi Alupex o śr. 16 mm w otulinie z pianki. 151,0	m m	151,000	
				RAZEM	151,000
36	KNR-W 2-15 d.4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 16	kpl. kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
37	KNR-W 2-15 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/300/400.. 4,0	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
38	KNR-W 2-15 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/300/500. 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNR-W 2-15 d.4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe CV 11/600/400.. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV/22/300/500. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV/22/300/1100. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR-W 2-15 d.4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe CV/22/600/400. 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
43	KNR-W 2-15 d.4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33/ 300/700. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR-W 2-15 d.4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe CV 33 300/1000. 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45	KNR 0-31 d.4 0208-01	Zestaw zaworowy grzejnikowy z głowicami termostatycznymi d=15 mm. 16,0	kpl. kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
46	KNR-W 2-15 d.4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów termostatycznych o śr. zewnętrznej 15 mm 5,0	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
47	KNR-W 2-15 d.4 0411-01 analogia	Zawory termostatyczne z regulatorem przepływu typu RA-DVK o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 5,0	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
48	KNR-W 2-15 d.4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów termostatycznych o śr. zewnętrznej 15 mm 4,0	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR 0-31 d.4 0208-05	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
50	KNR 0-31 d.4 0210-01	Zawory odcinające kulowe, gwintowane do c.o. śr. 15 mm	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
51	KNR-W 2-15 d.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
52	KNR-W 2-15 d.4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		151,0+10,50+0,70+29,0+2,8	m	194,000	
				RAZEM	194,000
53	KNR-W 2-18 d.4 0708-01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci co o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		194/200	odc. 200m	0,970	
				RAZEM	0,970
54	KNR-W 2-15 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		16,0	urz.	16,000	
				RAZEM	16,000
5		Instalacja KS.			
55	KNR-W 2-01 d.5 0306-02 d=160	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m ³		
		(20,0+2,0)*0,60*0,30	m ³	3,960	
				RAZEM	3,960
56	KNR-W 2-01 d.5 0312-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		poz.55	m ³	3,960	
				RAZEM	3,960
57	KNR-W 2-18 d.5 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 36 cm - ekstrapolacja	m ³		
		3,96*0,30*0,36	m ³	0,428	
				RAZEM	0,428
58	KNR-W 2-18 d.5 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN-8.	m		
		20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
59	KNR-W 2-15 d.5 0201-09	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 150 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i folią aluminiową	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
60	KNR-W 4-02 d.5 0202-04	Wymiana trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61	KNR-W 2-15 d.5 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8,0	m	8,000	
		odprowadzenie skroplin 12,0	m	12,000	
				RAZEM	20,000
62	KNR 0-31 d.5 0210-01	Pompki skroplin.	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
63	KNR-W 2-15 d.5 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		23,0	m	23,000	
				RAZEM	23,000
64	KNR-W 2-15 d.5 0212-03 analogia	Rury wywiewne z tworzywa o śr. 110 mm	szt.		
		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
65	KNR-W 2-15 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		zlewozmywak 1+1+1+1+1	podej.	5,000	
		pisuar 1	podej.	1,000	
		umywalka 1+1+1+1+1	podej.	5,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11,000
66	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0101-03	Elementy montażowe Geberit Kombifix do umywalki montowane na ścianie 4,0	kpl. kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
67	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0101-03	Elementy montażowe Geberit Kombifix do umywalki montowane na ścianie dla NPS. 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka 5,0	kpl. kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
69	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka dla NPS. 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR-W 2-15 d.5 0232-01 analogia 004 006 011 013	Zlewozmywaki . 1+1 1 1 1	kpl. kpl. kpl. kpl.	2,000 1,000 1,000 1,000	
				RAZEM	5,000
71	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0101-06 015	Elementy montażowe Geberit Kombifix do pisuaru montowane za ścianą licową 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0104-02 015	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR-W 2-15 d.5 0211-03 014 015 016	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 1 1 1	podej. podej. podej. podej.	1,000 1,000 1,000	
				RAZEM	3,000
74	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0101-05 016	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej dla NPS montowane za ścianą licową . 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0101-05 014 015	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane za ścianą licową . 1 1	kpl. kpl. kpl.	1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
76	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0104-01 014 015	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp. 1 1	kpl. kpl. kpl.	1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
77	KNR 2-15/ d.5 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla NPS. 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR-W 2-15 d.5 0211-02 007 008	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 1 1	podej. podej. podej.	1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
79	KNR-W 2-15 d.5 0218-01 007	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego z rusztem ze stali nierdzewnej o śr. 75 mm. 1,0	szt. szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	008	1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	2,000
80	KNR-W 2-01 d.5 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 0,80*0,80*1,60	m ³ m ³	1,024	
				RAZEM	1,024
81	KNR-W 2-02 d.5 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym 0,80*0,80*0,10	m ³ m ³	0,064	
				RAZEM	0,064
82	KNR-W 2-15 d.5 0224-02 analogia	Studnia schładzająca. 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNR-W 2-02 d.5 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa 1,50*0,80*4	m ² m ²	4,800	
				RAZEM	4,800
84	KNR-W 7-07 d.5 0201-01 analogia	Pompa pływakowa do studni schładzającej. 1	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	d.5 kalk. własna	Dostawa i montaż zmywarki. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Instalacja KD.			
