

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

Temat:	Przebudowa, remont i docieplenie budynków Sądu Okręgowego w Siedlcach wraz przebudową wejścia do piwnicy, przebudową i budową instalacji wentylacji mechanicznej oraz zagospodarowaniem terenu na działkach nr 182, 173, 165/3, 165/1 i 119/1 w Siedlcach.
Inwestor:	Sąd Okręgowy w Siedlcach Sądowa 2, 08-100 Siedlce
Adres:	Numery działek 182 oraz części działek 173, 165/3, 165/1 i 119/1 obręb 0041 i 0050 jednostka ewidencyjna 146401_1 miasto Siedlce msc. Siedlce
Kategoria:	Kategoria XII – budynki administracji publicznej
Data:	11.2017 r.

**UWAGA:**

PRZEDSTAWIONE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW NALEŻY TRAKTOWAĆ JAKO POMOCNICZE.  
WERYFIKACJĘ IŁOŚCI I RODZAJU MATERIAŁÓW NALEŻY PRZEPROWADZIĆ NA BUDOWIE.

1. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie rur i kształtek</b>			
<b>RURY</b>			
<b>Rury ze stali zaciskowej ocynkowanej zewnętrznie</b>			
	15 x 1,2	264	m
	18 x 1,2	148	m
	22 x 1,5	69	m
	28 x 1,5	48	m
	35 x 1,5	31	m
	42 x 1,5	6	m
	54 x 1,5	4	m
<b>Kształtki ze stali zaciskowej ocynkowanej zewnętrznie</b>			
Kolano 90°	15 - 15	36	szt.
Kolano 90°	18 - 18	3	szt.
Kolano 90°	22 - 22	2	szt.
Kolano 90°	54 - 54	6	szt.
kolano przejściowe 90° z GZ	15 - 3/8"Z	1	szt.
kolano przejściowe 90° z GZ	18 - 1/2"Z	1	szt.
króciec przejściowy z końcówką do spawania	15 - 15	6	szt.
mufa	15 - 15	14	szt.
mufa	18 - 18	28	szt.
mufa	22 - 22	6	szt.
mufa	28 - 28	6	szt.
mufa	35 - 35	4	szt.
mufa	42 - 42	2	szt.
mufa	54 - 54	4	szt.
redukcja	18 - 15	24	szt.
redukcja	22 - 15	2	szt.
redukcja	22 - 18	10	szt.
redukcja	28 - 15	2	szt.
redukcja	28 - 18	2	szt.
redukcja	35 - 28	4	szt.
redukcja	42 - 35	2	szt.
redukcja	54 - 22	2	szt.

## BUDYNEK B

redukcja	54 - 35	1	szt.
redukcja	54 - 42	3	szt.
śrubunek przejściowy z GZ	15 - ½"Z	26	szt.
Trójkąt	15 - 15 - 15	33	szt.
Trójkąt	22 - 22 - 22	2	szt.
Trójkąt	28 - 28 - 28	2	szt.
Trójkąt	35 - 35 - 35	2	szt.
Trójkąt	54 - 54 - 54	2	szt.
Trójkąt	18 - 15 - 18	41	szt.
Trójkąt	22 - 15 - 22	1	szt.
Trójkąt	18 - 22 - 18	4	szt.
Trójkąt	22 - 18 - 22	4	szt.
Trójkąt	28 - 18 - 28	2	szt.
Trójkąt	22 - 28 - 22	4	szt.
Trójkąt	35 - 15 - 35	1	szt.
Trójkąt	35 - 22 - 35	4	szt.
Trójkąt	35 - 28 - 35	2	szt.
trójkąt przejściowy z GW	22 - ½"W - 22	3	szt.
trójkąt przejściowy z GW	35 - ½"W - 35	1	szt.
złączka przejściowa z GW	15 - ½"W	13	szt.
złączka przejściowa z GW	54 - 2"W	1	szt.
złączka przejściowa z GZ	15 - ¾"Z	12	szt.
złączka przejściowa z GZ	15 - ½"Z	23	szt.
złączka przejściowa z GZ	15 - ¾"Z	3	szt.
złączka przejściowa z GZ	18 - ½"Z	26	szt.
złączka przejściowa z GZ	22 - ½"Z	8	szt.
złączka przejściowa z GZ	35 - 1¼"Z	1	szt.
złączka przejściowa z GZ	42 - 1½"Z	1	szt.
złączka przejściowa z GZ	54 - 2"Z	1	szt.
złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną	15 - ½"Z	1	szt.
złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną	18 - ½"Z	1	szt.
złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną	18 - ¾"Z	1	szt.
złączka przejściowa z GW i końc.ws	15 - ½"W	1	szt.
złączka przejściowa z GZ	18 - ¾"Z	2	szt.

