

**DAIKIN**



**MK Technika Grzewcza i Klimatyzacja**

45-368 Opole, ul. Ozimska 53  
tel. 77 453-14-14, 77 402-14-70, 77 402-14-71  
fax 77 402-14-70, 77 402-14-71  
e-mail: [biuro@mk.net.pl](mailto:biuro@mk.net.pl)  
[www.mk.net.pl](http://www.mk.net.pl)

# Katalog Referencyjny

2017



Publikacja zawiera wybrane obiekty referencyjne Daikin zrealizowane w Polsce.

## Spis treści

Obiekty biurowe	5–57
Galerie handlowe	59–67
Hotele	69–89
Obiekty użyteczności publicznej	91–117
Obiekty zabytkowe	119–125
Obiekty przemysłowe	127–139
Budynki apartamentowe i mieszkalne	141–154



# Szanowni Państwo,

Przedstawiamy drugą edycję Katalogu Referencyjnego.

Obiekty Referencyjne są najlepszą wizytówką Państwa firm i świadectwem zaufania naszych Klientów do marki Daikin.

Na osiągnięcie obecnej pozycji firmy Daikin na polskim rynku niewątpliwie duży wpływ ma wieloletnia współpraca z naszymi partnerami handlowymi, projektantami i architektami. To nasz wspólny sukces, którym chcemy się z Wami podzielić!

Dlatego w niniejszej publikacji w podziękowaniu wszystkim współpracującym z nami osobom i firmom zamieściliśmy przy niektórych opisach obiektów informacje o autorach projektów i wykonawcach.

Życzymy Państwu i sobie, aby ta współpraca przebiegała pomyślnie przez wiele kolejnych lat, a następne edycje tego Katalogu były równie ciekawe.

**Zapraszamy!**





# OBIEKTY BIUROWE

Obiekty biurowe stanowią większą część budynków komercyjnych, które wyposażone są w klimatyzację. Właściciele i inwestorzy zwracają uwagę przy wyborze systemów na wiele czynników, takich jak ekonomiczność w perspektywie długofalowej, czy możliwość zarządzania poszczególnymi strefami. Jednak zawsze na pierwszym planie pozostaje jakość, niezawodność i przede wszystkim zaufanie. Poniżej przykłady obiektów, gdzie te cechy odegrały istotną rolę, a tym samym zostały wyposażone w systemy HVAC Daikin.



# COIG S.A.

## KATOWICE

### Projekt

Budynek biurowy firmy COIG S.A. specjalizującej się w dostarczaniu kompleksowych, dedykowanych rozwiązań informatycznych, wspomagających procesy zarządzania w sektorach przemysłu, administracji publicznej, średnich i dużych przedsiębiorstwach oraz instytucjach ochrony zdrowia. Dostarczono kompletny system VRV całego budynku wraz ze sterowaniem MINI BMS firmy Daikin

### System

- 11 agregatów VRV RXYQ
- 186 jednostek wewnętrznych VRV FXAQ
- centralny sterownik DCM

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnośćwo
- Wentylacja

# MCA

## Projekt

Na podstawie informacji uzyskanych w trakcie tworzenia koncepcji ustalono, że obiekt będzie klimatyzowany za pomocą układu wody lodowej z wykorzystaniem chillera i klimakonwektorów szafkowych. Ze względu na oczekiwania inwestora co do niskich kosztów eksploatacji wybór padł na agregat o podwyższonym współczynniku efektywności i zredukowanym poziomie hałasu. Jako jednostki wewnętrzne do schładzania pomieszczeń jak również do ich ogrzewania wybrano klimakonwektory szafkowe w wykonaniu czterorurowym. Do schładzania pomieszczeń technicznych wybrano również bardzo efektywne klimatyzatory typu split z jednostkami wewnętrznymi naściennymi.

## System

- 1 agregat wody lodowej chłodzony powietrzem w wersji super efektywnej, wyjątkowo cichy o wydajność 220 kW
- 92 klimakonwektory szafkowe

WROCŁAW

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# Sky Tower

## Najwyższy budynek w Polsce

### WROCLAW

#### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

#### Projekt

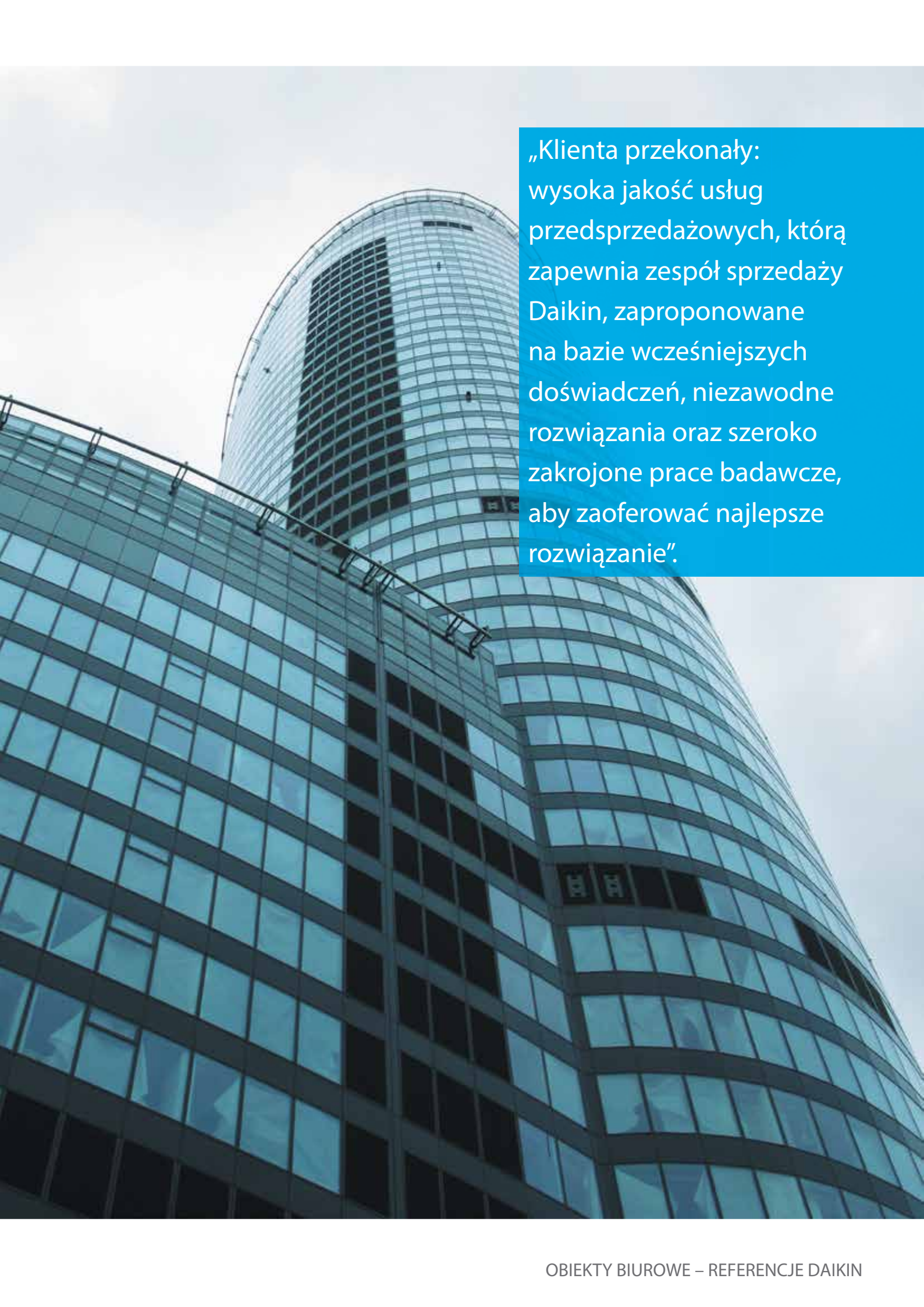
Sky Tower łączy biznes z rozrywką, oferując centrum handlowe, przestrzeń biurową i luksusowe apartamenty. W całym budynku zainstalowano jednostki VRV, gdzie całkowita przestrzeń instalacji wynosi 42 tys. m<sup>2</sup>.

#### System

- 8 jednostek zewnętrznych VRV (odzysk ciepła)
- 151 jednostek zewnętrznych VRV (pompa ciepła)
- 753 jednostek kanałowych
- 26 kaset z nawiewem 4-kierunkowym
- 87 kaset z nawiewem 2-kierunkowym
- 1 jednostka naścienna
- 10 agregatów skraplających dla układu wentylacji
- 298 jednostek VAM (wentylacja)
- 27 jednostek zewnętrznych Sky Air
- 2 jednostki kanałowe
- 15 jednostek przypodłogowych
- 10 jednostek naściennych
- 20 jednostek zewnętrznych
- 20 jednostek naściennych
- 17 interfejsów BACnet
- 1 agregat chłodniczy z chłodzeniem powietrznym







„Klienta przekonaliśmy: wysoka jakość usług przedsprzedażowych, którą zapewnia zespół sprzedaży Daikin, zaproponowane na bazie wcześniejszych doświadczeń, niezawodne rozwiązania oraz szeroko zakrojone prace badawcze, aby zaoferować najlepsze rozwiązanie”.

# Sky Tower

## Klimatyzacja w Sky Tower

Efektowna i pozbawiona elementów akumulacyjnych szklana fasada Sky Tower wymusza od instalacji klimatyzacji szybką reakcję na warunki powstające w pomieszczeniach. Przy wyborze instalacji chłodzącej dla tego typu obiektu typu nie bez znaczenia są ograniczenia techniczne dla układu, takie jak przestrzeń montażowa, rozmieszczenie źródła chłodu, ciśnienie panujące na wysokościach, przyszłe funkcje pomieszczeń oraz możliwe zmiany w aranżacji, a także ilość powierzchni, którą inwestor zamierza przeznaczyć dla tego typu rozwiązania.



## Układy chłodnicze VRV III

Po analizach i przeprowadzeniu symulacji uwzględniających powyższe kryteria i zadania stawiane przed instalacją wybrano system rozproszony w oparciu o układy bezpośredniego odparowania – VRV III firmy Daikin. System ten składa się z agregatu zewnętrznego połączonego instalacją chłodniczą z jednostkami wewnętrznymi. Jego zaletą jest zminimalizowanie potrzebnej przestrzeni montażowej, średnicy przewodów chłodniczych oraz przestrzeni potrzebnej na maszynownię.

Układ rozproszony działa w taki sposób, że chłód nie wytwarza się w jednym miejscu, a jego źródła są rozproszone po budynku. W przypadku kompleksu Sky Tower zastosowano blisko 160 niezależnych układów chłodniczych, których podział zachodzi w obrębie kondygnacji. Rozwiązanie to redukuje do minimum straty wynikające z rozległych instalacji, a co za tym idzie zwiększa efektywność energetyczną zarówno systemu klimatyzacji, jak i całego budynku.

## Jednostki kanałowe

Dzięki kompleksowej ofercie firmy Daikin w zależności od możliwości architektonicznych i wymogów inwestora zastosowane zostały różne odbiorniki – jednostki wewnętrzne. W budynku B3, czyli w żaglu, firma Daikin dostarczyła 180 sztuk jednostek kanałowych niskich FXDQ o wysokości 198 mm. Ze względu na bardzo korzystny współczynnik mocy chłodniczej do

wymiaru i emitowanego hałasu są to jedne z najbardziej pożądanych obecnie jednostek na rynku.