86	KNR-W 2-15 d.6 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 8*4,50	m m	36,000	
				RAZEM	36,000
87	KNR-W 2-15 d.6 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 8	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
7		Węzeł cieplny.			
7.1		DSA HOME 2F-3 (ECL Comfort 310+A266 z cyrkulacją)			
88	KNR-W 2-15 d.7. 0505-01 1 analogia	Wymienniki ciepła. 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
89	KNR 2-15 d.7. 0408-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 10-15 mm 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 1 analogia	Urządzenia do zabezpieczenie kotłów -regulator. 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91	KNR 2-15 d.7. 0408-01 1 analogia	Zawór regulacyjny VM2 DN15, Kvs 0,4 m3/h 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
92	KNR 2-15 d.7. 0408-01 1 analogia	Zawór regulacyjny VM2 DN15, Kvs 0,4 m3/h 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
93	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 1 analogia	Czujnik temp. zewnętrznej LUZ. 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
94	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 1 analogia	Czujnik temp. c.w.u. 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 1 analogia	Czujnik temp. przyłg. c.o. 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNR 0-35 d.7. 0208-01 1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
97	KNR-W 2-15 d.7. 0411-03 1	Zawór odcinający gwintowany kombinowany DN25 + mufa 1. 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
98	KNR 0-31 d.7. 0209-09 1	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm DN 15 PN20 FVR-DZR 280 oczek. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99	KNR 0-31 d.7. 0209-04 1 analogia	Membranowe zawory bezpieczeństwa SVH DN20/4,0 BAR o śr. nominalnej 20 mm 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100	KNR-W 2-15 d.7. 0411-03 1	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR DN 20 PN 25 2,0	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
101	KNR 0-31 d.7. 0209-07 1	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm DN 15 PN20 FVR-DZR 280 oczek 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNR 0-31 d.7. 0210-01 1 analogia	Zawór zwrotny CHKV Art.3121 DN15 THD. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNR 0-31 d.7. 0209-04 1	Membranowe zawory bezpieczeństwa SVW DN20/6,0 BAR o śr. nominalnej 20 mm 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNR 0-31 d.7. 0210-02 1	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR DN 20 PN 25. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNR 0-31 d.7. 0209-04 1	Membranowe zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 20 mm SVW DN20/6,0 BAR. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNR-W 2-15 d.7. 0530-01 1	Termometry WP 80/T kl. 2.5 0÷1,0MPa/0÷120 C 4,0	szt. szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
107	KNR 0-31 d.7. 0213-01 1	Naczynie wzb. przepon.NG 12/6 bar. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNR 0-31 d.7. 0210-01 1 analogia	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR DN 15 PN 25. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNR 0-31 d.7. 0210-01 1 analogia	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.UPM3 DHW 15-20 CIL3 . 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
110	KNR 0-31 d.7. 0210-01 1	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR DN 15 PN 25. 2,0	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