## BUDYNEK B

złączka przejściowa z GZ i końc.ws.	15 - ½"z	3	szt.
złączka przejściowa z GZ i końc.ws.	18 - ½"z	3	szt.
<b>Rury z tworzywa wielowarstwowego(PE-Xb/Al/PE-HD)</b>			
	16 x 2,25	260	m
<b>Rury ze stali bez szwu wg PN/H-74219</b>			
	DN65	10	m
	DN100	2	m
Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
<b>Zestawienie zaworów i armatury</b>			
<b>Termostatyka</b>			
automatyczny zawór termostatyczny z ograniczeniem przepływu	15	89	szt.
zawór powrotny	15	89	szt.
Głowica termostatyczna z dolnym ogranicznikiem temperatury (Tmin 16)		89	szt.
<b>Równoważenie i regulacja</b>			
3-drogowy zawór regulacyjny z zintegrowanym siłownikiem	32, kvs=16.0	1	szt.
zawór równoważący gwintowany ze spustem i odcięciem	10	7	szt.
zawór równoważący gwintowany ze spustem i odcięciem	15	9	szt.
zawór równoważący gwintowany ze spustem i odcięciem	40	1	szt.
zawór równoważący gwintowany ze spustem i odcięciem	50	1	szt.
regulator różnicy ciśnień	15	16	szt.
<b>Armatura</b>			
Zawór odcinający	DN15	4	szt.
Zawór odcinający	DN20	6	szt.
Zawór odcinający	DN25	2	szt.
Zawór odcinający	DN32	2	szt.
Zawór odcinający	DN50	4	szt.
Zawór odcinający	DN65	2	szt.
Zawór zwrotny	DN50	1	szt.
Zawór spustowy	DN25	2	szt.
Filtr siatkowy	DN50	1	szt.
Termometr prosty 0-100stC		2	szt.

## BUDYNEK B

Manometr radialny 0-6bar		2	szt.
Manometr aksjalny 0-6bar		2	szt.
Termomanometr 0-6bar, 0-100stC		2	szt.

### Pompy

Pompa obiegowa: , H=54 kPa, V=3,598 m³/h		1	szt.
--	--	---	------

Produkt	Ilość	Jednostka
---------	-------	-----------

### Opaska ognioochronna

EI60	90	szt.
EI120	18	szt.

Produkt	Ilość	Jednostka
---------	-------	-----------

### Punkt stały

Mocowany do stropu	14	szt.
Mocowany do ściany	10	szt.

Produkt	H [mm]	L [mm]	D [mm]	Ilość	Jednostka
---------	-----------	-----------	-----------	-------	-----------

### Zestawienie grzejników

Grzejniki lewe niezintegrowane					
21s/600	600	400	72	1	szt.
21s/600	600	500	72	2	szt.
21s/600	600	600	72	2	szt.
21s/600	600	800	72	7	szt.
21s/600	600	900	72	3	szt.
21s/600	600	1000	72	4	szt.
21s/600	600	1100	72	5	szt.
21s/600	600	1200	72	1	szt.
22/600	600	700	104	1	szt.
22/600	600	800	104	2	szt.
22/600	600	900	104	1	szt.
22/600	600	1100	104	4	szt.
22/600	600	1200	104	2	szt.
22/600	600	1400	104	1	szt.

MARCIN MARZEC INSTAL-TECH

NIP: 864-182-66-20

UL NOWOHUCKA 92A/15

30-728 KRAKÓW

[WWW.MARZEC-BUDOWNICTWO.PL](http://WWW.MARZEC-BUDOWNICTWO.PL)

[KONTAKT@MARZEC-BUDOWNICTWO.PL](mailto:KONTAKT@MARZEC-BUDOWNICTWO.PL)



Grzejniki prawe niezintegrowane					
11/600	600	400	62	5	szt.
21s/600	600	600	72	6	szt.
21s/600	600	700	72	1	szt.
21s/600	600	800	72	6	szt.
21s/600	600	900	72	6	szt.
21s/600	600	1000	72	4	szt.
21s/600	600	1100	72	3	szt.
21s/600	600	1200	72	3	szt.
22/600	600	800	104	1	szt.
22/600	600	1000	104	6	szt.
22/600	600	1200	104	2	szt.
22/600	600	1400	104	3	szt.
33/600	600	1200	154	1	szt.
Grzejniki higieniczne lewe niezintegrowane					
H20-600	600	800	104	1	szt.
H20-600	600	900	104	2	szt.
Grzejniki higieniczne prawe niezintegrowane					
H20-600	600	800	104	2	szt.
H20-600	600	900	104	1	szt.