W budynku B2, czyli w wieży, zastosowano 542 jednostki kanałowe FXSQ. Nowa generacja tych jednostek wyposażona została w wentylatory sterowane inwerterem, przez co możemy dopasować wymagany spręż dyspozycyjny do wykonanej instalacji znacznie redukując hałas i podnosząc komfort użytkownika. W częściach wspólnych (korytarzach) zastosowano 86 sztuk jednostek kasetonowych dwukierunkowych FXCQ, a dla przedsiionków windowych – 22 sztuki jednostek kasetonowych FXZQ.

Kompleks Sky Tower to także galeria handlowa. Dla wybranych przestrzeni handlowych firma Daikin dostarczyła wytwornicę wody lodowej oraz agregaty sprężarkowo skraplające ERQ, które współpracują z chłodnicami w centralach wentylacyjnych.

W podziemiach kompleksu znajdują się stacje trafo, serwerownie i inne pomieszczenia techniczne.

Pomieszczenia te są obsługiwane są przez unikatowe rozwiązania, np. systemy VRV III HR Technical Cooling, które gwarantują pracę układu w trybie chłodzenia przy temperaturach – 20°C. Całości dostaw dopełnia instalacja kilkudziesięciu systemów Split oraz Sky Air, zamontowanych w różnych innych niezbędnych do funkcjonowania tak dużego obiektu pomieszczeniach. Łączna moc chłodnicza wynosi 5,3 MW.



## Centrale wentylacyjne VAM

Nie mniej istotną decyzją było ustalenie sposobu realizacji dostaw świeżego powietrza. Wysokie budynki wymagają zupełnie innego podejścia do tego zagadnienia, co wynika z ciśnienia atmosferycznego oraz siły wiatr na wysokości 100–200 m. Dla przestrzeni biurowych zdecydowano zastosować maksymalnie elastyczne rozwiązanie z wykorzystaniem podwieszanych central wentylacyjnych z odzyskiem ciepła VAM. Wybór takiego rozwiązania zapewnił odpowiedni komfort akustyczny, niezależność poszczególnych przestrzeni biurowych, możliwość sterowania i osiągnięcia wysokich współczynników efektywności energetycznych. Wszystkie przestrzenie biurowe w kompleksie obsługiwane są przez centralki wentylacyjne typu VAM. W sumie 300 centralek realizuje dostawy 140 400 m<sup>3</sup> powietrza na godzinę.



## Dlaczego Daikin

Firma Daikin zaprezentowała pierwszy na świecie system VRV w 1982 roku. Dzięki konsekwentnej polityce rozwoju produktu i wysokiej jakości dostarczanego sprzętu zyskała ona grono zadowolonych klientów, liczne obiekty referencyjne oraz doświadczenie, w tym również w stosowaniu układów VRV w obiektach wysokich. Obecnie mimo dużej konkurencji firma Daikin utrzymuje pozycję lidera na rynku europejskim. Jej wielką wartością jest szerokie grono autoryzowanych partnerów serwisowych, których poziom wiedzy technicznej i znajomość produktów są nieustannie podnoszone i aktualizowane poprzez kursy w centrach szkoleniowych. W zakresie urządzeń pracujących w oparciu o technologię bezpośredniego odprowadzania oferta Daikin zawiera urządzenia takie jak Split, Multi Split, Sky Air, VRV i agregaty sprężarkowo skraplające do central. W segmencie Applied producent oferuje agregaty wody lodowej – chłodzone powietrzem o mocy do 2 MW, chłodzone wodą do 10 MW. Ponadto Daikin oferuje centrale wentylacyjne, zarówno podwieszane w przestrzeni międzystropowej typu VAM, wyposażone w wymiennik krzyżowy, jak i tradycyjne – do wydatku powietrza osiągającego 180 000 m<sup>3</sup>/h. Całość oferty uzupełniają rozwiązania z segmentu Refrigerations oraz Heating.



# MORIS

CHORZÓW



## Projekt

Budynek biurowy firmy MORIS Sp. z .o.o. działającej na rynku wyrobów hutniczych od 1994 roku. Firma od wielu lat jest dostawcą szerokiej gamy i wysokiej jakości wyrobów hutniczych dla wielu segmentów rynku, w tym: kolejnictwa, przemysłu maszynowego, przemysłu konstrukcji stalowych, górnictwa, budownictwa i firm handlowych. Dostawa systemu TOTAL SOLUTION firmy Daikin – klimatyzacja, wentylacja, ogrzewanie, sterowanie.

## System

- 3 agregaty VRV RYYQ, REYQ
- 2 jednostki hydrobox
- 30 jednostek wewnętrznych VRV FXZQ
- 2 kurtyny powietrzne
- centrala wentylacyjna Professional
- sterownik centralny DCM

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja

# Marynarska Business Park

**BREEAM**<sup>®</sup>  
Dobry

## Projekt

Marynarska Business Park to warszawski zespół budynków biurowych w dzielnicy Mokotów, zlokalizowany jest przy ulicy Taśmowej 7 oraz Marynarskiej. Konstrukcja kompleksu wystartowała w 2006, a dobiegła końca w marcu 2008 roku. Całkowita powierzchnia tych dziesięciopiętrowych obiektów sięga 86 tys. m<sup>2</sup>, natomiast użytkowa 46 tys. m<sup>2</sup>, z czego największą część zajmuje powierzchnia biurowa – blisko 43 tys. m<sup>2</sup>. Projekt kompleksu powstał w pracowni Konior & Partners Architects.

## System

- 1 agregat wody lodowej EWADC14BJYNN-Q
- 1 agregat wody lodowej EWADC13BJYNN-Q
- 1 agregat wody lodowej EWADC12BJYNN-Q
- 1 agregat wody lodowej EWAD750BJYNN-Q

WARSZAWA

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

[www.marynarska.com.pl](http://www.marynarska.com.pl)



# Business Park Quattro

KRAKÓW

**BREEAM**<sup>®</sup>  
Bardzo dobry

## Projekt

Business Park Quattro to największa wizytówka Naszej firmy w Krakowie. Cechą charakterystyczną dla całego kompleksu jest podejście pro-ekologiczne do zagadnień związanych z ochroną środowiska jak również zastosowanie rozwiązań zmniejszających zapotrzebowanie na energię w budynkach kompleksu. Przyjęty rozkład pomieszczeń open space wymagał zastosowania centralnego układu klimatyzacji z możliwością indywidualnego podziału powierzchni biurowej. Systemy VRV Daikin całkowicie spełniają oczekiwania: zapewniają wysoką efektywność, oszczędność, komfort, wygodę, wysoką kulturę pracy oraz łatwy serwis. Kompleks Biurowy Quattro Business Park w Krakowie został poddany brytyjskiemu systemowi certyfikacji budynków BREEAM.

## System

- 62 jednostki zewnętrzne VRV III (pompa ciepła)
- 45 jednostek zewnętrznych VRV III (odzysk ciepła)
- 980 jednostek kanałowych
- 50 jednostek zewnętrznych Sky Air
- 50 jednostek naściennych
- Inteligentny menedżer dotykowy (system sterowania)

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Womar Sp. z o.o. Sp. K.



[www.buma.com.pl](http://www.buma.com.pl)

# Ekologiczne budownictwo

FIRMY DAIKIN



# Salon BMW

LUBLIN



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Projekt

Nowy Salon BMW o powierzchni 2 900 m<sup>2</sup> powstał przy drodze dojazdowej do Lotniska w Lublinie. W budynku zamontowano nowoczesny system klimatyzacji VRV IV oraz inwerterowe agregaty skraplające ERQ współpracujące z centralami wentylacyjnymi.

## System

- 2 agregaty zewnętrzne VRV IV (pompa ciepła)
- 8 jednostek ściennych
- 6 jednostek kanałowych
- 2 systemy ERQ dla central wentylacyjnych



# Salon Audi

GLIWICE

## Projekt

Wyjątkowe biuro pod względem wielkości – 5 pięter, oraz wolumenu ekspozycyjnego – aż 150 samochodów, to największy salon marki Audi w Polsce. Bryła budynku oraz jego wewnętrzna architektura, są tworzone według nowoczesnej wizji salonów marki Audi AG. Innowacyjne wnętrze zapewnia odpowiednią ekspozycję wyjątkowych samochodów. Urządzenia Daikin oraz sterowanie Modbus zapewniają odpowiedni komfort cieplny dla pracowników oraz odwiedzających salon.

## System

- 1 agregaty VRV RXYQ
- 17 jednostek wewnętrznych VRV FXDQ
- 10 klimakonwektorów FWE
- sterowanie Modbus

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# Sky Res

Firma instalacyjna

Womar Sp. z o.o. Sp. K.

Biuro projektowe

Pewa Projekt

RZESZÓW



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



## Projekt

W budynku już na etapie projektowania uwzględniono wszystkie najnowsze trendy obowiązujące w nowoczesnych budynkach biurowych przy zachowaniu norm i zasad zrównoważonego budownictwa. W maju 2013 budynek został zarejestrowany w systemach certyfikacji LEED i BREEAM.

Sam budynek to 14 kondygnacyjna budowla z 12 piętami biurowymi, parterem o przestronnym lobby z recepcją oraz kantiną zaś w części podziemnej został zlokalizowany garaż. Piętra biurowe oferują w standardzie powierzchnię Open Space na poziomie około 1 600 m<sup>2</sup>, a w całym budynku 19 381 m<sup>2</sup>.

## System

- 4 centrale wentylacyjne Daikin
- 50 agregatów REYQ-T
- 16 agregatów RYMQ-T
- Sky Air FAQ/RZQ (serwerownie)
- jednostki wewnętrzne FXSQ-A
- ITManager (serwerownie)

# GN Group

POZNAŃ



## System

- VRV Cold Region 100kW
- ERQ – agregat do central 150kW

## Projekt

Obiekt biurowy w ścisłym centrum Poznania w bezpośrednim sąsiedztwie szpitala i zamieszkałych kamienic. Zastosowane rozwiązanie VRV Cold Region optymalizowane do grzania dla całego obiektu zapewnia zapotrzebowanie na ciepło oraz chłodzenie. Podczas kilkuletniej eksploatacji nie było uwag co do głośności pracy układu – zatem potwierdzone zostały niskie poziomy głośności zgodnie z wytycznymi projektowymi. Kasetonowe jednostki wewnętrzne dbają o komfortowe rozprowadzenie ciepła i chłodu.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# PPTP Dębiec

POZNAŃ



## Projekt

Poznański Park Technologiczno Przemysłowy jest zespołem obiektów biurowych. Stanowi wiodący ośrodek wspierający tworzenie innowacji w regionie – przyczyniając się do poprawy szeroko rozumianej atrakcyjności oraz konkurencyjności Miasta Poznania oraz województwa wielkopolskiego. Produkty marki Daikin zapewniają w tym obiekcie optymalne warunki termiczne do pracy. System VRV-W z odzyskiem ciepła współpracuje z pętlą wodną zapewniając wytworzenie i przekazanie do obiektu wymaganych wartości ciepła i chłodu, zachowując przy tym najwyższą możliwą efektywność pracy. Mimo złożoności i wielo-etapowego charakteru inwestycji obiekt stanowi przykład integracji różnych typów systemów oraz optymalizację sterowania układem.

## System w budynku A

- V23 agregaty RWEYQ, 550kW chłodu
- 222 jednostki wewnętrzne kanałowe FXSQ

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja

# Allcon@Park 3, 4, 5

## Projekt

Budynki Allcon@Park 4, 5 to budynki biurowe wchodzące w skład kompleksu biurowego Allcon@Park w Gdańsku. Zastosowane systemy to głównie systemy VRV Heat Pump i Heat Recovery z jednostkami wewnętrznymi kanałowymi i kasetonowymi o łącznej mocy chłodniczej 2.9 MW. Systemy VRV służą do chłodzenia i całorocznego ogrzewania pomieszczeń biurowych oraz całorocznego chłodzenia pomieszczeń technicznych. Wszystkie systemy sterowane są z BMS poprzez port BACnet. Łączna wydajność chłodnicza dostarczonych systemów VRV to ok 700 kW .

