
PRZEDMIAR ROBÓT

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : KLIMATYZACJA W SYSTEMIE miniVRF
DLA POMIESZCZEŃ BIUROWYCH
W BUDYNKU RATUSZA MIEJSKIEGO

ADRES INWESTYCJI : Solec nad Wisłą; ul. Rynek 1

INWESTOR : Miasto i Gmina Solec nad Wisłą
ADRES INWESTORA : 27-320 Solec nad Wisłą; ul. Rynek 1

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Adam Maksymiuk

DATA OPRACOWANIA : 02.03.2023

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Podatek VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

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

Słownie:Data opracowania
02.03.2023

TEMAT OPRACOWANIA

Tematem opracowania jest projekt klimatyzacji w bezkanałowym systemie miniVRF dla pomieszczeń biurowych w budynku Ratusza Miejskiego zlokalizowanego w Solcu nad Wisłą przy ul. Rynek 1. Budynek jest wpisany do rejestru zabytków pod nr 353/A/86.

ZAKRES OPRACOWANIA

- " dobór i rozmieszczenie jednostek zewnętrznych i wewnętrznych klimatyzacji w systemie miniVRF
- " instalację chłodniczą z jednostek zewnętrznych do jednostek wewnętrznych
- " instalację odprowadzenia skroplin z urządzeń klimatyzacyjnych
- " instalacje kablowe
- " roboty towarzyszące

UWAGA: niektóre ilości podano szacunkowo

ZAŁOŻNIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. Nr 130 poz. 1389 z dnia 08-06-2004r. z późniejszymi zmianami)
2. Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem roboty ujęte w projekcie budowlano-wykonawczym
3. Kalkulację poszczególnych pozycji kosztorysowych dokonano na podstawie katalogów KNR
4. Ceny materiałów przyjęto średnie z aktualnych wydawnictw informacyjnych cen inwestycji budowlanych oraz na podstawie cenników producentów z uwzględnieniem rabatów i kosztów zakupu.
5. Ceny sprzętu przyjęto średnie z aktualnych wydawnictw informacyjnych cen inwestycji budowlanych..