## 2. Instalacja HYDRANTOWA

### 2.1 Zestawienie rur

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Rura Stal p.poż	35 x 1,5	13	m
Rura Stal p.poż	42 x 1,5	31	m
Rura Stal p.poż	54 x 1,5	47	m

### 2.2 Zestawienie kształtek

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Kolano 90°	35 - 35	5	szt.
Kolano 90°	42 - 42	4	szt.
Kolano 90°	54 - 54	6	szt.
Kolano przejściowe 90° z GZ	54 - 2"z	1	szt.

## BUDYNEK B

Kołnierz przejściowy PN10/16	54	2	szt.
Mufa	35 - 35	1	szt.
Mufa	42 - 42	7	szt.
Mufa	54 - 54	3	szt.
Redukcja	54 - 35	1	szt.
Trójnik	42 - 35 - 42	2	szt.
Trójnik	54 - 42 - 54	2	szt.
Zestaw śrub do poł. kołnierz.	M16z - 6,5	2	szt.
Złączka przejściowa z GW	35 - 1¼"w	10	szt.
Złączka przejściowa z GW	54 - 2"w	1	szt.
Złączka przejściowa z GZ	28 - 1"z	10	szt.
Złączka przejściowa z GZ	28 - 1¼"z	10	szt.
Złączka przejściowa z GZ	54 - 2"z	5	szt.
Uszczelka do połączenia kołnierzowego PN10/16	54	2	szt.

### 2.3 Zestawienie PRZEJŚĆ P.POŻ

Przejścia przez ściany EI120	-	4	szt.
Przejścia przez ściany EI60	-	1	szt.
Przejścia przez strop EI60	-	6	szt.

### 3.4 Zestawienie elementów dodatkowych instalacji hydrantowej

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Zawór odcinający	DN 50	2	szt
Zawór antyskażeniowy EA	DN 50	1	szt
Zestaw hydroforowy	Q = 4l/s	1	szt

## 3. Instalacja WODOCIĄGOWA

### 3.1 Zestawienie rur

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Rura Pe w sztangach	32 x 3,0	9	m
Rura Pe w sztangach	40 x 3,5	25	m
Rura Pe w zwoju	16 x 2,25	64	m

MARCIN MARZEC INSTAL-TECH

NIP: 864-182-66-20

UL NOWOHUCKA 92A/15

30-728 KRAKÓW

[WWW.MARZEC-BUDOWNICTWO.PL](http://WWW.MARZEC-BUDOWNICTWO.PL)

[KONTAKT@MARZEC-BUDOWNICTWO.PL](mailto:KONTAKT@MARZEC-BUDOWNICTWO.PL)



## BUDYNEK B

Rura Pe w zwoju	20 x 2,5	25	m
Rura Pe w zwoju	26 x 3,0	20	m
Rura Stal ocynkowana	DN 15	38	m
Rura Stal ocynkowana	DN 20	22	m
Rura Stal ocynkowana	DN 25	16	m
Rura Stal ocynkowana	DN 40	14	m
Rura Stal ocynkowana	DN 50	11	m