111	KNR 0-31 d.7. 0210-01 1 analogia	Zawór uzupełniania zładu z manometrem typ 553140 DN15 zak. 0,3-4 bar t=70C PN16. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 1 analogia	Skrzynka bezpiecznikowa zintegrowana z konstrukcją. 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR-W 2-15 d.7. 0516-02 1	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 1,0	węzeł węzeł	 1,000	
				RAZEM	1,000
7.2		DSA HOME 1F-2 (ECL310+A230)			
114	KNR-W 2-15 d.7. 0505-01 2 analogia	Wymienniki ciepła XB06H+-1-8. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNR 0-31 d.7. 0210-01 2 analogia	Zawór odcinający gwintowany 1/2" . 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
116	KNR 0-31 d.7. 0210-01 2 analogia	Zawór regulacyjny VM2 DN15, Kvs 0,25 m3/h. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 2 analogia	Czujnik temp. zewnętrznej ESMT. 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
118	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 2 analogia	Czujnik temp. przyłg. c.o.ESM-11. 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
119	KNR 0-35 d.7. 0208-01 2 analogia	Pompy UPM3 AUTO L 15-70 . 2,0	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
120	KNR 0-31 d.7. 0210-02 2	Zawór odcinający gwintowany kombinowany Combined valve DN20 + Muff 1/2 2,0	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
121	KNR 0-31 d.7. 0209-08 2	Filtr siatkowy gwintowany DN 20 PN20 FVR-DZR 280 oczek. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNR 0-31 d.7. 0209-04 2 analogia	Membranowe zawory bezpieczeństwa SVH DN20/4,0 BAR o śr. nominalnej 20 mm. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNR-W 2-15 d.7. 0530-01 2	Termometry WP 80/T kl. 2.5 0÷1,0MPa/0÷120 C 2,0	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNR 0-31 d.7. 0210-02 2	Zawór odcinający gwintowany BVR-DZR DN 15 PN 25. 1,0	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
125	KNR 0-31 d.7. 0213-01 2	Naczynie wzb. przepon.NG 12/6 bar. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR-W 2-15 d.7. 0528-06 2 analogia	Stacja uzupełniania glikolu 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR-W 2-15 d.7. 0516-02 2	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 1,0	węzeł węzeł	 1,000	
				RAZEM	1,000
7.3		Instalacja po stronie wysokich parametrów.			
128	KNR-W 2-15 d.7. 0403-01 3 analogia	Połączenie rurki impulsowej. 1,0	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
129	KNR 0-31 d.7. 0210-03 3	Zawór odcinający JIP-WW, DN25.Spawany. 2,0	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
130	KNR-W 2-15 d.7. 0530-01 3	Termometry TDL150, 0-160°C. 2,0	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
131	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 3 analogia	Czujnik temperatury licznika ciepła. 2,0	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
132	KNR-W 2-15 d.7. 0508-01 3 analogia	Regulator różnicy ciśnień z regulatorem przepływu AVPQ, kvs 1.0, 3/4 ", Gwint zewnętrzny, PN25. 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
133	KNR 0-31 d.7. 0214-03 3	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej. 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
134	KNR-W 2-15 d.7. 0530-02 3	Manometry M80, 0-16 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2" 4,0	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
135	KNR 0-31 d.7. 0209-09 3 analogia	Filtroodmulnik Thermo, FO2M, Malowany, kvs 13.2, PN16, DN25, Temp.max. 150°C, DN25, Kołnierz. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNR 0-31 d.7. 0210-03 3	Zawór spustowy filtroodmulnika JIP IW T-handle, 1 ", Gwint wewnętrzny. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
137	KNR 0-31 d.7. 0208-05 3	Odpowietrznik filtroodmulnika DN15, Gwint wewnętrzny/welded, T handle. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