## System

- 50 agregatów VRV (odzysk ciepła)
- 23 agregaty VRV (pompa ciepła)
- 404 jednostki kanałowe
- 47 jednostek kasetonowych
- 17 jednostek podstropowych Sky Air

GDAŃSK

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo techniczne
- Wentylacja



## Firma instalacyjna

P.W. Hemont.

## Biuro projektowe

Wojciech Kowiel (AP3)

Dariusz Wierzbowski (AP4i5)

# NBP

## Narodowy Bank Polski

KRAKÓW

### Projekt

Oddział Narodowego Banku Polskiego przy ul. Basztowej w Krakowie znajduje się w 100-letnim, 3-piętrowym budynku w centrum miasta. Został on gruntownie przebudowany wraz ze zmianą układu funkcjonalnego, w celu dostosowania go do aktualnych przepisów i standardów, ale również przywrócenia mu historycznej świetności. Wszystkie funkcje oddziału banku zostały umiejscowione na czterech pierwszych kondygnacjach (piwnica, parter, półpiętro oraz I piętro), natomiast II i III piętro zostały przeznaczone na funkcje biurowe na wynajem. Na IV piętrze (obecne poddasze) powstała Sala Balowa na max. 50 osób oraz 14 pokoi gościnnych dla 29 osób.

### System

- Agregat wody lodowej o mocy 450kW chłodzony zdalnym skraplaczem freonowym, zasilający ok. 250 klimakonwektorów podokiennych w obudowie serii FWL oraz kanałowych serii FWB.
- Pomieszczenia techniczne, serwerownie klimatyzowane przez ok. 25 systemów Sky Air.

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódność
- Wentylacja

### Biuro projektów

Pracownia Projektowa Pewa-Projekt s.c  
E. Pilch, M. Pilch, Ł. Pilch





## Projekt

W obiekcie biurowym zostały zaprojektowane urządzenia z różnych systemów klimatyzacji zarówno układy wody lodowej jak również bezpośredniego odparowania. Budynek wymagał zastosowania nietypowych urządzeń na wodę lodową ze względu na aspekty akustyczne dlatego zastosowano agregat do zabudowy wewnętrznej w specjalnej wersji wyciszonej oraz bardzo cichy skraplacz zewnętrzny. Do klimatyzowania powierzchni biurowych wykorzystano klimakonwektory kanałowe i kasetonowe. Pomieszczenia techniczne wymagały schładzania bardzo efektywnymi układami gdyż chłodzenie będzie się odbywało przez cały rok niezależnie od temperatur zewnętrznych dlatego wybór padł na bardzo efektywne układy freonowe typu VRV. Dla bezpieczeństwa układy te zostały zdublowane. Łączna wydajność chłodnicza to 530 kW.

## System

- 1 chiller wewnętrzny ze zdalnym skraplaczem wykonanie super ciche o wydajności 390 kW
- 97 klimakonwektorów kasetonowych i kanałowych
- 4 agregaty VRV w wersji pompa ciepła o wydajności 140 kW
- 32 jednostki wewnętrzne układu VRV naścienne

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo techniczne
- Wentylacja

# Multimedialny Dom Plusa

WARSZAWA



## Projekt

Biurowiec w dzielnicy Mokotów, zlokalizowany jest przy ulicy Konstruktorskiej 4. Powierzchnia całkowita tego siedmiokondygnacyjnego budynku biurowego wynosi 38 tys. m<sup>2</sup>.

## System

- 2 agregaty chłodnicze chłodzone powietrzem ze sprężarką śrubową
- 1 agregat chłodniczy
- chłodzony powietrzem ze sprężarką śrubową z funkcją free cooling

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja





# ETIUDA

KRAKÓW

## Projekt

Etiuda to nowoczesny budynek biurowy zaprojektowany zgodnie ze standardem biurowym klasy A. To 5-kondygnacyjne centrum o całkowitej powierzchni 11 000 m<sup>2</sup>. W budynku zostały zainstalowane systemy VRV z pompą ciepła jako jedyne źródło ciepła. Moc chłodnicza wynosi 1180 kW, a moc grzewcza 1 360 kW. Systemy Daikin są zarządzane przez centralny sterownik ITC oraz BMS po protokole Bacnet.

## System

- 19 agregatów zewnętrznych RXYQ-P
- 250 jednostek wewnętrznych FXFQ-P / FXSQ-P
- ITouch Controller (sterowanie)
- BACnet (sterowanie)

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Firma Instalacyjno-Budowlana Witek

## Biuro projektowe

Instal – Klima – Projekt

# Nestle House

## (Pacific Office Building)

WARSZAWA

### System

- 42 agregaty VRV z odzyskiem ciepła REMQ-P
- 484 jednostki wewnętrzne kanałowe FXSQ-A
- 56 jednostek wewnętrznych kasetonowych FXZQ-A
- 10 jednostek wewnętrznych ściennych FXAQ-P
- Daikin BMS BACnet



### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

### Firma instalacyjna

Teklim Sp.J



## Projekt

Kompleks biurowy klasy A zrealizowany został na podstawie projektu hiszpańskiej pracowni Estudio Lamela Arquitectos na zlecenie warszawskiej firmy Kronos Pacific. Budynek składa się z 8 kondygnacji naziemnych łącznie z parterem oraz dwóch kondygnacji podziemnych, oferuje ok. 17 678 m<sup>2</sup> nowoczesnej powierzchni biurowej, w tym ok. 2 000 m<sup>2</sup> powierzchni biurowo-usługowej na parterze. Koncepcja architektoniczna łączy estetykę z wydajnym wykorzystaniem przestrzeni. Biurowiec cechuje się wyjątkową, współczesną architekturą oraz najwyższej klasy wykończeniami. Nowoczesne rozwiązania techniczne umożliwiają efektywną pracę, a przestronne i funkcjonalne wnętrza zapewnią maksimum komfortu pracownikom.

W budynku zainstalowano wysokoefektywne energetycznie 3-rurowe systemy VRV z odzyskiem ciepła, które pełnią funkcję zarówno systemu klimatyzacji jak również całorocznego ogrzewania powierzchni biurowych. Na dachu budynku zainstalowano 42 agregaty VRV o łącznej mocy chłodniczej ponad 1 850 kW. Wewnątrz pomieszczeń zainstalowano 550 urządzeń kanałowych (podłączonych z nawiewnikami szczelinowymi), kasetonowych i naściennych. Całość systemu sterowana jest i zarządzana centralnie za pomocą systemu BMS BACnet. Chłodzenie całoroczne serwerowni zrealizowano za pomocą urządzeń SKY AIR.





# Biurowiec ONYX

KRAKÓW

## Projekt

ONYX to nowoczesny budynek biurowy o powierzchni najmu 6 000 m<sup>2</sup> położony w Krakowie. Biura zostały tak zaprojektowane, aby zapewnić im maksymalny dostęp światła dziennego. Budynek wyróżnia się niecodzienną architekturą – nowoczesną elewacją, tarasy na III i IV piętrze. Biura wyposażone są w klimatyzację Daikin. W obiekcie zainstalowano systemy VRV jako jedyne źródło ciepła o mocy chłodniczej 550 kW i mocy grzewczej 630 kW. Systemami VRV zarządza Ineligent Manager z opcją rozliczania energii.

## System

- 19 agregatów zewnętrznych RXYQ-P
- 185 jednostek wewnętrznych FXSQ-P
- IManager z PPD (sterowanie)



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnośćwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Womar Sp. z o.o. Sp. K



# SBC

## Budynek Biurowo-Konferencyjno-Sportowy

WROCLAW



### Projekt

Budynek został wyposażony w urządzenia Daikin których wybór został dokonany już w fazie tworzenia projektu. Inwestor znał urządzenia ze swojej poprzedniej inwestycji i wybór producenta okazał się oczywisty. Ze względu na etapowe wyposażenie budynku w jednostki wewnętrzne wybór układu opartego o system wody lodowej sprawdził się w tym przypadku idealnie. Agregat w wersji super cichej o wydajności około 330 kW został zlokalizowany na dachu budynku. W pomieszczeniach zostały zastosowane klimakonwektory kasetonowe w wykonaniu czterorurowym.

### System

- 85 klimakonwektorów w wersji cztero-rurowej
- 1 agregat wody lodowej w wykonaniu super cichym

### Firma instalacyjna

DIMEN

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja

### Biuro projektowe

Firma Projektowo-Usługowa „Jacek Krystek”

# Ericpol Telecom

## KRAKÓW

### Projekt

Nowoczesny biurowiec klasy A znajdujący się na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Krakowie. Posiada 5 kondygnacji o łącznej powierzchni 5 000 m<sup>2</sup>. Można ten budynek określić w kilku słowach: praktyczny, prosty, funkcjonalny i elegancki, przejrzysty w swojej logice.

### System

- VRV (pompa ciepła oraz odzysk ciepła)
- 2 agregaty REYQ-P
- 12 agregatów RXYQ-P
- 150 jednostek FXZQ-P
- Sterowanie I Manager

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

### Firma instalacyjna

Z.P.H.U. Klimaro

### Biuro projektowe

Gras





# Biura Łęczyńskiej Energetyki

BOGDANKA

## Projekt

Modernizacja budynku biurowego Łęczyńskiej Energetyki w Bogdance obejmowała zainstalowanie systemów VRV opartych o agregaty IV generacji. Dodatkowo zmodernizowany został system wentylacji mechanicznej w oparciu o centrale wentylacyjne Daikin wraz z agregatami skraplającymi ERQ.

## System

- 2 agregaty zewnętrzne VRV IV (pompa ciepła)
- 16 jednostek wewnętrznych
- 2 systemy ERQ dla central wentylacyjnych
- 2 centrale wentylacyjne serii Professional

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja



# TriForium Office Park

KRAKÓW



## Projekt

TriForium Office Park to innowacyjny park biurowy zlokalizowany w wschodniej części Krakowa. Budynek oferuje około 11 000 m<sup>2</sup> całkowitej powierzchni najmu. Na parterze, pod większą częścią budynku znajduje się parking oraz pomieszczenia usługowe. Na trzech piętrach znajdują się biura przestrzenne „open space” o łącznej powierzchni użytkowej ok. 9 770 m<sup>2</sup>.



## System

- 2 agregaty zewnętrzne VRV
- 4 agregaty zewnętrzne RXL-M
- 34 jednostek wewnętrznych

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Energo-Optymal



# FIVE

KRAKÓW



## Projekt

Biurowiec klasy A o powierzchni 8900 m<sup>2</sup> będący częścią kompleksu biurowego Quattro Business Park w północnej części Krakowa.

## System

- 8 systemów (22 agregaty) VRV IV z odzyskiem ciepła o łącznej mocy chłodniczej 1000 kW
- Agregat wody lodowej o mocy chłodniczej 520 kW
- ok. 270 jednostek kanałowych FXSQ
- system sterowania ITM wraz z rozliczaniem kosztów
- systemy split do chłodzenia pomieszczeń technicznych

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Womar Sp. z o.o. Sp. K.

# GREEN Office

KRAKÓW



## Projekt

Business Park Green Office to zespół trzech budynków biurowych. Kompleks został zaprojektowany i zrealizowany w myśl zasad ochrony środowiska. Rozwiązania projektowe w zakresie instalacji klimatyzacyjnych oparte zostały o technologie energooszczędne, z zastosowaniem systemów inteligentnych. Ekologiczny wymiar przedsięwzięcia wyznacza nową jakość w kreowaniu biurowej przestrzeni.

Systemy VRV charakteryzują się niskimi kosztami eksploatacyjnymi, a poprzez zastosowanie ekologicznego czynnika (R410A) i ekologicznych rozwiązań technologicznych (np. inwerter) doskonale koresponduje z proekologiczną wizją budynków.