### 3.2 Zestawienie kształtek mosiężnych, stalowych, żeliwnych, z tworzywa PE-Xb/Al/PE-HD

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Kolano wew. równoprzelotowe	½"w - ½"w	7	szt.
Kolano wew. równoprzelotowe	¾"w - ¾"w	1	szt.
Kolano wew. równoprzelotowe	1"w - 1"w	4	szt.
Kolano wew. równoprzelotowe	1½"w - 1½"w	2	szt.
Kolano wew. równoprzelotowe	2"w - 2"w	2	szt.
Kołnierz PN10	K50 PN10	2	szt.
Mufa calowa redukcyjna	1½"w - 1"w	1	szt.
Nypel calowy równoprzelotowy	2"z - 2"z	1	szt.
Trójnik	2"w - 2"w - 2"w	1	szt.
Trójnik	1"w - ¾"w - 1"w	2	szt.
Trójnik	1"w - 1"w - ¾"w	1	szt.
Trójnik	2"w - 1"w - 2"w	1	szt.
Trójnik	2"w - 1½"w - 2"w	1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	½"z - ⅜"w	2	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	¾"z - ½"w	1	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	1"z - ½"w	2	szt.
Złączka w/z calowa redukcyjna	2"z - 1"w	1	szt.
Kolano	16 - 16	1	szt.
Płyta montażowa kątowna, podwójna	100+120mm	23	szt.
Płyta montażowa kątowna, podwójna	76,5+153mm	3	szt.
Płyta montażowa kątowna, pojedyncza		18	szt.
Podłączenie armatury	½"z - ½"w	70	szt.
Redukcja	20 - 16	5	szt.

MARCIN MARZEC INSTAL-TECH

NIP: 864-182-66-20

UL NOWOHUCKA 92A/15

30-728 KRAKÓW

[WWW.MARZEC-BUDOWNICTWO.PL](http://WWW.MARZEC-BUDOWNICTWO.PL)

[KONTAKT@MARZEC-BUDOWNICTWO.PL](mailto:KONTAKT@MARZEC-BUDOWNICTWO.PL)





## BUDYNEK B

Redukcja	50 - 40	1	szt.
Śrubunek przej. z gw. wew.,uszcz. płas.	16 - ½"w	68	szt.
Śrubunek przej. z gw. wew.,uszcz. płas.	20 - ½"w	2	szt.
Trójnik	16 - 16 - 16	15	szt.
Trójnik	26 - 26 - 26	2	szt.
Trójnik	40 - 40 - 40	4	szt.
Trójnik	16 - 20 - 16	2	szt.
Trójnik	20 - 16 - 16	7	szt.
Trójnik	20 - 16 - 20	4	szt.
Trójnik	20 - 20 - 16	3	szt.
Trójnik	26 - 16 - 26	2	szt.
Trójnik	26 - 20 - 20	5	szt.
Trójnik	26 - 20 - 26	1	szt.
Trójnik	26 - 26 - 20	2	szt.
Trójnik	32 - 26 - 26	1	szt.
Trójnik	50 - 40 - 40	1	szt.
Złączka	32 - 32	1	szt.
Złączka	40 - 40	2	szt.
Złączka przejściowa	40 - 35	7	szt.
Złączka przejściowa	50 - 42	2	szt.
Złączka z gw. wew.	16 - ½"w	1	szt.
Złączka z gw. wew.	20 - ½"w	2	szt.
Złączka z gw. wew.	20 - ¾"w	1	szt.
Złączka z gw. wew.	26 - ¾"w	1	szt.
Złączka z gw. wew.	32 - 1"w	1	szt.

### 3.3 Zestawienie izolacji

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	6 mm	51	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 18 mm	20 mm	22	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 22 mm	6 mm	55	m

## BUDYNEK B

Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm	6 mm	23	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 28 mm	6 mm	12	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm	6 mm	29	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 42 mm	6 mm	50	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 48 mm	10 mm	12	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 54 mm	10 mm	19	m
Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 60 mm	10 mm	9	m

### 3.4 Zestawienie elementów dodatkowych instalacji wodociągowej

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Elektryczny podgrzewacz wody wraz z armaturą przyłączeniową	10l	6	szt
Elektryczny podgrzewacz wody wraz z armaturą przyłączeniową	5l	2	szt
Zawór odcinający	Dn 50	2	szt
Filtr sitkowy	Dn 50	1	szt
Zawór pierwszeństwa	Dn 50	1	szt
Zawór antyskażeniowy EA	Dn 50	1	szt
Zawór odcinający	Dn 40	1	szt
Zawór odcinający	Dn 25	2	szt
Zawór odcinający	Dn 20	4	szt
Zawór odcinający	Dn 15	12	szt

### 3.5 Zestawienie PRZEJŚĆ P.POŻ

Przejścia przez ściany EI120	-	8	szt.
Przejścia przez ściany EI60	-	3	szt.
Przejścia przez strop EI60	-	8	szt.