138	KNR-W 2-15 d.7. 0516-02 3	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 15 m2 1,0	węzeł węzeł	 1,000	
				RAZEM	1,000
8		Instalacja wentylacji.			
8.1		Urządzenia.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139	KNR-W 2-17 d.8. 0322-01 1	Centrala wentylacyjna N1W1 .N/W 1400/1200 m3/h 300 Pa. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
140	KNR-W 2-17 d.8. 0322-01 1	Centrala N2 W2 N/W 900/900 m3/h 200 Pa. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
141	KNR-W 2-17 d.8. 0212-04 1	Ramy stalowe pod centrale wentylacyjne ocynkowane, malowane proszkowo. 2,0	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
142	KNR-W 2-17 d.8. 0201-01 1 analogia	Wentylator wyciągowy W1 kanałowy 180 m3/h 100 Pa 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
143	KNR-W 2-17 d.8. 0201-01 1 analogia	Wentylator wyciągowy W2 kanałowy 150 m3/h 150 Pa. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNR-W 2-17 d.8. 0201-01 1 analogia	Wentylator wyciągowy W3 ścienny 50 m3/h 50 Pa . 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR-W 2-17 d.8. 0201-01 1 analogia	Wentylator nawiewny W1A kanałowy 180 m3/h 100 Pa. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
146	KNR-W 2-17 d.8. 0320-01 1 analogia	Kurtyna powietrza WING 100 pobieranie powietrza z wewnątrz bez jego obróbki . 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
147	KNR-W 2-17 d.8. 0320-01 1 analogia	Nagrzewnica elektryczna kanałowa 160 mm 2,2 Kw. 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
8.2		Przewody wentylacyjne N-1.			
148	KNR-W 2-17 d.8. 0146-01 2	Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie 200x200 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
149	KNR 2-17 d.8. 0140-01 2	Anemostaty kołowe typ D o śr.100 mm 16,0	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
150	KNR 2-17 d.8. 0140-01 2	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm 16,0	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
151	KNR 2-17 d.8. 0123-01 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 80 mm - udział kształtek do 55 % 0,84+0,51+0,17	m ² m ²	 1,520	
				RAZEM	1,520
152	KNR 2-17 d.8. 0123-01 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % 1,76+0,44+0,13+0,11+0,10+0,08+0,08+0,05+0,03+0,02	m ² m ²	 2,800	
				RAZEM	2,800
153	KNR 2-17 d.8. 0123-01 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 % 1,47+1,22+0,57+0,44+0,46+0,39+0,37	m ² m ²	 4,920	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
				RAZEM	4,920	
154	KNR 2-17 d.8. 0123-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 - udział kształtek do 55 % 0,14+0,06	m ² m ²	 0,200	 0,200	
				RAZEM	0,200	
155	KNR 2-17 d.8. 0123-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 % 12,79+1,65	m ² m ²	 14,440	 14,440	
				RAZEM	14,440	
156	KNR 2-17 d.8. 0102-04 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 50*200 0,21+0,70 100*150 0,49+0,16+0,75 100*250 0,35+1,05+0,84 350*100 0,32+0,57+0,42+0,36+0,18 300*100 0,29+0,38+1,20+0,85 250*100 0,24*2 200*300 0,30*2+0,36*2+0,33*3 200*250 0,30*2+0,82 200*200 0,29+0,61+0,12+1,20 150*300 0,30+0,30+0,82+1,35+1,16+0,54 150*250 0,29+0,27+1,20+1,18 100*300 0,27 350*200 0,68*2 350*300 0,78+0,75+0,74+0,53+0,28+1,50+0,15+1,37*2+1,05+1,05	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 0,910 1,400 2,240 1,850 2,720 0,480 2,310 1,420 2,220 4,470 2,940 0,270 1,360 9,570	 RAZEM	 34,160
157	KNR 2-17 d.8. 0122-02 2 analogia	Przewody wentylacyjne giętkie kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm . 80 0,25 100 0,90+0,82+0,64+0,61+0,53+0,46+0,45+0,44+0,43+0,38+0,52+0,30 125 1,22+0,86+0,85+0,74+0,73+0,72+0,68+0,56+0,55+0,54	m m m m	 0,250 6,480 7,450	 RAZEM	 14,180
158	KNR 2-17 d.8. 0325-01 2 analiza indywidualna	Filtr d= 160 mm l= 300 mm. 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM	 1,000
159	KNR 2-17 d.8. 0131-01 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 80 mm 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM	 1,000