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	INSTALACJE SANITARNE							
1.1	Roboty przygotowawcze							
1.2	Urządzenia klimatyzacji							
1.3	Montaż instalacji chłodniczej							
1.4	Montaż instalacji odprowadzenia skroplin							
1.5	Podłączenie i uruchomienie							
2	INSTALACJE ELEKTRYCZNE							
2.1	Tablice z wyposażeniem							
2.2	Instalacje kablowe							
3	ROBOTY TOWARZYSZĄCE							
	RAZEM netto							
	Podatek VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Klimatyzacja Ratusz Solec						
1			INSTALACJE SANITARNE			
1.1			Roboty przygotowawcze			
1	Kalkulacja własna	ST-20	Demontaż użytkowy opraw oświetleniowych wraz z odłączeniem i zabezpieczeniem kabli	szt		
			10	szt	10,000	
					RAZEM	10,000
2	Kalkulacja własna	ST-20	Demontaż istniejących sufitów podwieszanych z płyt g-k	m ²		
			9,5+13,0+6,5+8,0+10,0	m ²	47,000	
					RAZEM	47,000
3	KNR-W 4-d.1. 01 0342-02	ST-20	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej - wraz z nacinaniem krawędzi	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
4	Kalk. własna	ST-20	Wyniesienie, segregacja, składowanie, załadunek, wywóz i zagospodarowanie odpadów	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
1.2			Urządzenia klimatyzacji			
5	Kalk. własna	ST-20	Dostawa i montaż urządzeń: Jednostka zewnętrzna klimatyzacji w systemie miniVRF na czynnik chłodniczy R32 o deklarowanej mocy chłodniczej 12+12,5kW; 400V; wraz z kompletem konsol do montażu ściennego i kompletem tłumików	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
6	Kalk. własna	ST-20	Dostawa i montaż urządzeń: Jednostka wewnętrzna klimatyzacji typ ścienny o deklarowanej mocy chłodniczej 2,2kW	kpl		
			13	kpl	13,000	
					RAZEM	13,000
7	Kalk. własna	ST-20	Dostawa i montaż urządzeń: Jednostka wewnętrzna klimatyzacji typ ścienny o deklarowanej mocy chłodniczej 2,8kW	kpl		
			4	kpl	4,000	
					RAZEM	4,000
8	Kalk. własna	ST-20	Dostawa i montaż urządzeń: Jednostka wewnętrzna klimatyzacji typ ścienny o deklarowanej mocy chłodniczej 3,6kW	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
9	Kalk. własna	ST-20	Dostawa i montaż urządzeń: Sterownik ścienny, przewodowy, z wyświetlaczem, z możliwością obsługi bezprzewodowej	kpl		
			18	kpl	18,000	
					RAZEM	18,000
10	Kalk. własna	ST-20	Dostawa i montaż urządzeń: Pompka kropli do zabudowy w listwie instalacyjnej	kpl		
			18	kpl	18,000	
					RAZEM	18,000
1.3			Montaż instalacji chłodniczej			
11	Kalkulacja własna	ST-20	Wiercenie otworów o średnicy średnio ok. 33mm w ścianach średniej grubości ok. 50cm	szt		
			44*2	szt	88,000	
					RAZEM	88,000
12	KNR-W 5-d.1. 08 0115-04	ST-20	Listwy instalacyjne systemowe na rury chłodnicze izolowane wraz z kształtkami	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
13	KNR 2-15 d.1. 0601-01 z. 3 sz.3.2. 9910-02	ST-20	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 6 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - ANALOGIA - Rura miedziana preizolowana chłodnicza o średnicy 6,35x0,8mm w izolacji gr. 9mm	m		
			160	m	160,000	
					RAZEM	160,000
14	KNR 2-15 d.1. 0601-03 z. 3 sz.3.2. 9910-02	ST-20	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - ANALOGIA - Rura miedziana preizolowana chłodnicza o średnicy 12,70x0,8mm w izolacji gr. 9mm	m		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			160	m	160,000	
					RAZEM	160,000
15	KNR 2-15 d.1. 0601-02 z. 3 sz.3.2. 9910-02	ST-20	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 8-10 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - Rura miedziana chłodnicza o średnicy 9,52x0,8mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
16	KNR 2-15 d.1. 0601-03 z. 3 sz.3.2. 9910-02	ST-20	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 12-15 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - w obiektach modernizowanych - Rura miedziana chłodnicza o średnicy 15,88x1,0mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
17	Kalk. własna d.1. 3	ST-20	Rozdzielacz do czynnika ciekłego chłodniczego z 6 wyjściami wraz z izolacją	kpl		
			3	kpl	3,000	
					RAZEM	3,000
18	Kalk. własna d.1. 3	ST-20	Rozdzielacz do czynnika gazowego chłodniczego z 6 wyjściami wraz z izolacją	kpl		
			3	kpl	3,000	
					RAZEM	3,000
19	KNR 2-15 d.1. 0634-01 3	ST-20	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 6 mm	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
20	KNR 2-15 d.1. 0634-03 3	ST-20	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 10 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
21	KNR 2-15 d.1. 0634-04 3	ST-20	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 12 mm	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
22	KNR 2-15 d.1. 0634-05 3	ST-20	Połączenia lutowane elementów instalacji gazów medycznych przy śr.rury 15 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
23	KNZ-15 23- d.1. 01 3	ST-20	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 10 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
24	KNZ-15 23- d.1. 01 3	ST-20	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla ruroc. o śr. 16 mm	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
25	KNR 2-15 d.1. 0633-04 3	ST-20	Próba ciśnieniowa obiegu chłodniczego	szt		
			6	szt	6,000	
					RAZEM	6,000
1.4			Montaż instalacji odprowadzenia skroplin			
26	Kalkulacja d.1. własna 4	ST-20	Wiercenie otworów o średnicy średnio ok. 25mm w ścianach średniej grubości ok. 50cm	szt		
			28	szt	28,000	
					RAZEM	28,000
27	KNR-W 5- d.1. 08 0114-04 4	ST-20	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
28	KNR-W 2- d.1. 15 0110-01 4	ST-20	Rurociągi z PVC o śr. 16 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR-W 2-15 0110-01	ST-20	Rurociągi z PVC o śr. 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			60	m	60,000	
					RAZEM	60,000
30	KNR-W 2-15 0110-02	ST-20	Rurociągi z PVC o śr. 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			15	m	15,000	
					RAZEM	15,000
31	KNR-W 2-15 0110-03	ST-20	Rurociągi z PVC o śr. 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