**4. Instalacja KANALIZACJI****4.1 Zestawienie rur**

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Rura PVC	Φ 160	6,5	m
Rura PVC	Φ 110	118	m
Rura PVC	Φ 75	55	m
Rura PVC	Φ 50	47	m
Rura PVC	Φ 32	25	m
Rura żeliwna	DN 100	1,5	m

**4.2 Zestawienie kształtek i elementów dodatkowych**

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Wywiewka kanalizacyjna	Φ 75	3	szt
Wywiewka kanalizacyjna	Φ 110	5	szt
Rewizja kanalizacyjna	Φ 160	4	szt
Rewizja kanalizacyjna	Φ 110	15	szt
Rewizja kanalizacyjna	Φ 75	3	szt
Zasuwa burzowa	Φ 110	1	szt
Łańcuch uszczelniający	dla Φ 160	4	szt

**4.3 Zestawienie studni i wyposażenia**

Produkt	Wielkość	Ilość	Jednostka
Studnia schładzająca betonowa	Φ 800/1000	1	szt
Pompa zatapialna	H = 9m H <sub>2</sub> O	1	szt
Przepompownia do ścieków	Φ 600	1	szt.

**4.4 Zestawienie PRZEJŚĆ P.POŻ**

Przejścia przez ściany i stropy EI60	-	27	szt.
Przejścia przez ściany EI 120	-	5	szt.

## 5. INSTALACJA KLIMATYZACJI

### 5.1 Urządzenia

#### 5.1.1 UKŁAD VRF-1

Urządzenia	Parametry	Ilość	Jednostka
Jednostka zewnętrzna 28kW	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 28kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 31,5kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 4,5, Współczynnik ESEER nie mniejszy niż – 7,9, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 5,3, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 59dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 71dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Masa netto nie większa niż – 219kg Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent.	1	szt.
Jednostka wewnętrzna naścienna 2,8kW	Jednostka wewnętrzna naścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,8kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 3,2kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 29/30/31dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	12	szt.

#### 5.1.2 UKŁAD VRF-2

Urządzenia	Parametry	Ilość	Jednostka
Jednostka zewnętrzna 45kW	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 45kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 50kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 4,1, Współczynnik ESEER nie mniejszy niż – 7,2, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 4,6, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 62dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 74dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Masa netto nie większa niż – 300kg Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent.	1	szt.
Jednostka wewnętrzna naścienna 2,2kW	Jednostka wewnętrzna naścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 29/30/31dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	6	szt.

## BUDYNEK B

Jednostka wewnętrzna podsufitowa 5,6kW	Jednostka wewnętrzna podsufitowa: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 5,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 6,3kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 38/41/43dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	1	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa dwustronna 3,6kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa dwustronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 29/32/36dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	2	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna 2,2kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 21/32/33dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	1	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna 3,6kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 32/37/42dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	3	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna 4,5kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 4,5kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 27/34/40dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	3	szt.

### 5.1.3 UKŁAD VRF-3

Urządzenia	Parametry	Ilość	Jednostka
Jednostka zewnętrzna 45kW	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 45kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 50kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 4,1, Współczynnik ESEER nie mniejszy niż – 7,2, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 4,6, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 62dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 74dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Masa netto nie większa niż – 300kg Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent.	1	szt.

## BUDYNEK B

Jednostka wewnętrzna naścienna 2,2kW	Jednostka wewnętrzna naścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 29/30/31dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	7	szt.
Jednostka wewnętrzna naścienna 2,8kW	Jednostka wewnętrzna naścienną: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,8kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 3,2kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 29/30/31dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	4	szt.
Jednostka wewnętrzna naścienna 3,6kW	Jednostka wewnętrzna naścienną: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 30/32/33dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	2	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa dwustronna 3,6kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa dwustronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 29/32/36dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	1	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna 2,2kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 21/32/33dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	1	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna 3,6kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 32/37/42dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	3	szt.

### 5.1.4 UKŁAD VRF-4

Urządzenia	Parametry	Ilość	Jednostka
Jednostka zewnętrzna 45kW	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 45kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 50kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 4,1, Współczynnik ESEER nie mniejszy niż – 7,2, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 4,6, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 62dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 74dB(A),	1	szt.