160	KNR 2-17 d.8. 0131-01 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM	 1,000
161	KNR 2-17 d.8. 0140-01 2	Anemostaty kołowe typ D 100 mm 2,0	szt. szt.	 2,000	 RAZEM	 2,000
162	KNR 2-17 d.8. 0140-01 2	Anemostaty kołowe typ D 160 mm 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM	 1,000
8.3		Przewody wentylacyjne N - 2.				
163	KNR 2-17 d.8. 0123-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 % 315 1,37+0,53+0,09*2	m ² m ²	 2,080	 RAZEM	 2,080
164	KNR 2-17 d.8. 0123-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 - udział kształtek do 55 % 160 0,12*2	m ² m ²	 0,240	 RAZEM	 0,240

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165	KNR 2-17 d.8. 0123-02 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
	200	0,29*2	m ²	0,580	
				RAZEM	0,580
166	KNR 2-17 d.8. 0122-02 3 analogia	Przewody wentylacyjne giętkie kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm .	m		
	160	0,88+0,55+0,52	m	1,950	
				RAZEM	1,950
167	KNR 2-17 d.8. 0139-03 3	Anemostaty kwadratowe 398*398 mm o obwodzie do 1600 mm	szt.		
		8,0	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
168	KNR-W 2-15 d.8. 0508-01 3 analogia	Urządzenia do zabezpieczenie - czujka Co2.	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8.4		Przewody wentylacyjne W-1.			
169	KNR 2-17 d.8. 0123-01 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 80 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
	80	0,70+0,58+0,37*2+0,23+0,08	m ²	2,330	
				RAZEM	2,330
170	KNR 2-17 d.8. 0123-01 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
	100	0,85+0,81+0,67+0,66+0,57+0,50+0,46+0,41+0,37+0,37+0,35+0,34*2+0,29+0,29*2+0,28+0,26+-0,26+0,25+0,23+0,18+0,16+0,15+0,14+0,11+0,08+0,07+0,03	m ²	9,250	
				RAZEM	9,250
171	KNR 2-17 d.8. 0123-01 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
	125	1,40+0,92+0,18+0,08+0,03	m ²	2,610	
				RAZEM	2,610
172	KNR 2-17 d.8. 0123-02 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 - udział kształtek do 55 %	m ²		
		1,93+0,42+0,29+0,26+0,232+0,21	m ²	3,342	
				RAZEM	3,342
173	KNR 2-17 d.8. 0123-02 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		3,45+2,26+1,67+1,55+1,27+1,05+0,70+0,59	m ²	12,540	
				RAZEM	12,540
174	KNR 2-17 d.8. 0102-04 4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
	50*200	0,28+0,75	m ²	1,030	
	100*100	0,15+0,36+0,19+0,60	m ²	1,300	
	100*200	0,21+0,22+0,84	m ²	1,270	
	100*250	0,43+1,05	m ²	1,480	
	100*300	0,27+0,55+0,41+1,20*4+1,14	m ²	7,170	
	100*500	0,36+0,46+0,42+1,80*2+1,24	m ²	6,080	
	100*700	2,40*2+1,92	m ²	6,720	
	200*100	0,15	m ²	0,150	
	200*250	0,41+0,30+0,82+0,60+1,35*2	m ²	4,830	
	250*100	0,21*2	m ²	0,420	
	300*100	0,27	m ²	0,270	
	300*300	0,36+0,53+0,39	m ²	1,280	
	500*100	0,40*0,39	m ²	0,156	
				RAZEM	32,156
175	KNR 2-17 d.8. 0140-01 4	Anemostaty kołowe D 100 mm ze skrzynką rozprężną.	szt.		
		22,0+2,0	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
176	KNR 2-17 d.8. 0122-02 4 analogia	Przewody wentylacyjne giętkie kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm .	m		
	80	1,08+0,86+0,83+0,74+0,63+0,61	m	4,750	
	100	1,12+1,11+0,99+0,90+0,89+0,88+0,86+0,84+0,81+0,71+0,65+0,63+0,62+0,58+0,55+0,53+0,52+0,50+0,49+0,46+0,28+0,25	m	15,170	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	19,920
177	KNR-W 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 80 mm	szt.		
d.8.	0131-01				
4		7,0	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
178	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D 80 mm	szt.		