Zaprojektowane systemy VRV Daikin dzięki swojej funkcjonalności idealnie dopasowują się do charakteru kompleksu, zarówno w trybie chłodzenia jak i grzania. Klimatyzacja zastosowana na budynkach A, B i C, wszystkie klasy A, o powierzchniach 5 000m<sup>2</sup>, 8 000m<sup>2</sup> i 11 000m<sup>2</sup>.



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## System

- 41 agregatów zewnętrznych RXYQ-P
- 14 agregatów zewnętrznych REYQ-P
- 40 jednostek Sky Air FAQ/RZZQ (zastosowanych do serwerowni)
- 462 jednostki wewnętrzne FXSQ-P
- IManager z PPD (sterowanie)

## Firma instalacyjna

Womar Sp. z o.o. Sp. K.



# CTI

## Centrum Technologii Informatycznych

ŁÓDŹ

### Projekt

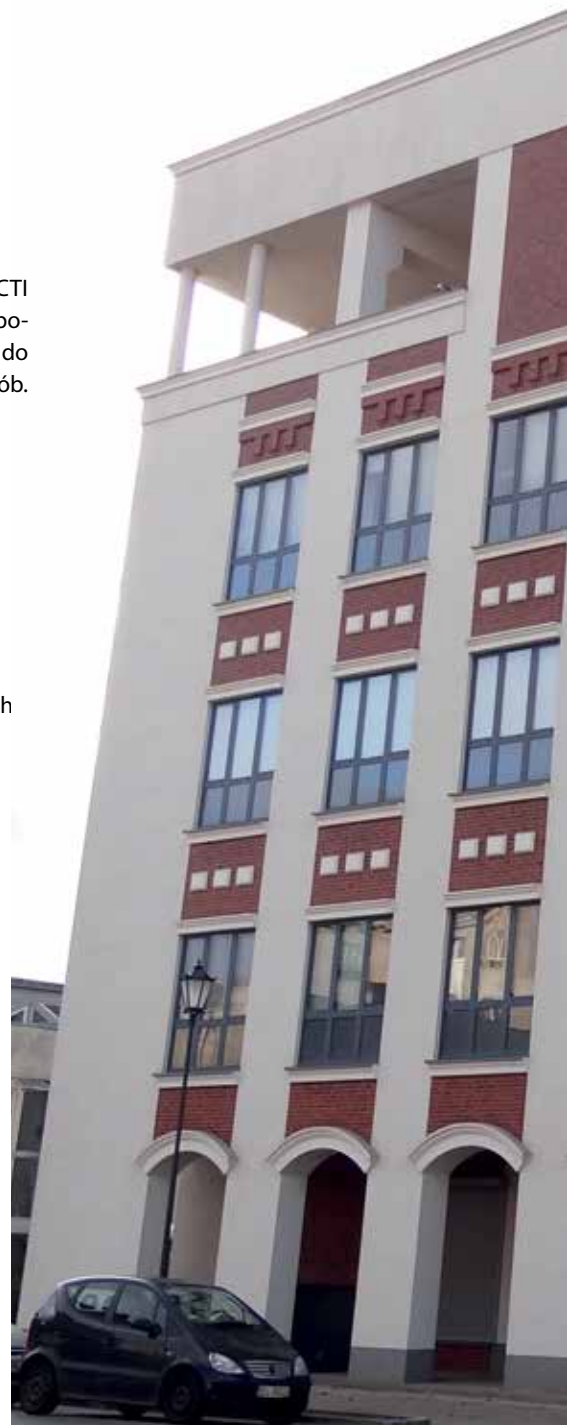
Na Politechnice Łódzkiej powstało nowoczesne Centrum Technologii Informatycznych. CTI mieści się w 5-kondygnacyjnym budynku o powierzchni 4 300 m<sup>2</sup> z 21 specjalistycznymi laboratoriami, gdzie znalazło miejsce 450 stanowisk dla studentów. Ponadto powstały tu 4 sale do pracy w małych grupach, 4 sale wideokonferencyjne oraz pracownia dydaktyczna dla 120 osób.

### System

- 23 jednostki wewnętrzne FXFQ-A
- FAQ-A – urządzenia z serii Sky Air z pracą naprzemienną w pomieszczeniach technicznych
- VRV IV NCH o sumarycznej mocy 42 HP

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódność
- Wentylacja







# John Deere

POZNAŃ

## Projekt

Książkowy przykład inwestycji przygotowanej idealnie dzięki współpracy z inwestorem. Perfekcyjnie dostosowane rozwiązanie do wysoko postawionych wymagań odnośnie jakości klimatu wewnątrz. Obiekt wielofunkcyjny posiada część biurową, konferencyjną, pokazową i szkoleniową. Produkty Daikin zapewniają komfortowe warunki pracy zarówno latem – jak i zimą. Centrale wentylacyjne zasilane są również w ciepło i chłód agregatami freonowymi ERQ.

## System

- VRV HR
- ERQ
- SPLIT

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# Młyńska 12

## Projekt

Modernizowany prestiżowy obiekt w centrum Poznania w którym zastosowane zostały najnowocześniejsze systemy i rozwiązania z różnych branż. Daikin zapewnia ciepło i chłód za pomocą układu VRV IV z odzyskiem ciepła. Elastyczne rozwiązania pozwoliły na wybór typu jednostki wewnętrznej indywidualnie każdemu najemcy. Zlokalizowane w obiekcie kancelarie adwokackie, oraz fitness otrzymały nowoczesne, wygodne i tanie w eksploatacji rozwiązanie freonowe. Ciekawostką jest również garaż jako automatyczny „magazyn” samochodów.

## System

- 10 systemów REYQ-T – VRV HR
- nadrzędne sterowanie ITM
- rozliczanie kosztów z podziałem na najemców

POZNAŃ

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja





# EDF Toruń

– budynek elektryczny

## TORUŃ

### Projekt

Budynek biurowy, układ klimatyzacji zapewnia temperaturę komfortu w pomieszczeniach o charakterze biurowo administracyjnym.

### System

- 3 systemy VRV
- 20 jednostek wewnętrznych
- 3 agregaty do central wentylacyjnych

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

### Firma instalacyjna

Przedsiębiorstwo Instalacyjne Instal Toruń Spółka Jawna  
Z. Balcer K. Żelazny

### Biuro projektowe

Biuro Studiów, Projektów i Realizacji  
ENERGOPROJEKT-KATOWICE Spółka Akcyjna



# MIX ul. Jasnogórska 11

KRAKÓW



## Projekt

Biurowiec klasy A o powierzchni 8 400 m<sup>2</sup>. 4 kondygnacje. W dzielnicy Krowodrza – sąsiedztwo ronda Ofiar Katynia – jednego z najważniejszych węzłów komunikacyjnych Krakowa, skrzyżowania głównych arterii komunikacyjnych miasta. Naprzeciwko budynku centrum handlowe Galeria Bronowice.

## System

- 20 systemów (41 agregatów) VRV IV z odzyskiem ciepła
- łączna moc chłodnicza 1400 kW
- ponad 200 jednostek kasetonowych
- 14 agregatów dla central wentylacyjnych o łącznej mocy 350 kW
- system sterowania ITM wraz z rozliczaniem kosztów
- systemy split do chłodzenia pomieszczeń technicznych

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Instal System Project

## Biuro projektowe

Biuro projektowe Pro-Instal

# Technopark Pomerania

SZCZECIN



# Projekt

Zastosowane rozwiązanie to systemy VRV Heat Recovery. W pomieszczeniach biurowych zamontowano jednostki kasetonowe, natomiast w częściach wspólnych jednostki kanałowe. Systemy VRV służą do chłodzenia, grzania pomieszczeń. Wszystkie systemy sterowane są ze sterownika centralnego ITC.



## System

- 20 agregatów zewnętrznych VRV
- 218 jednostki wewnętrzne

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# Wojdyła Business Park

WROCLAW

## Projekt

Kompleks biurowy składający się z trzech budynków o łącznej powierzchni przekraczającej 36 500 m<sup>2</sup> o standardzie klasy A. Pierwotne założenie obejmowało instalację opartą na agregatach wody lodowej (po jednym na każdy budynek i klimakonwektorów kanałowych). Wraz z rozpoczęciem życia obiektu i określeniem oczekiwań przez głównego najemcę IBM zapotrzebowanie na chłód wzrosło i wymagane było doposażenie obiektów w dodatkowe urządzenia tym razem oparte na klimatyzacji z wykorzystaniem układów VRV, a w ostatnim budynku kolejnego dużego agregatu wody lodowej.

## System

- 4 agregaty wody lodowej chłodzone powietrzem o łącznej wydajności chłodniczej około 2 000 kW
- 359 klimakonwektorów kanałowych
- 990 jednostek kanałowych
- 4 agregaty VRV w wersji pompa ciepła
- 81 jednostek wewnętrznych kanałowych w układzie VRV

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# Business Park Bonarka – budynki C i D

KRAKÓW

## Projekt

Budynki biurowe Bonarka B i C to nowoczesne siedmiopiętrowe biurowce o powierzchniach 8 700 m<sup>2</sup> każdy. W czasie projektowania systemu klimatyzacji i ogrzewania wybrano technologię VRV Heat Recovery. Budynek wykorzystuje schemat podziału na strefy z kontrolą temperatury w zależności od strefy budynku i czasu dnia. To wymaganie i duża powierzchnia projektu sprawiła, że Daikin stanowił w tym przypadku oczywisty wybór.



## System

- Budynki klasy A o łącznej powierzchni ponad 17 000 m<sup>2</sup>
- 40 agregatów REYQ-P
- 430 jednostek FXSQ-P
- sterowanie ITouchcontroller, IManager

## Firma instalacyjna

Zistechnika Sp. z o.o.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

[www.bonarka4business.pl](http://www.bonarka4business.pl)

# Regent Office – Herbewo

KRAKÓW

## Projekt

Biurowiec klasy A o powierzchni 5 000 m<sup>2</sup>, w tym ponad 500 m<sup>2</sup> powierzchni handlowo-usługowo-biurowej na parterze budynku oraz blisko 4 500 m<sup>2</sup> nowoczesnej powierzchni biurowej na pozostałych czterech kondygnacjach. Układ pomieszczeń i instalacji zaprojektowano mając na celu maksymalną funkcjonalność: najemca może dopasować przestrzeń biurową do potrzeb i charakteru swojej działalności.

## System

- 5 systemów (10 agregatów) VRV IV z odzyskiem ciepła o łącznej mocy chłodniczej 500 kW
- 130 jednostek kanałowych FXSQ
- system sterowania ITM wraz z rozliczaniem kosztów
- systemy split do chłodzenia pomieszczeń technicznych

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

P.P.M. KLIMAWENTEX Sp. z o.o.





# Salon samochodowy

POZNAŃ

## Projekt

4 kondygnacje nowoczesnej powierzchni biurowej oraz salon samochodowy marki Mini. Najwyższa jakość urządzeń oraz wzorowe wykonanie instalacji to w tym przypadku przepis na komfort pracy i racjonalne koszty eksploatacji. Każda kondygnacja posiada odrębny układ freonowy, sumarycznie 8 jednostek zewnętrznych, 78 jednostek kasetonowych różnych mocy.