MARCIN MARZEC INSTAL-TECH

NIP: 864-182-66-20

UL NOWOHUCKA 92A/15

30-728 KRAKÓW

[WWW.MARZEC-BUDOWNICTWO.PL](http://WWW.MARZEC-BUDOWNICTWO.PL)

[KONTAKT@MARZEC-BUDOWNICTWO.PL](mailto:KONTAKT@MARZEC-BUDOWNICTWO.PL)

## BUDYNEK B

	Sprężarka DC Inwerter, Masa netto nie większa niż – 300kg Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent.		
Jednostka wewnętrzna naścienna 2,2kW	Jednostka wewnętrzna naścienna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 29/30/31dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	5	szt.
Jednostka wewnętrzna naścienna 3,6kW	Jednostka wewnętrzna naścienną: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 3,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 4,0kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 30/32/33dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	1	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa dwustronna 2,8kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa dwustronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,8kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 3,2kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 29/32/36dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	3	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna 2,2kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,2kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,4kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 21/32/33dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	2	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna 4,5kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa czterostronna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 4,5kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 5,0kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 27/34/40dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	4	szt.
Jednostka wewnętrzna kasetonowa 5,6kW	Jednostka wewnętrzna kasetonowa: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 5,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 6,3kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 34/38/43dB(A), Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	2	szt.



## 5.1.5 UKŁAD SERW-1

Urządzenia	Parametry	Ilość	Jednostka
System SERW-1 - jednostka zewnętrzna współpracująca z jedną jednostką wewnętrzną naścienną	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 5,3kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 5,6kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 3,25, Współczynnik SEER nie mniejszy niż – 6,8, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 3,73, Współczynnik SCOP nie mniejszy niż – 4,2, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 60dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 63dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	1	kpl.
	Jednostka wewnętrzna naścienną: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 5,3kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 5,6kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 22/33/37/42 dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 55dB(A). Urządzenie posiada certyfikat Eurovent		

## 5.1.6 UKŁAD SPLIT-1

Urządzenia	Parametry	Ilość	Jednostka
System SPLIT-1 - jednostka zewnętrzna współpracująca z jedną jednostką wewnętrzną naścienną	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,9kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 3,22, Współczynnik SEER nie mniejszy niż – 6,8, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 3,58, Współczynnik SCOP nie mniejszy niż – 4,2, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 54dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 61dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	1	kpl.
	Jednostka wewnętrzna naścienną: Nominalna wydajność chłodnicza nie mniejsza niż: 2,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 2,9kW, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 19/23/31/37dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 51dB(A). Czynnik chłodniczy R410a, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent		



## 5.1.7 UKŁAD CH-1, CH-2, CH-3, CH-4, CH-5, CH-6, CH-7

Urządzenia	Parametry	Ilość	Jednostka
System CH-5, CH-7 - jednostka zewnętrzna współpracująca z chłodziwą freonową wraz z modulem sterującym	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodziwa nie mniejsza niż: 5,3kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 5,6kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 3,25, Współczynnik SEER nie mniejszy niż – 6,3, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 3,73, Współczynnik SCOP nie mniejszy niż – 4,0, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 57dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 60dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	2	kpl.
System CH-3, CH-4 - jednostka zewnętrzna współpracująca z chłodziwą freonową wraz z modulem sterującym	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodziwa nie mniejsza niż: 7,0kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 7,0kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 3,23, Współczynnik SEER nie mniejszy niż – 6,1, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 3,68, Współczynnik SCOP nie mniejszy niż – 4,0, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 61dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 65dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent	2	kpl.
System CH-2, CH-10 - jednostka zewnętrzna współpracująca z chłodziwą freonową wraz z modulem sterującym	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodziwa nie mniejsza niż: 10,6kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 11,1kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 2,61, Współczynnik SEER nie mniejszy niż – 6,1, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 3,6, Współczynnik SCOP nie mniejszy niż – 4,0, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 61dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 66dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent Masa nie większa niż: 70kg	2	kpl.
System CH-1 - jednostka zewnętrzna współpracująca z chłodziwą freonową wraz z modulem sterującym	Jednostka zewnętrzna: Nominalna wydajność chłodziwa nie mniejsza niż: 14,1kW, Nominalna wydajność grzewcza nie mniejsza niż 16,1kW, Współczynnik EER nie mniejszy niż – 2,76, Współczynnik SEER nie mniejszy niż – 6,1, Współczynnik COP nie mniejszy niż – 3,7, Współczynnik SCOP nie mniejszy niż – 4,0, Poziom ciśnienia akustycznego nie większy niż 65dB(A), Poziom mocy akustycznej nie większy niż 72dB(A), Sprężarka DC Inwerter, Urządzenie posiada certyfikat Eurovent Masa nie większa niż: 100kg	1	kpl.