32	KNR-W 2-15 0412-07	ST-20	Zawory odpowietrzające automatyczne	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33	Kalkulacja własna	ST-20	Syfony z kształtek ciśn. PVC dn25 z rewizją	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
34	KNR 4-02 0211-06	ST-20	Wstawienie trójnika z PCW - analogia - Włączenie do istn. kanalizacji z zastosowaniem syfonu dn32 z rewizją	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.5			Podłączenie i uruchomienie			
35	KNR-W 5-08 0114-01	ST-20	Montaż listew maskujących półkolistych mocowanych przez klejenie	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
36	KNR 5-08 0207-01	ST-20	Przewód komunikacyjny do sterownika zgodny z wymogami producenta	m		
			40	m	40,000	
					RAZEM	40,000
37	KNR 2-15 0633-01	ST-20	Przygotowanie instalacji chłodniczej do uruchomienia - przedmuchiwanie i wytworzenie próżni	pkt. pob.		
			36	pkt. pob.	36,000	
					RAZEM	36,000
38	KNR 2-15 0633-06	ST-20	Przygotowanie instalacji chłodniczej do uruchomienia - napełnienie czynnikiem z jednostek zewnętrznych	pkt. pob.		
			18	pkt. pob.	18,000	
					RAZEM	18,000
39	Kalk. własna	ST-20	Zakup i napełnienie dodatkowej ilości czynnika chłodniczego R32	kg		
			5	kg	5,000	
					RAZEM	5,000
40	Kalkulacja własna	ST-20	Podłączenie jednostek zewnętrznych i uruchomienie	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
41	Kalkulacja własna	ST-20	Podłączenie jednostek wewnętrznych wraz ze sterownikiem	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
42	Kalkulacja własna	ST-20	Uruchomienie i optymalizacja jednostek wewnętrznych	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
2			INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
2.1			Tablice z wyposażeniem			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 5-08 d.2. 0404-07 1	ST-20	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych - Rozdzielnica modułowa 3x18 natynkowa, z tworzywa sztucznego, drzwi pełne min. IP40	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
44	KNR 5-08 d.2. 0402-01 1	ST-20	Mocowanie urządzeń w tablicy: Rozłącznik izolacyjny 3P, 40 A	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
45	KNR 5-08 d.2. 0402-01 1	ST-20	Mocowanie urządzeń w tablicy: Wyłącznik nadprądowy 1P B6	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
46	KNR 5-08 d.2. 0402-01 1	ST-20	Mocowanie urządzeń w tablicy: Lampka sygnalizacyjna 3P	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
47	KNR 5-08 d.2. 0402-01 1	ST-20	Mocowanie urządzeń w tablicy: Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 16A 30mA AC	szt. szt.	 3,000	
					RAZEM	3,000
48	KNR 5-08 d.2. 0402-01 1	ST-20	Mocowanie urządzeń w tablicy: Wyłącznik różnicowo-nadprądowy 2P C 16A 30mA AC	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
49	KNR 5-08 d.2. 0402-01 1	ST-20	Mocowanie urządzeń w tablicy: Rozłącznik bezpiecznikowy modułowy 3P, 40A	szt. szt.	 1,000	
					RAZEM	1,000
50	KNR 5-08 d.2. 0207-05 1	ST-20	Przewody kabelkowe wciągane do rur - Kabel typu N2XH-J 5x10mm2 B2ca	m m	 2,000	
					RAZEM	2,000
2.2			Instalacje kablowe			
51	KNR 4-03 d.2. 1003-18 2	ST-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach o długości przebiccia do 2 ceg.	otw. otw.	 32,000	
					RAZEM	32,000
52	KNR-W 5- d.2. 08 0114-04 2	ST-20	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglany - Listwa elektroinstalacyjna 18x20 350	m m	 350,000	
					RAZEM	350,000
53	KNR 5-08 d.2. 0214-02 2	ST-20	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - Kabel N2XH-J 3x2,5 mm2 B2ca 180	m m	 180,000	
					RAZEM	180,000
54	KNR 5-08 d.2. 0214-03 2	ST-20	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - Kabel N2XH-J 5x2,5 mm2 B2ca 100	m m	 100,000	
					RAZEM	100,000
55	KNR 5-08 d.2. 0214-01 2	ST-20	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytych bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - Przewód sterowniczy JZ-500-C 3x1 mm2 (ekranowany) B2ca 130	m m	 130,000	
					RAZEM	130,000
56	KNR 5-08 d.2. 0204-05 2	ST-20	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 16 mm2 - Przewód LgY 16mm2 60	m m	 60,000	
					RAZEM	60,000
57	KNR 5-08 d.2. 0204-04 2	ST-20	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 - Przewód DY 6mm2 40	m m	 40,000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	40,000
58	Kalk. własna	ST-20	Szyna wyrównawcza w obudowie	szt.		
d.2.						
2			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
3			ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
59	KNR 0-14	ST-20	Okładziny stropów płytami gipsowo - kartonowymi na ruszcie - odtworzenie	m ²		
d.3	2012-02		sufitów podwieszanych wraz z przetarciem szpachlą gipsową	m ²	47,000	
			9,5+13,0+6,5+8,0+10,0			
					RAZEM	47,000
60	Kalkulacja	ST-20	Uzupełnianie otworów (pianką lub zaprawą)	szt		
d.3	własna			szt	250,000	
			250			
					RAZEM	250,000
61	KNR-W 4-	ST-20	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap.	m ²		
d.3	01 0711-01		na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków cera-	m ²	2,000	
			micznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 1 m2 w 1 miejscu			
			2		RAZEM	2,000
62	KNR-W 4-	ST-20	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.III z zaprawy cem.-wap.	m ²		
d.3	01 0711-01		na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków cera-	m ²	8,000	
			micznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 1 m2 w 1 miejscu			
			8		RAZEM	8,000
63	KNR 4-01	ST-20	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub	m ²		
d.3	0713-01		zdzieraniem tapet na ścianach i uzupełnianiem otworów	m ²	10,000	
			10		RAZEM	10,000
64	KNR 2-02	ST-20	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi ścian z gruntowaniem - przetar-	m ²		
d.3	1505-03		te tynki	m ²	10,000	
			10		RAZEM	10,000
65	KNR 2-02	ST-20	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych -	m ²		
d.3	1505-03		podłoży gipsowych z gruntowaniem	m ²	50,000	
			50		RAZEM	50,000
66	Kalkulacja	ST-20	Ponowny montaż opraw oświetleniowych z podłączeniem	szt		
d.3	własna			szt	10,000	
			10		RAZEM	10,000