## System

- 8 agregatów zewnętrznych
- 78 jednostek kasetonowych

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# CUPRUM NOVUM

WROCLAW

## Projekt

Biurowiec klasy A o powierzchni ponad 10 700 m<sup>2</sup> w ścisłym centrum Wrocławia. Do chłodzenia i ogrzewania obiektu zostały wykorzystane systemy powietrznych pomp ciepła VRV. Układy freonowych pomp ciepła są jedynym źródłem ciepła biurowca. W obiekcie zastosowano różne typy jednostek wewnętrznych od jednostek kanałowych poprzez kasetonowe do jednostek szafkowych. Zainstalowano również centralny system sterowania klimatyzacją z funkcją podziału kosztów zużycia energii. Cała wydajność chłodnicza to ponad 860 kW zaś wydajność grzewcza ponad 970 kW.

## System

- 26 agregaty VRV (pompa ciepła)
- 226 jednostek wewnętrznych w układzie VRV
- 2 kurtyny powietrza Biddle

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

PIB Instalbud





# Biurowiec

## Aleja Pokoju 5

### Projekt

Aleja Pokoju 5 to nowoczesny budynek biurowy klasy A zlokalizowany w centrum Krakowa. Budynek jest zaprojektowany i realizowany zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Rozwiązania projektowe w zakresie konstrukcji, elewacji oraz instalacji wewnętrznych oparte zostały o technologie energooszczędne, pasywne, z zastosowaniem inteligentnych systemów monitorowania i sterowania. Łatwa i funkcjonalna aranżacja lokali biurowych została zapewniona poprzez układ otwartych przestrzeni i szklaną fasadę, która zapewnia doskonale doświetlenie wnętrza.

### System

- 18 systemów (36 agregatów) VRV IV z odzyskiem ciepła o łącznej mocy 500 kW
- agregat wody lodowej o mocy 450 kW
- ok. 360 jednostek kanałowych FXSQ
- system sterowania ITM wraz z rozliczaniem kosztów
- systemy split do chłodzenia pomieszczeń technicznych

### Firma instalacyjna

P.P.M. KLIMAWENTEX Sp. z o.o.

### Biuro projektowe

Buro Happold z Warszawy



KRAKÓW

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# GEZE

WARSZAWA



## Projekt

Powierzchnia 3 000 m<sup>2</sup>. Dla biurowca została przewidziana klimatyzacja komfortu oparta na systemach VRV IV generacji z regulacją ilościową oraz jakościową. Dodatkowo dla obiektu jest przewidziane chłodzenie techniczne w cyklu całorocznym. Ponadto, biurowiec jest wyposażony w system detekcji freonu kompatybilny ze sterownikiem centralnym ITM, który stanowi mini BMS dla zarządzania systemem klimatyzacji oraz systemem detekcji freonu.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## System

- 4 x VRV IV pompa ciepła
- 50 jednostek kasetonowych i kanałowych FXZQ-A/FXSQ-A
- ITManager
- 4 jednostki Sky Air
- 4 moduły wagi

# Neurosoft

WROCŁAW

## Projekt

Budynek czteropiętrowy o ciekawej bryle w układzie trójkąta. Do chłodzenia i ogrzewania pomieszczeń zostały zastosowane urządzenia klimatyzacyjne kasetonowe z nawiewem obwodowym oraz jednostki z całkowicie płaskimi panelami dekoracyjnymi charakteryzujące się bardzo cichą pracą. Inwestor zdecydował się na wybór układu VRV odzysk ciepła by umożliwić użytkownikom wybór trybu pracy (chłodzenie / grzanie) w zależności od upodobań. Również nowa funkcja zmiennej temperatury czynnika chłodniczego VRT mająca wpływ na komfort użytkowania oraz obniżająca koszty eksploatacyjne były przez inwestora przyjęte jako kryterium wyboru. Układ VRV służy do chłodzenia i całorocznego ogrzewania.



## System

- 3 agregaty VRV (odzysk ciepła)
- 35 jednostek wewnętrznych w układzie VRV

## Potrzeby

- Klimatyzacja
  - Kurtyna powietrzna
  - Oczyszczanie powietrza
  - Sterowanie
- Ogrzewanie
  - Ciepła woda
  - Chłodnictwo
  - Wentylacja

## Firma instalacyjna

Eltom

## Biuro projektowe

Form-A

# PRIME CORPORATE CENTER

WARSZAWA



## Projekt

Budynek biurowy klasy A znajdujący się przy ul. Grzybowskiej 78 na Woli w Warszawie. Powierzchnia całkowita tego 23 piętrowego budynku to 27 tys. m<sup>2</sup>, z czego największą część zajmuje powierzchnia biurowa – ponad 20 tys. m<sup>2</sup>. Na 5 kondygnacjach podziemnych znajdują się m.in. 193 miejsca parkingowe. Budynek wymagał wysokosprawnych urządzeń do pracy przy zmiennej wydajności i różnych warunkach zewnętrznych. Zastosowanie urządzeń Daikin pozwoliło w pełni zoptymalizować pracę przy minimalnych kosztach eksploatacji.

## System

- 2 agregaty chłodnicze chłodzone powietrzem ze sprężarką śrubową z funkcją free cooling
- 1 agregat chłodniczy chłodzony powietrzem ze sprężarką śrubową ze sterowaniem inwerterowym
- 1 agregat chłodniczy chłodzony powietrzem ze sprężarką śrubową

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Świętojańska

## Office Building

BIAŁYSTOK



### Projekt

Pierwszy nowoczesny budynek biurowy klasy AA zlokalizowany w ścisłym centrum Białegostoku. Budynek został zaprojektowany przez światowej sławy architektów Jacka i Halinę Wiewiórów, którzy pracują w znanym amerykańskim biurze architektonicznym BLT Architects w Filadelfii. Świętojańska Office Building to pięciokondygnacyjny biurowiec o powierzchni całkowitej ok. 8000 m<sup>2</sup>. Z uwagi na wysoki standard obiektu dobrane urządzenia wewnętrzne charakteryzują się niskim poziomem hałasu, a także unikalną technologią komfortowej klimatyzacji pracującej na potrzeby chłodu oraz ogrzewania. Dobre systemy klimatyzacji są w pełni kompatybilne z automatyką Modbus.

### System

- 14 agregatów VRV IV Generacji pracujących w funkcji pompy ciepła z ciągłym ogrzewaniem,
- 3 agregaty dedykowane dla central wentylacyjnych,
- 187 jednostek wewnętrznych kanałowych do zabudowy poziomej oraz pionowej,
- protokół komunikacji Modbus oraz sterownik centralny Daikin,
- podział zużycie energii elektrycznej na najemców.

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłód
- Wentylacja

# The Tides

WARSZAWA



## Projekt

The Tides to pierwszy w Warszawie obiekt biznesowy nad samym brzegiem Wisły. Projekt renomowanej pracowni architektonicznej Kuryłowicz & Associates oferuje 13 000 m<sup>2</sup> nowoczesnej powierzchni biurowej, część aparthotelową oraz garaż podziemny. W ramach inwestycji znajduje się 12 luksusowych apartamentów w systemie aparthotel. Część Apartamentowa została wyposażona w systemy VRV IV generacji w funkcji pompy ciepła wraz z odzyskiem ciepła. Z uwagi na wysoki standard obiektu dobrane urządzenia wewnętrzne charakteryzują się niskim poziomem hałasu, a także unikalną technologią komfortowej klimatyzacji. Dobrane systemy klimatyzacji są w pełni kompatybilne z automatyką KNX.



## System

- 5 agregatów VRV IV Generacji pracujących w funkcji odzysku ciepła,
- 64 jednostki wewnętrzne kanałowe,
- protokół komunikacji z BMS – KNX.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja



# Comarch SSE6

KRAKÓW

## System

- Systemy VRV Heat Pump/Heat Recovery
- Moc chłodnicza 650 kW
- BMS – Bacnet/ITM



## Projekt

Biurowiec o ok. 11 700 m<sup>2</sup> powierzchni biurowo-administracyjnej. Część administracyjna jest rozlokowana na trzech piętrach wokół umieszczonego centralnie trzonu klatkowego. Część biurową stanowi dwupoziomowa bryła unosząca się w formie mostu nad częścią usługową. Przestrzenie SSE6 zostały zaprojektowane z myślą o łatwej aranżacji i swobodnego podziału przestrzeni. Dostęp do obu części będzie możliwy poprzez główny hall wejściowy. Do każdej z nich będą prowadzić niezależne, dedykowane klatki schodowe. Ponadto w budynku znajdzie się zespół sal konferencyjnych.

SSE6 jest obiektem typowo biurowym wraz z nowoczesnym Data Center. Ponadto w budynku znajdzie się laboratorium technologiczne z halą produkcyjną służące opracowywaniu i prototypowaniu nowych produktów oraz opartej na nowoczesnych technologiach produkcji nisko seryjnej modułów i urządzeń elektronicznych.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnośćwo
- Wentylacja





OBIEKTY BIUROWE – REFERENCJE DAIKIN



HELIOS

RESERVED

mediaexpert

CCC

D  
DECHMAN

mediaexpert

Magis

Millennium

kik

PLAY

WOC

# GALERIE HANDLOWE

Ten rodzaj obiektów od kilkunastu lat pojawia się zarówno w dużych, jak i mniejszych miastach. Ze względu na specyfikę wymagają one odpowiedniej i sprawdzonej instalacji HVAC. Wyposażane są w profesjonalne systemy klimatyzacyjne jakimi są Agregaty wody lodowej, oraz urządzenia VRV.

# Galeria S

SIEDLCE



## Projekt

Galeria S w Siedlcach jest jednym z największych obiektów referencyjnych firmy Daikin w Polsce. W obiekcie o powierzchni 34 000 m<sup>2</sup> zainstalowanych zostało około 350 jednostek wewnętrznych, które mają za zadanie chłodzenie i ogrzewanie powierzchni najemców oraz pasaży (jest to jedyne źródło ciepła dla powierzchni sklepowych oraz pasaży). Ponad 90 agregatów VRV wytwarza około 3,5 MW mocy chłodniczej z czego większość stanowią systemy z odzyskiem ciepła. Lokale o większej powierzchni chłodzone i ogrzewane są za pomocą systemów VRV pompa ciepła. Dla pomieszczeń technicznych (sale projekcyjne, kina, serwerownie, etc.) zastosowane zostały urządzenia typu Split oraz Sky Air. W system odzysku ciepła włączone zostały również wymienniki freonowe w centralach wentylacyjnych.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



## System

- 91 agregatów zewnętrznych VRV
- 350 jednostek wewnętrznych
- 34 systemy Split i Sky Air (pomieszczenia techniczne)
- bramki do systemu BMS-BACnet
- PPD (system rozliczania kosztów zużytej energii na poszczególnych najemców)



HRS

work



# Plac Unii

## Projekt

W budynku zaprojektowano klimatyzację i ogrzewanie oraz system centralnego sterowania dla rozwiązań chłodniczych. Ogólna powierzchnia objęta instalacją to ponad 41 000 m<sup>2</sup>.

## System

- 3 Chillery EWAD980C-SLX
- 3 Chillery EWADC12C-XS
- 1 Chiller EWAD770CF-XS
- 1 Chiller EWAD850CF-XS X3
- Fan-coil

WARSZAWA

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja



[www.placunii.pl](http://www.placunii.pl)

GALERIE HANDLOWE – REFERENCJE DAIKIN

## Historia

Od września 2010 uwagę wielu warszawiaków przyciągał plac budowy jakim stał się jeden z kluczowych placów stolicy – plac Unii. Mijają kolejne miesiące, w górę pną się piętra nowoczesnych budynków, aż w końcu mamy, jesienią 2013 roku, doczekaliśmy się otwarcia nowego kompleksu biurowo-handlowego Nowego Placu Unii. Miejsce to, historycznie ważne dla mieszkańców Warszawy, stanowiące bramę miasta, bo tutaj właśnie do dnia dzisiejszego znajdują się zabytkowe rogatki miejskie, od zawsze aspirowały do miana nowoczesnego centrum stolicy. Już w latach 30. ubiegłego stulecia miał tutaj powstać najwyższy budynek Warszawy, siedziba Polskiego Radia. Niestety plany te pokrzyżował wybuch II wojny światowej. W 1962 roku otwarty został na Pl. Unii pierwszy samoobsługowy sklep w Polsce – Supersam. Nowy kompleks, zaprojektowany przez słynną pracownię architektoniczną Apa Kuryłowicz, łączy w sobie te obie historyczne funkcje: 90-metrowa wieża biurowca, inspirowana nowojorskim drapaczem chmur Flatiron idealnie współgra z eleganckim centrum handlowym City Shopping.