## BUDYNEK B

Urządzenia	Parametry	Ilość	Jednostka
Pompka skroplin z przewodem elektrycznym	Pompka w obudowie maskującej z listwą przyłączeniową do sufitu podwieszonego, maksymalny przepływ 14l/h przy wysokości podnoszenia 1m.	40	szt.

### 5.2 Zestawienie rur i kształtek

Rury - Rury miedziane wg PN EN 12735-1	Wielkość	Ilość	Jednostka
Rura miedziana miękka w zwoju	6,35	360	m
Rura miedziana miękka w zwoju	9,53	281	m
Rura miedziana miękka w zwoju	12,7	456	m
Rura miedziana miękka w zwoju	15,9	289	m
Rura miedziana miękka w zwoju	19,1	46	m
Rura miedziana miękka w zwoju	22,2	32	m
Rura miedziana miękka w zwoju	25,4	25	m
Rura miedziana miękka w zwoju	28,6	122	m
Rura PVC do kondensatu	18	135	m
Rura PVC do kondensatu	20	42	m
Rura PVC do kondensatu	25	138	m
Rura PVC do kondensatu	32	163	m
Syfon do instalacji odprowadzenia skroplin	PVC	21	szt.
Trójnik Y	do 16,6kW	34	szt.
Trójnik Y	od 16,6kW do 33kW	11	szt.
Trójnik Y	od 33kW do 66kW	14	szt.

## 6. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Nazwa	Parametry	Ilość	Jednostka
Nawiewnik okienny ciśnieniowy	Przepływ powietrza osiąga do 22 m³/h przy podciśnieniu 10 Pa	92	szt.
Nawiewnik ścienny higrosterowalny z grzałką elektryczną 150	Wydajność 97 m³/h przy podciśnieniu 10 Pa Średnica 162mm, wraz z grzałką elektryczną, czerpnią, filtrem powietrza, stabilizatorem przepływu, rurą oraz nawiewnikiem w pomieszczeniu, 230V, 305W, 3.5A, IP33	11	kpl.

## BUDYNEK B

Centrala wentylacyjna podwieszana CW-1	<p>Strumień objętości powietrza 100-1000 m<sup>3</sup>/h  Sprawność temperaturowa 80-96 %  Zasilanie 230V, 50Hz  Średnica króćców wentylacyjnych 250 mm  Klasa filtrów G4,M5, możliwość stosowania filtrów do klasy F7  Masa bez opakowania nie większa niż 180 kg  Wraz z elementami wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okablowanie od strony elektrycznej i automatyki</li> <li>- układ sterowania i regulacji centrali</li> <li>- filtr nawiewu i wywiewu G4</li> <li>- płynna regulacja prędkości obrotowej, silniki typu EC</li> <li>- nagrzewnica elektryczna NG-1 z płynną regulacją mocy 0-10V o wydajności 3kW, 400V</li> <li>- by-pass wymiennika i pompę kondensatu</li> <li>- chłodnica freonowa CH-1 o wydajności 13kW</li> </ul>	1	kpl.
Centrala wentylacyjna podwieszana CW-2	<p>Strumień objętości powietrza 100-1000 m<sup>3</sup>/h  Sprawność temperaturowa 80-96 %  Zasilanie 230V, 50Hz  Średnica króćców wentylacyjnych 250 mm  Klasa filtrów G4,M5, możliwość stosowania filtrów do klasy F7  Masa bez opakowania nie większa niż 180 kg  Wraz z elementami wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okablowanie od strony elektrycznej i automatyki</li> <li>- układ sterowania i regulacji centrali</li> <li>- filtr nawiewu i wywiewu G4</li> <li>- płynna regulacja prędkości obrotowej, silniki typu EC</li> <li>- nagrzewnica elektryczna NG-2 z płynną regulacją mocy 0-10V o wydajności 2,1kW</li> <li>- by-pass wymiennika i pompę kondensatu</li> <li>- chłodnica freonowa CH-2 o wydajności 10,5kW</li> </ul>	1	kpl.
Centrala wentylacyjna podwieszana CW-3	<p>Strumień objętości powietrza 60-600 m<sup>3</sup>/h  Sprawność temperaturowa 80-96 %  Zasilanie 230V, 50Hz  Średnica króćców wentylacyjnych 250 mm  Klasa filtrów G4,M5, możliwość stosowania filtrów do klasy F7  Masa bez opakowania nie większa niż 130 kg  Wraz z elementami wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okablowanie od strony elektrycznej i automatyki</li> <li>- układ sterowania i regulacji centrali</li> <li>- filtr nawiewu i wywiewu G4</li> <li>- płynna regulacja prędkości obrotowej, silniki typu EC</li> <li>- nagrzewnica elektryczna NG-3 z płynną regulacją mocy 0-10V o wydajności 2,1kW</li> <li>- by-pass wymiennika i pompę kondensatu</li> <li>- chłodnica freonowa CH-3 o wydajności 6,5kW</li> </ul>	1	kpl.
Centrala wentylacyjna podwieszana CW-4	<p>Strumień objętości powietrza 60-600 m<sup>3</sup>/h  Sprawność temperaturowa 80-96 %  Zasilanie 230V, 50Hz  Średnica króćców wentylacyjnych 250 mm  Klasa filtrów G4,M5, możliwość stosowania filtrów do klasy F7  Masa bez opakowania nie większa niż 130 kg  Wraz z elementami wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okablowanie od strony elektrycznej i automatyki</li> <li>- układ sterowania i regulacji centrali</li> <li>- filtr nawiewu i wywiewu G4</li> <li>- płynna regulacja prędkości obrotowej, silniki typu EC</li> </ul>	1	kpl.

