

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : REMONT I PRZEBUDOWA POM. GMDSS W BUDYNKU WYDZIAŁU NAWIGACYJNEGO  
ADRES INWESTYCJI : DZ.NR. 3133, OBREB: 0026 ŚRÓDMIEŚCIE 81-225 GDYNIA  
INWESTOR : UNIWERSYTET MORSKI  
ADRES INWESTORA : UL. MORSKA 81-87, 81-225 GDYNIA  
BRANŻA : wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Arkadiusz Malinowski  
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2019 rok

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : III kw 2019

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)
Podatek VAT [V] .....	% Σnetto kosztorys

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
wrzesień 2019 rok

Data zatwierdzenia

Zaprojektowano:

- o budowę układu wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej o wydajności 1.050 m<sup>3</sup>/h dla pomieszczenia 133 i 135 (układ NAW1-WYW1),
- o budowę instalacji klimatyzacji dla pomieszczenia 133, 135 i 136,
- o instalację odprowadzania skroplin do pomieszczenia WC zlokalizowanego za pomieszczeniem 132 (Biura AMS)
- o instalację c.t. dla projektowanej centrali wentylacyjnej.

Dla pomieszczenia Symulatora (POM. 135) i Laboratorium (POM. 133) zaprojektowano jeden układ wentylacji mechanicznej nawiewno - wywiewnej z odzyskiem ciepła i klimatyzacją. Jako zespół wentylacji nawiewno - wywiewny zaprojektowano jedną centralę o wydajności 1.050 m<sup>3</sup>/h, którą należy zamontować na stropodachu nad wentylowanymi pomieszczeniami.

Projektowany system klimatyzacyjny zapewnia dostarczenie wymaganej ilości mocy chłodniczej do odebranie zysków ciepła z pomieszczenia Laboratorium (pom. 133), Symulatora (pom. 135) i Biura (pom. 136)

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Pom. 133 , 135, 136						
1.1	Wentylacja mechaniczna						
1.2	Klimatyzacja						
	RAZEM netto						
	Podatek VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331210-1	Pom. 133 , 135, 136			
1.1	45331200-8	Wentylacja mechaniczna			
1	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1.	0113-03				
1		25	m <sup>2</sup>	25.000	
				RAZEM	25.000
2	KNR 0-34	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekrojach do 400 mm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0302-05				
1		12	m <sup>2</sup>	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1.	0138-01				
1		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
4	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
d.1.	0155-02				
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNR 2-17	Regulatory przepływu powietrza	szt.		
d.1.	0131-02				
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
6		Centrala wentylacyjna NW1 nawiewno wywiewna wraz z wyposażeniem i automatyką - wykonanie zewnętrzne	szt.		
d.1.	wycena indywidualna				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 7-24	Uruchomienie centrali wentylacyjnej	kpl.		
d.1.	0516-09				
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8		Agragat skraplający do centrali wentylacyjnej o mocy chłodniczej 3,6 kW	szt.		
d.1.	wycena indywidualna				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2-	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12.7 mm	m		
d.1.	15 0114-01				
1		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
10	KNR-W 2-	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0114-01				
1		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12,7 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1.	0101-03				
1		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.1.	1004-12				
1		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNR AT-43	Zabudowa rurociągów oraz klimatyzatora płytami gipsowo-karton. na profilach stalowych uchwytach bezpośrednich, pojedyncza konstrukcja rusztu, wraz z wykonaniem gładzi i malowaniem	m <sup>2</sup>		
d.1.	0207-01				
1	analogia	3+3+3+3	m <sup>2</sup>	12.000	
				RAZEM	12.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 4	Zasilanie c.t. centrali wentylacyjnej	m		
d.1.	0402-05				
1		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
15	KNNR 4	Wymienniki ciepła pojemnościowe o mocy do 4 kW na ciśnienie 0,6 MPa	szt.		
d.1.	0506-02				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 0-35	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
d.1.	0208-01				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.2</b>	<b>45331220-4</b>	<b>Klimatyzacja</b>			
17	d.1. wycena indywidualna	System VRF: - klimatyzator kasetonowy o mocy chł. 5,6 kW (szt.1) - klimatyzator kasetonowy o mocy chł. 4,5 kW (szt. 2) - klimatyzator ścienny o mocy chł. 2,5 kW (szt. 1) - agregat skraplający o mocy chł. 22,4 kW (szt.1) - sterownik (szt.1), - maskownica klimatyzatorów kasetonowych (szt.1) - maskownica agregatu (szt.1), - trójniki (szt. 3) - pompka skroplin (szt.4), - inne niezbędne elementy układu dostarczane przez producenta	szt.		
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 7-24	Uruchomienie systemu klimatyzacji	kpl.		
d.1.	0516-09				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowniczych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0114-05				
2		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
20	KNR-W 2-	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowniczych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0114-03				
2		5.8+5.6	m	11.400	
				RAZEM	11.400
21	KNR-W 2-	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowniczych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0114-02				
2		1.9+6.35+1.9	m	10.150	
				RAZEM	10.150
22	KNR-W 2-	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9.52 mm	m		
d.1.	15 0114-01				
2		3.5+5.8+5.6	m	14.900	
				RAZEM	14.900
23	KNR-W 2-	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowniczych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	15 0114-01				
2		1.9+1.9+1.9+4	m	9.700	
				RAZEM	9.700
24	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami kauczukowymi - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1.	0101-03				
2		poz.19+poz.20+poz.21+poz.22+poz.23	m	49.650	
				RAZEM	49.650
25	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.9,52 mm otulinami kauczukowymi w płaszczu aluminiowym - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
d.1.	0101-03				
2		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNR-W 2-	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia,	m		
d.1.	15 0110-03	na ścianach w budynkach niemieszkalnych			
2		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
27	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betono-	otw.		
d.1.	1004-16	wych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm			
2		8	otw.	8.000	
				RAZEM	8.000
28	KNR AT-43	Zabudowa rurociągów oraz klimatyzatora płytami gipsowo-karton. na	m <sup>2</sup>		
d.1.	0207-01	profilach stalowych uchwytych bezpośrednich, pojedyncza konstruk-			
2	analogia	cja rusztu, wraz z wykonaniem gładzi i malowaniem	m <sup>2</sup>	21.000	
		5+5+5+6		RAZEM	21.000
29	KNR 7-24	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
d.1.	0513-09	o wydajności 20.0 tys.kcal/h			
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNR 7-24	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności	kpl.		
d.1.	0514-09	20.0 tys.kcal/h			
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 7-24	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynni-	kpl.		
d.1.	0515-09	ków czynnikiem chłodniczym - wydajność 20.0 tys.kcal/h			
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 7-24	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 20.0	kpl.		
d.1.	0516-09	tys.kcal/h			
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000