## Projekt i wykonanie

Projekt instalacji klimatyzacji i wentylacji stał się prawdziwym wyzwaniem dla pracowni instalacji sanitarnych. Od samego początku Inwestor kładł duży nacisk na energooszczędność stosowanych rozwiązań. Udział w tym prestiżowym projekcie renowacji serca nowoczesnej Warszawy stał się dla firmy Daikin prawdziwym zaszczytem. Finalnie dobry klimat w budynkach zapewnia 10 agregatów wody lodowej i klimakonwektory firmy Daikin, a Plac Unii otrzymał prestiżowy certyfikat BREEM, z oceną „bardzo dobry”, stając się jednym z najbardziej przyjaznych środowisku budynków w Warszawie.

Ponad 45% zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej związanej jest z instalacjami HVAC. Dlatego kluczową jest analiza energochłonności systemów klimatyzacji i wentylacji już od fazy koncepcyjnej projektu. W obiekcie o charakterze handlowym większa część zysków ciepła jest pochodzenia wewnętrznego i związana bezpośrednio ze stopniem wykorzystania obiektu. Dlatego też również w okresie zimowym bilans cieplny wskazuje na konieczność chłodzenia. Dla potrzeb klimatyzacji i wentylacji zaproponowano w części handlowej 3 agregaty wody lodowej chłodzone powietrzem, o łącznej mocy 2,5 MW, z free-coolingiem typu EWAD850CF. Natomiast na szczycie wieży biurowca, na dachu 23 piętra stanęło 7 kompaktowych agregatów, o łącznej mocy 8,4 MW, w tym 6 agregatów typu EWADC12C i EWAD970C w wykonaniu o podwyższonej efektywności energetycznej ( $ESEER > 3,9$ ) oraz 1 z funkcją zoptymalizowanego free-coolingiu typu EWAD770CF dla potrzeb chłodzenia całorocznego serwerowni.

Ze względu na bliskość budynków mieszkalnych wszystkie agregaty musiały spełniać najwyższe wymagania pod względem poziomu głośności, tak aby nie zakłócić życia codziennego sąsiadów. Firma Daikin zawsze proponuje kompleksowe podejście do systemu klimatyzacji, którego optymalizacja pod względem nie tylko doboru samych urządzeń, ale również zastosowanego układu hydraulicznego oraz sposobu sterowania może przynieść użytkownikowi wymierne korzyści ekonomiczne, dochodzące do kilkunastu procent oszczędności kosztów eksploatacyjnych rocznie. Dlatego też zarówno praca agregatów przeznaczonych dla potrzeb galerii handlowej jak i centrum biurowego jest sterowana i optymalizowana pod względem maksymalnej energooszczędności przez nadrzędny system monitoringu i kontroli Daikin Sequencer oraz zintegrowana z systemem BMS budynku. Uzupełnieniem źródła chłodu są 4 rurowe klimakonwektory Daikin zapewniające komfortową temperaturę w pomieszczeniach.





## Funkcjonowanie i eksploatacja

Jednakże rola producenta i dostawcy urządzeń nie kończy się z dniem uruchomienia układu. Długoletnie, bezawaryjne funkcjonowanie urządzeń warunkowane jest zapewnieniem profesjonalnej konserwacji układu. Patrząc w przyszłość Inwestor, kierując się kryterium najwyższych parametrów technicznych urządzeń postawił na firmę Daikin, która potwierdziła jakość swoich produktów udzielając 5-letnią pełną gwarancję producenta. Zapewnienie kompleksowej obsługi technicznej stanowi dla firmy Daikin i jej serwisu priorytet dalszego działania.



# Galeria Jurowiecka

BIAŁYSTOK

## Projekt

Centrum nowej generacji o łącznej powierzchni najmu 25 000 m<sup>2</sup>. Ta wyjątkowa inwestycja położona bezpośrednio przy jednej z głównych ulic miasta. W 3-kondygnacyjnym budynku znajduje się niemal 100 sklepów i punktów usługowych.

## System

- 67 agregatów zewnętrznych z odzyskiem ciepła
- 44 jednostek zewnętrznych pompa ciepła
- 2 agregaty skraplające
- 65 jednostek wewnętrznych kasetonowych VRV
- 264 jednostek wewnętrznych kanałowych VRV
- 11 jednostek wewnętrznych typu Split



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Comfortclima Grzegorz Grzenda





# HOTELE

Hotele stanowią bardzo rozbudowane obiekty o różnorodnym zapotrzebowaniu na chłód, ogrzewanie i wentylację. Główna koncentracja jest zazwyczaj na pokojach i salach konferencyjnych. W tym celu systemy HVAC Daikin mogą być zintegrowane z centralnym systemem zarządzania, co pozwala zapewniać zarówno komfort gościom jak i oszczędności inwestorom.

# Hotel Aubrecht

KOPRZYWNICA



## Projekt

Główny budynek kompleksu hotelowego Aubrecht znajdującego się w Koprzywnicy w gminie Przechlewo. Zastosowane rozwiązanie to systemy VRV odzysk ciepła chłodzone wodą i VRV pompa ciepła chłodzone powietrzem. W pokojach hotelowych zastosowano jednostki kanałowe, natomiast w częściach wspólnych jednostki kasetonowe. Systemy VRV służą do chłodzenia i grzania pomieszczeń. Wszystkie systemy sterowane są ze sterownika centralnego ITM. Łączna wydajność chłodnicza dostarczonych systemów to ok. 450 kW.

## System

- 8 agregatów VRV W
- 4 agregaty VRV (pompa ciepła)
- 49 jednostek kanałowych
- 20 jednostek kasetonowych
- 8 jednostek naściennych
- 5 agregatów skraplających do central
- 2 układy split

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodziwo
- Wentylacja



# Hotel SPA Dr Irena Eris

KRYNICA ZDRÓJ

## Projekt

4-gwiazdkowy hotel położony w pięknej okolicy. Centrum SPA zostało wyposażone w system Daikin VRV dla zapewnienia maksymalnego komfortu.

## System

- 1 agregat zewnętrzny VRV pompa ciepła
- 15 jednostek wewnętrznych VRV

## Firma instalacyjna

Eko-Sanit D. Grzybowski s.j.

## Biuro projektowe

Ekoterma Tomasz Ciężczyk

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnośćwo
- Wentylacja

# Hotel Nosalowy Dwór

ZAKOPANE

## Projekt

Składający się z dwóch 4- i jednego 5-gwiazdkowego obiektu hotelowego – kompleks Nosalowy Dwór Resort & Spa. Prawie 500 pokoi i apartamentów wraz z restauracjami, barami, salami konferencyjnymi na 1200 osób, strefą Spa & Wellness. Hotele połączone przeszklonym przejściem na czwartym piętrze. Bezpośrednio przy hotelu znajduje się czynne przez cały rok lądowisko dla helikopterów.

## System

- 25 agregatów VRV IV o łącznej mocy chłodniczej 1000 kW
- 350 jednostek wewnętrznych różnego typu
- system centralnego sterowania ITM
- agregat wody lodowej w klasie energetycznej permium o mocy chłodniczej 450 kW







## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Inwentech Sp. z o.o.

## Biuro projektowe

WKO z Krakowa

# Restauracja Perła

KRZANOWICE

## Projekt

Krzanowicka „Perła” to: trzy niezależne, pięknie zaaranżowane sale restauracyjne oraz pokoje hotelowe. Kompleks uzupełniają pojemny parking, domki letniskowe, zadaszony ogródek dla imprez plenerowych.

System VRV jest źródłem grzania i chłodzenia w obiekcie z centralnym sterowaniem ITM Daikin.

## System

- 3 agregaty VRV RXYQ
- 23 jednostki wewnętrzne VRV FXDQ, FXKQ
- centralny sterownik DCS

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# Hotel Bania

BIĄŁKA TATRZAŃSKA



## Projekt

Hotel Bania \*\*\*\* Thermal & Ski to fuzja nowoczesnego komfortu oraz góralskiego ciepła. To miejsce, w którym atrakcje czekają przez okrągły rok. Jedyne hotel w Polsce, który leży u stóp największego kompleksu narciarskiego i jest połączony z basenami termalnymi. Hotel został wyposażony w system VRV-W z agregatami chłodzonymi wodą. Dystrybucja chłodu i ciepła odbywa się za pomocą jednostek kanałowych i kasetonowych.

## System

- 29 agregatów VRV chłodzonych wodą
- 132 jednostki kanałowe
- 3 jednostki FXZQ-A

## Firma instalacyjna

Zistechnika Sp. z o.o.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Hotel Wieniawski

LUBLIN

## Projekt

3-gwiazdkowy hotel utrzymany w secesyjnym i nowoczesnym stylu, posiada 2 sale konferencyjne. Budynek powstał w miejscu kamienicy z 1912r. Zachowana została oryginalna fasada i charakterystyczne cechy stylu secesyjnego, jak maszkaron i balustrady balkonów.

## System

- 5 agregatów zewnętrznych (pompa ciepła) RXYQ-T
- 61 jednostek wewnętrznych
- 1 agregat zewnętrzny spręż. pompa ciepła grz/ch
- 1 jednostka wewnętrzna



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



## Biuro projektowe

„Instalprojekt” Grzegorz Stapiński

## Firma instalacyjna

Osterm Sp. z o.o.

# HOTEL WIENIAWSKI





# Hotel Dąbrówka

JASTRZĘBIE ZDRÓJ

## Projekt

Zdrój jest tą częścią miasta, w której najbardziej ujawnia się uzdrowskowa przeszłość Jastrzębia-Zdroju, a Hotel Dąbrówka położony jest w jego najpiękniejszej części – Parku Zdrojowym. Zarówno zabudowa, jak i klimat nawiązuje do XIX i XX-wiecznych tradycji uzdrowskowych. System VRV jest jedynym źródłem grzania w obiekcie.

## System

- 3 agregaty VRV RYYQ
- 1 agregat ERQ
- 30 jednostek wewnętrznych VRV FXFQ, FXDQ
- centralny sterownik DCM

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodziwo
- Wentylacja



# Hotel Sadova

GDAŃSK



## Projekt

Hotel Sadova znajduje się w Gdańsku przy ul. Łąkowej. Zaprojektowane systemy VRV zapewniają chłodzenie i grzanie pomieszczeń. W pokojach hotelowych zastosowano jednostki kanałowe, natomiast w częściach wspólnych jednostki kasetonowe. Do sterowania BMS zastosowano bramkę Bacnet.

## System

- 14 agregatów VRV (pompa ciepła)
- 165 jednostek kanałowych
- 14 jednostek kasetonowych
- 7 agregatów do central wentylacyjnych

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Cold-System

## Biuro projektowe

Jacek Stryła





# Hotel Marine

KOŁOBRZEG

## Projekt

Zastosowane rozwiązanie to systemy VRV odzysk ciepła chłodzony powietrzem. W pokojach hotelowych zastosowano jednostki kanałowe, natomiast w częściach wspólnych jednostki kasetonowe. Systemy VRV służą do chłodzenia i grzania pomieszczeń. Wszystkie systemy sterowane są ze sterownika centralnego ITM.