## BUDYNEK B

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nagrzewnica elektryczna NG-4 z płynną regulacją mocy 0-10V o wydajności 2,1kW</li> <li>- by-pass wymiennika i pompę kondensatu</li> <li>- chłodnica freonowa CH-4 o wydajności 6,5kW</li> </ul>		
Centrala wentylacyjna podwieszana CW-5	<p>Strumień objętości powietrza 50-450 m<sup>3</sup>/h Sprawność temperaturowa 80-96 %  Zasilanie 230V, 50Hz  Średnica króćców wentylacyjnych 200 mm  Klasa filtrów G4,M5, możliwość stosowania filtrów do klasy F7  Masa bez opakowania nie większa niż 80 kg  Wraz z elementami wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okablowanie od strony elektrycznej i automatyki</li> <li>- układ sterowania i regulacji centrali</li> <li>- filtr nawiewu i wywiewu G4</li> <li>- płynna regulacja prędkości obrotowej, silniki typu EC</li> <li>- nagrzewnica elektryczna NG-5 z płynną regulacją mocy 0-10V o wydajności 2,1kW</li> <li>- by-pass wymiennika i pompę kondensatu</li> <li>- chłodnica freonowa CH-5 o wydajności 5,5kW</li> </ul>	1	kpl.
Centrala wentylacyjna podwieszana CW-6	<p>Strumień objętości powietrza 100-1000 m<sup>3</sup>/h Sprawność temperaturowa 80-96 %  Zasilanie 230V, 50Hz  Średnica króćców wentylacyjnych 250 mm  Klasa filtrów G4,M5, możliwość stosowania filtrów do klasy F7  Masa bez opakowania nie większa niż 180 kg  Wraz z elementami wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okablowanie od strony elektrycznej i automatyki</li> <li>- układ sterowania i regulacji centrali</li> <li>- filtr nawiewu i wywiewu G4</li> <li>- płynna regulacja prędkości obrotowej, silniki typu EC</li> <li>- nagrzewnica elektryczna NG-6 z płynną regulacją mocy 0-10V o wydajności 2,1kW</li> <li>- by-pass wymiennika i pompę kondensatu</li> <li>- chłodnica freonowa CH-6 o wydajności 10kW</li> </ul>	1	kpl.
Centrala wentylacyjna podwieszana CW-7	<p>Strumień objętości powietrza 50-450 m<sup>3</sup>/h Sprawność temperaturowa 80-96 %  Zasilanie 230V, 50Hz  Średnica króćców wentylacyjnych 200 mm  Klasa filtrów G4,M5, możliwość stosowania filtrów do klasy F7  Masa bez opakowania nie większa niż 80 kg  Wraz z elementami wyposażenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- okablowanie od strony elektrycznej i automatyki</li> <li>- układ sterowania i regulacji centrali</li> <li>- filtr nawiewu i wywiewu G4</li> <li>- płynna regulacja prędkości obrotowej, silniki typu EC</li> <li>- nagrzewnica elektryczna NG-7 z płynną regulacją mocy 0-10V o wydajności 2,1kW</li> <li>- by-pass wymiennika i pompę kondensatu</li> <li>- chłodnica freonowa CH-7 o wydajności 5kW</li> </ul>	1	kpl.