d.8.	0140-01				
4		7,0	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
179	KNR 2-17	Anemostaty kołowe typ D 100 mm	szt.		
d.8.	0140-01				
4		8,0	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
8.5		Przewody wentylacyjne W-2.			
180	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.8.	0123-03				
5		315	m ²	7,000	
				RAZEM	7,000
181	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.8.	0123-02				
5		200	m ²	2,400	
				RAZEM	2,400
182	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.8.	0123-03				
5		250	m ²	1,340	
				RAZEM	1,340
183	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.8.	0123-02				
5		160	m ²	0,460	
				RAZEM	0,460
184	KNR-W 2-17	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm ze skrzynką rozprężną.	szt.		
d.8.	0140-01				
5		160	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
185	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne giętkie kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm .	m		
d.8.	0122-02				
5	analogia				
	160	1,14*2+0,83*2	m	3,940	
				RAZEM	3,940
8.6		Przewody wentylacyjne WW.			
186	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.8.	0123-01				
6		100	m ²	4,560	
				RAZEM	4,560
187	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.8.	0123-01				
6		125	m ²	0,060	
				RAZEM	0,060
188	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne giętkie kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm .	m		
d.8.	0122-02				
6	analogia				
	100	0,90*2+0,84*2+0,54*2	m	4,560	
	160	0,90*2	m	1,800	
	125	0,50	m	0,500	
				RAZEM	6,860
189	KNR-W 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.8.	0145-01				
6		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
190	KNR-W 2-17	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
d.8.	0145-01				
6		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191	KNR-W 2-17 d.8. 0131-01 6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm 6,0	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
192	KNR 2-17 d.8. 0140-01 6	Anemostaty kołowe typ D 160 mm 2	szt. szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
193	KNR 2-17 d.8. 0140-01 6	Anemostaty kołowe typ D 100 mm 6,0	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
8.7		Izolacje kanałów.			
194	KNR-W 2-16 d.8. 0301-01 7 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm płytami z wełny mineralnej lub włókna szklanego ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm 1,520+2,80+4,92+0,20+14,40+0,240+0,580+2,330+9,250+2,610+3,342+12,540+2,40+1,340+0,46+4,560+0,060+6,860	m ² m ²	70,412	
				RAZEM	70,412
195	KNR-W 2-16 d.8. 0301-01 7 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm płytami z wełny mineralnej lub włókna szklanego ścian bocznych zbiorników o śr.do 2220 mm 2,080+7,0+1,280	m ² m ²	10,360	
				RAZEM	10,360
196	KNR 2-16 d.8. 0601-03 7 analogia	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów wentylacyjnych. poz.195	m ² m ²	10,360	
				RAZEM	10,360
8.8		Roboty pomocnicze.			
197	KNR 7-28 d.8. 0206-08 8	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach betonowych o grubości do 20 cm 8,0	otw. otw.	8,000	
				RAZEM	8,000
198	KNR 7-24 d.8. 0513-07 8 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
199	kalk. własna d.8. 8	Pomiar wydajności, dokumentacja powykonawcza. 1,0	kpl. kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9		Instalacja klimatyzacji.			
200	KNR INSTAL d.9 0401-01 analogia	rury miedziane 6,35 mm w otulinie. 49,10	m m	49,100	
				RAZEM	49,100
201	KNR INSTAL d.9 0401-01 analogia	Rurociągi miedziane 9,50 mm w otulinie. 25,40	m m	25,400	
				RAZEM	25,400
202	KNR INSTAL d.9 0401-01	Rurociągi miedziane 12,7 mm w otulinie. 23,70	m m	23,700	
				RAZEM	23,700
203	KNR INSTAL d.9 0406-01	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr. zew. 6,35 - 12,7 mm 8,0	szt. szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
204	KNR 7-24 d.9 0153-01 analogia 018	jednostka wewnętrzna naścienna CTXM15N. 1,0	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
205	KNR 7-24 d.9 0153-01 analogia	jednostka wewnętrzna naścienna FTXM35N	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	017	1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
206	KNR 7-24 d.9 0153-01 analogia 006	jednostka wewnętrzna naścienna FTXM50N 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
207	KNR 7-24 d.9 0130-01	jednostka zewnętrzna 5MXM90N. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
208	KNR-W 2-17 d.9 0212-01 analogia	Ramy stalowe pod jednostkę zewnętrzną. 1,0	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
209	KNR 7-24 d.9 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 10.0 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
210	KNR 7-24 d.9 0515-07	Napełnienie urządzeń i instalacji czynnikiem chłodniczym - wydajność 10.0 tys. kcal/h 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
211	KNR 7-24 d.9 0516-01 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
10		Szkolenie personelu, dokumentacja odbiorowa, próby i uruchomienia.			
212	kalk. własna	Pomiar wydajności, dokumentacja powykonawcza. 1,0	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000