## System

- 31 agregatów zewnętrznych VRV
- 368 jednostek wewnętrznych

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Heron Live Hotel

## SIENNA

### Projekt

Pięciogwiazdkowy hotel zlokalizowany w miejscowości Sienna nad Jeziorem Rożnowskim w województwie małopolskim. Malowniczo położony nowoczesny hotel z ekskluzywnym SPA stanowi idealne miejsce na spotkania biznesowe. Instalacje wentylacji i klimatyzacji zaprojektowano i wykonano w taki sposób, aby urządzenia nie zakłócały ładunku architektonicznego oraz wypoczynku gości hotelowych. Czynnikiem decydującym o wyborze jednostek klimatyzacyjnych były niski poziom głośności oraz wysoka klasa efektywności energetycznej.

### System

- 1 agregat wody lodowej EWLD550G-XS (z odzyskiem ciepła na potrzeby c.w.u.)
- 2 skraplacze EAV8S7221HS
- 2 agregaty chłodnicze JEHSCU0200CM1
- 140 klimakomwektorów FWM-DFN
- 50 klimakomwektorów FWF
- 15 klimakomwektorów FWC
- Modbus

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

### Firma instalacyjna

Klimagór

### Biuro projektowe

San – Klim z Nowego Sącza





# Hotel IBIS Budget

## GDAŃSK

### Projekt

Hotel Ibis znajduje się w centrum Gdańska. Zaprojektowane systemy VRV z odzyskiem ciepła zapewniają chłodzenie i grzanie pomieszczeń. W pokojach hotelowych zastosowano jednostki kanałowe, natomiast w częściach wspólnych jednostki kasetonowe. System centralnego sterowania oparty jest o sterownik Intelligent Touch Manager.

### System

- 10 agregatów VRV (odzysk ciepła)
- 120 jednostek kanałowych
- 14 jednostek kasetonowych
- 2 agregaty do central wentylacyjnych



### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

### Firma instalacyjna

NDI



# Hotel IBIS Styles

WAŁBRZYCH



## Projekt

Hotel powstał przy galerii handlowej Victoria w Wałbrzychu. Założenie projektowe: klimatyzacja i ogrzewanie części wspólnych i pokoi hotelowych za pomocą systemu z funkcją pompy ciepła powietrze – powietrze. Wykorzystane układy w konfiguracji o podwyższonym współczynniku efektywności, tak aby zapewnić optymalne zużycie energii i niskie koszty eksploatacji. W częściach wspólnych wykorzystano jednostki wewnętrzne w wykonaniu kasetonowym zaś w pokojach hotelowych ciche jednostki kanałowe. Łączna wydajność chłodnicza urządzeń to blisko 500 kW, zaś wydajność grzewcza przekracza 440 kW.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## System

- 12 agregatów VRV w wersji standard i z podwyższonym współczynnikiem efektywności HIGH COP
- 132 klimatyzatory kanałowe
- 11 klimatyzatorów kasetonowych z nawiewem obwodowym

# Hotel IBIS Styles

BIAŁYSTOK



## Projekt

3 gwiazdkowy designerski hotel klasy ekonomicznej. 129 pokoi, w tym 9 apartamentów i 3 pokoje dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej. 14 sal konferencyjnych o łącznej powierzchni 650 m<sup>2</sup>. Nowoczesna architektura wnętrz oparta jest na formach i strukturach podpatrzonych w naturze. 13 kondygnacji oraz parking podziemny.

## System

- 9 agregatów skraplających
- 14 agregatów zewnętrznych odzysk ciepła
- 10 jednostek wewnętrznych naściennych
- 2 jednostki wewnętrzne typu Split
- 2 jednostki wewnętrzne kasetonowe

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

KLIMART S.C.



## Biuro projektowe

Pracownia Projektowa Instalacji Sanitarnych



# Hotel Hilton

KRAKÓW

## Projekt

Pierwszy w Europie budynek wykonany w standardzie DoubleTree by Hilton połączony z budynkiem w standardzie Hampton by Hilton. Kompleks hotelowy zlokalizowany przy ul. Dąbskiej w Krakowie to czwarty co do wielkości największy Hilton w Europie. Całkowita powierzchnia kompleksu hotelowego to 23 000 m<sup>2</sup>. DoubleTree by Hilton Kraków Hotel & Convention Center to pięciogwiazdkowy hotel z 232 pokojami oraz 16 salami konferencyjnymi o łącznej powierzchni 3 000 m<sup>2</sup> mieszczącymi nawet do 2 000 uczestników.

## System dla budynku Hotelu Hampton by Hilton

- centrale wentylacyjne Daikin AHU – 7 szt. (o łącznym wydatku powietrza 94 000m<sup>3</sup>/h)
- 1 agregat wody lodowej EWAQ610F
- 1 agregat wody lodowej EWAQ320F
- 2 monoblokowe moduły hydrauliczne Daikin
- 400 klimakonwektory serii FWM-DFN

## System dla budynku Hotelu Double Tree by Hilton

- 7 central wentylacyjnych Daikin AHU (o łącznym wydatku powietrza 145 000m<sup>3</sup>/h)
- 3 inwerterowe agregaty wody lodowej EWAD540TZ-XS,
- 3 monoblokowe inwerterowe moduły hydrauliczne Daikin ,
- 600 klimakonwektorów serii FWM-DFN



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Biuro projektowe

CH Projekt z Krakowa

## Firma instalacyjna

Con-Invest



# Campanille Premiere

## WROCŁAW

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódność
- Wentylacja



### Projekt

Kompleks dwóch hoteli przy ul. Ślężnej we Wrocławiu. Zastosowane rozwiązanie to układy wody lodowej. Każdy hotel ma swój niezależny układ składający się z agregatu wody lodowej z odzyskiem ciepła oraz w pokojach hotelowych znajdują się klimakonwektory kanałowe i flexi, natomiast w częściach wspólnych klimakonwektory kasetonowe. Kryterium wyboru urządzeń to niezawodność i cicha praca jednostek pokojowych. Łączna wydajność chłodnicza agregatów to 800 kW, a ilość jednostek klimatyzacyjnych to 190 sztuk.

### System

- 2 agregaty wody lodowej chłodzone powietrzem z odzyskiem ciepła
- 40 klimakonwektorów kasetonowych
- 76 klimakonwektorów kanałowych
- 71 klimakonwektorów podstropowych flexi
- 2 klimakonwektory naścienne
- 1 klimatyzator do pomieszczenia technicznego





# Vulcan

SZCZECIN



## Projekt

Hotel Vulcan to trzypiętrowy budynek, który powstał w stolicy województwa zachodniopomorskiego w dzielnicy Drzetowo-Grabowo. Budowa obiektu infrastruktury turystycznej Hotel Vulcan rozpoczęła się we wrześniu 2015. Firma Daikin zapewniła w tym budynku system chłodzenia oraz grzania dla poprawy komfortu gości hotelowych.

## System

- VRV (pompa ciepła)
- Altherma HT
- Sterownik centralny

## Firma instalacyjna

Klimasys Sp. z o.o.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Pracownia projektowa

P.P. Instalator.



# OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Budynki użyteczności publicznej powinny gwarantować stały komfort ze względu na przebywanie dużej liczby użytkowników jednocześnie w jednym miejscu. Szeroka oferta urządzeń firmy Daikin umożliwia zastosowanie systemów zgodnych ze współczesnymi standardami udogodnień dla klientów . Zarówno z technicznego, punktu widzenia jak i pod względem wydajności jesteśmy w stanie zaoferować najlepsze tego typu rozwiązania.



# ZUS

## Zakład Ubezpieczeń Społecznych

WARSZAWA

### Projekt

Inwestycja o łącznej powierzchni użytkowej 26 088 m<sup>2</sup>. Kompleks składa się z dwóch czterokondygnacyjnych budynków – Centrali ZUS oraz Centralnego Ośrodka Obliczeniowego – połączonych ze sobą podziemnym łącznikiem.

Budynek wyposażony w urządzenia klimatyzacyjne zapewniające chłodzenie oraz ogrzewanie oparte o rozwiązania VRV firmy Daikin. Na potrzeby serwerowni zastosowano dedykowane urządzenia typu Split oraz SKY AIR. Łączna moc chłodnicza zainstalowana w budynkach: 2 950 kW.

### System

- 38 agregatów VRV chłodzonych wodą z odzyskiem ciepła RWEYQ-M
- 45 agregatów VRV chłodzonych powietrzem w wersji pompa ciepła RXYQ-M
- 16 agregatów VRV chłodzonych powietrzem z odzyskiem ciepła REYQ-M
- 540 jednostek wewnętrznych kasetonowych FXFQ
- 19 kompletów Split do chłodzenia pomieszczeń technicznych
- Daikin BMS LonWorks

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie techniczne
- Wentylacja



OBIEKTY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – REFERENCJE DAIKIN

### Projekt

Po kilkunastu latach eksploatacji obiektu zaistniała konieczność remontu i wymiany instalacji klimatyzacji na spełniającą obecne normy i potrzeby użytkownika obiektu. Na etapie projektu okazało się, że w obiekcie będzie konieczność zastosowania urządzeń wielu typów: układy freonowe: układy klimatyzatorów split, multi split, układów centralnej klimatyzacji typu VRV jak również część obiektu wymagająca zastosowania systemów wody lodowej: agregat schładzający (chiller) oraz klimakonwektory. Firma DAIKIN była w stanie sprostać tym oczekiwaniom i dopasować odpowiednie urządzenia dzięki bardzo bogatej ofercie urządzeń klimatyzacyjnych i wysokich efektywnościach energetycznych. Całkowita wydajność chłodnicza zainstalowanych urządzeń to blisko 250 kW.



### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja

### System

- 1 agregat wody lodowej chłodzone powietrzem inwerterowy ponad 40kW
- 12 klimakonwektorów kasetonowych
- 5 agregatów VRV w wersji pompa ciepła 170 kW
- 61 jednostek wewnętrznych układu VRV (naścienne i kasetonowe)
- 4 układy Split i Multi Split

### Firma instalacyjna

Alles Cool

### Biuro Projektowe

Pracownia Projektowa BILAN



# ZUS

ŁÓDŹ

## Projekt

Nowa siedziba ZUS powstała pod koniec 2015 r. na łódzkich Bałutach. Powierzchnia użytkowa tego pięciokondygnacyjnego gmachu wynosi prawie 8000 m<sup>2</sup>.

## System

- 10 agregatów VRV pompa ciepła
- 149 jednostek wewnętrznych kasetonowych VRV
- 5 systemów Sky Air
- 2 systemy Split

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# Urząd Wojewódzki

GORZÓW WIELKOPOLSKI

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Projekt

Obiekt administracji publicznej, który modernizowany jest etapami. Elastyczne rozwiązanie chłodzenia w tym obiekcie pozwala na zaplanowanie i wykonywanie instalacji na poszczególnych piętrach – praktycznie bez negatywnego wpływu na pozostałe kondygnacje nie wyłączone z eksploatacji. Na dzień dzisiejszy modernizacji poddane zostały 3 kondygnacje, kolejne 9 w planach.

## System

- VRV Pompa ciepła
- 3 systemy 110 kW chłodu



# Urząd Miasta

RYBNIK



## Projekt

Budynek Urzędu Miasta Rybnika. Wybudowany w latach 1927–28. Architektonicznie reprezentuje styl klasycystyczny, z reprezentacyjną północną elewacją frontową.

Wnętrza pomieszczeń reprezentacyjnych z główną salą posiedzeń noszą znamiona modernizmu. W oknach sali posiedzeń i westybulu znajdują się cenne witraże z pracowni Braci Żeleńskich z Krakowa, przedstawiające „Rybnik” i związane z nimi „Górnictwo”, „Hutnictwo”, „Przemysł” i „Rolnictwo”, przedstawione w duchu popularnego wówczas symbolizmu. W końcu lat 90. XX wieku rozbudowano budynek od strony południowej. W budynku dokonano wymiany agregatów z niedozwolonym obecnie do serwisowania czynnikiem R22 na nowe RXYQQ R410-A firmy Daikin bez demontażu jednostek wewnętrznych i instalacji.

## System

- 8 RXYQQ

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodziwo
- Wentylacja

# Urząd Miasta

ZAMOŚĆ

## Projekt

Urząd mieści się w zabytkowym Ratuszu Miejskim. Jest to renesansowy obiekt wzniesiony na przełomie XVI i XVII wieku, który stanowi centralną część rynku na zamojskim Starym Mieście. Obiekt posiada 6 kondygnacji razem z wnętrzem wieży, która mierzy 52 metry. Ze względu na zabytkowy charakter budowli, jest ona pod opieką konserwatora i podlega bardzo restrykcyjnym ograniczeniom w zakresie renowacji i ingerencji w bryłę i fasadę. Umożliwia to montowanie na zewnątrz jakichkolwiek urządzeń. Dlatego inwestor skorzystał z najnowocześniejszego rozwiązania Daikin VRV-i, które pozwala na zamontowanie całego systemu klimatyzacyjnego włącznie z agregatem sprężarkowym, który w tym wypadku został zamontowany na klatce schodowej.



## Firma instalacyjna

S.A.P. Pixel Janusz Koperwas

## Biuro projektowe

Marek Szpyra

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## System

- 4 agregaty zewnętrzne VRV-i pompa ciepła
- 13 jednostek wewnętrznych naściennych



# Urząd Miasta

ŚWIDNICA

## Projekt

W momencie tworzenia projektu klimatyzacji wybór padł na bardzo efektywne układy centralnej klimatyzacji typu VRV. Dzięki bardzo bogatej gamie jednostek udało się spełnić oczekiwania inwestora i dopasować układy do wymagań technicznych obiektu. Wykorzystano jednostki wewnętrzne różnych typów od naściennych poprzez kasetonowe z nawiewem obwodowym, kasetonowe z czujnikami ruchu, aż po nietypowe kasety podstropowe. Układy zostały podłączone do centralnego sterowania tak, by była możliwość sterowania i kontrolowania tak rozległej instalacji z jednego miejsca. Wydajność chłodnicza zainstalowanych urządzeń to około 370 kW.

## System

- 9 agregatów VRV w wersji pompa ciepła o łącznej wydajności chłodniczej 370kW
- 135 jednostek wewnętrznych układu VRV naścienne, kasetonowe



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Uniwersytet Medyczny

ŁÓDŹ



## System

- 9 agregatów VRV pompa ciepła
- 56 jednostek wewnętrznych naściennych VRV
- 16 jednostek wewnętrznych podstropowych VRV
- 3 systemy SkyAir

## Firma instalacyjna

Skanska + Ventra Clima

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Ceglana Medical Center

KATOWICE



## Projekt

Centrum medyczne CEGLANA MEDICAL CENTER składa się z trzech powiązanych ze sobą obiektów. Wieloprofilowy Szpital Specjalistyczny składa się z 15 oddziałów, bloku operacyjnego z ośmioma salami, a także Zakładu Diagnostyki Obrazowej i Laboratorium Analitycznego. Lecznica specjalizuje się m.in. w leczeniu chorób nowotworowych. Drugi z obiektów to Centrum Diagnostyczno-Terapeutyczne (CDT), w którym oferowane są usługi z zakresu ambulatoryjnej opieki zdrowotnej oraz stomatologii. Trzecim obiektem jest 4-gwiazdkowy hotel z centrum konferencyjno-szkoleniowym z niemal 200 miejscami noclegowymi, dedykowany m.in. pacjentom przyjeżdżającym do szpitala. Kompleksowa dostawa systemów klimatyzacji bezpośredniego odparowania oraz wody lodowej firmy Daikin.

## System

- 105 klimakonwektorów FWB i FWF
- agregat wody lodowej EWAD980CZXR
- 3 agregaty VRV RXYQ
- 7 jednostek SKY AIR
- 27 jednostek wewnętrznych VRV FXZQ, FXAQ, FXFQ

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Innowacyjne Forum Medyczne

## Poliklinika Centrum przy Centrum Onkologii



### Projekt

Budynek biurowo laboratoryjny. Zastosowane układy klimatyzacji VRV pełnią funkcję klimatyzacji komfortu w pomieszczeniach. Agregaty wody lodowej, wykorzystywane są do chłodzenia aparatury medycznej.

### System

- 5 systemów VRV Classic
- 45 jednostek wewnętrznych
- 23 klimakonwektory
- 8 agregatów wody lodowej

BYDGOSZCZ

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



### Pracownia projektowa

Zakład Projektowo-Usługowy  
Klimatyzacja Ogrzewnictwo Piotr Konopko

### Firmy instalacyjne

BMT Klimatyzacja Sp. z o.o.  
„Proterm”



# Lotnisko Jasionka

RZESZÓW

## Projekt

Nowy terminal Jasionka został zaprojektowany zgodnie z europejskimi wymaganiami, charakteryzuje się nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi i ciekawą architekturą. Na tym obiekcie zostały zaprojektowane systemy VRV pompa ciepła oraz VRV odzysk ciepła. Wszystkie systemy zarządzane są przez BMS.

## System

- 7 agregatów zewnętrznych REYQ-P
- 18 agregatów zewnętrznych RXYQ-P
- 200 jednostek wewnętrznych FXFQ-P / FXLQ-P / FXZQ-M
- BMS BACnet (sterowanie)

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Klimawentex Sp. z o.o.

## Biuro projektowe

Instalator z Kielc





# Szkoła Jaroszowice

TYCHY



## Projekt

Zespół przedszkolno-szkolny ma 9 oddziałów przedszkolnych oraz 18 oddziałów szkolnych, pracownię komputerowe, językowe, świetlice i bibliotekę szkolną. Szkoła wyposażona m.in. w salę gimnastyczną z boiskiem do piłki ręcznej, zaplecze socjalne, szatnie, salki do ćwiczeń dla niepełnosprawnych, salki do aerobiku/siłowni, boisko sportowe wielofunkcyjne, place zabaw. Dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach programu Lemur – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej. W budynku zainstalowano wysokosprawny agregat inwerterowy wody lodowej, pompę ciepła na przygotowanie c.w.u. oraz kilka systemów typu split/multisplit.

## System

- 13 jednostek typu split
- Daikin Altherma wysokotemperaturowa
- agregat wody lodowej EWAD180TZ

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodziwo
- Wentylacja

# Stadion Miejski

POZNAŃ



## Projekt

W związku z przyznaniem Polsce i Ukrainie organizacji Euro 2012 stadion został poddany modernizacji w latach 2008–2012 i jest w stanie pomieścić około 44 tys. widzów. Firma Daikin zapewniła klimatyzację pomieszczeń znajdujących się pod trybunami o łącznej mocy chłodniczej 2,2 MW.

## System

- 39 jednostek zewnętrznych VRV
- 284 jednostek wewnętrznych VRV
- 50 sztuk jednostek Split i Sky Air

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Biurowiec Magdalena

## Centrum Biznesu

WROCLAW



### Projekt

Budynek biurowy w samym centrum Wrocławia oddalony niecałe 100 metrów od Rynku. W budynku były już zamontowane urządzenia Daikin i w fazie tworzenia nowej aranżacji pomieszczeń i remontu powierzchni biurowych zdecydowano się na zastosowanie klimatyzacji opartej na systemie VRV marki Daikin. Projekt i realizacja przebiega etapowo i w pierwszej kolejności doposażono w nową klimatyzację 4 i 5 piętro budynku. System VRV składa się na tych piętrach z 4 agregatów i 77 jednostek wewnętrznych w wersji kasetonowej (600 × 600 z super płaskim panelem dekoracyjnym oraz w wersji 900 × 900 z panelem wyposażonym w nawiew obwodowy 360°.

Do obsługi central wentylacyjnych wykorzystano agregaty wody lodowej w wersji kompaktowej ze zdalnymi skraplaczami o wydajności około 120 kW.

### System

- 2 agregaty wody lodowej w wersji ze zdalnymi skraplaczami o łącznej wydajności 120 kW
- 4 agregaty VRV w wersji pompa ciepła o łącznej wydajności chłodniczej 170kW
- 77 jednostek wewnętrznych układu VRV kasetonowe

### Firma instalacyjna

PIB Instalbud

### Biuro projektowe

H&M Biuro Projektów



### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Orlen Arena

PŁOCK

## Projekt

Orlen Arena – hala widowiskowo-sportowa przeznaczona do organizowania zawodów piłki ręcznej, piłki siatkowej, koszykówki, tenisa, tenisa stołowego i sportów walki. Obiekt jest przystosowany również do organizowania spektakli teatralnych i kinowych, koncertów, konferencji, sympozjów i wystaw. W hali jest jeden duży lokal gastronomiczny oraz małe bufety. Budowa rozpoczęła się w 8 kwietnia 2009 i zakończyła w listopadzie 2010 roku. Koszt budowy wyniósł około 100 mln zł, a fundusze pochodziły z budżetu miasta, Ministerstwa Sportu oraz PKN Orlen. Oficjalna inauguracja hali odbyła się 13 listopada 2010 koncertem Jeana Michela Jarre'a, a sportowa podczas meczu PGNiG Superligi Mężczyzn – Orlen Wisła Płock – Vive Targi Kielce.

Parametry techniczne: wymiary budynku: 92 m wymiar koła, wymiary areny sportowej: 50 x 30 m, wysokość wewnętrzna: 19–25 m (dach w kształcie fali).

W trosce o zapewnienie odpowiedniej temperatury powietrza wewnątrz hali, firma Daikin dostarczyła dla obiektu 2 agregaty wody lodowej EWAD970C o łącznej mocy chłodniczej ponad 1,9 MW.



# Stadion Wrocław

WROCLAW

## Projekt

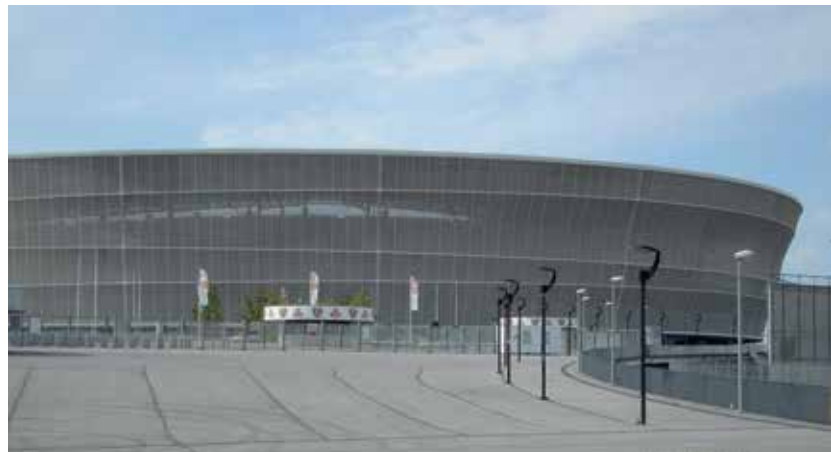
Obiekt powstał na potrzeby organizowanego we Wrocławiu EURO 2012. Podczas wyboru dostawcy urządzeń chłodniczych tworzących centralną maszynownię chłodu inwestor kierował się niezawodnością urządzeń i możliwie najniższymi kosztami eksploatacji, stąd też propozycja firmy Daikin opierająca się na trzech agregatach wody lodowej chłodzonych powietrzem o bardzo wysokim współczynniku efektywności sezonowej. Wybór padł na agregat ze sprężarkami jednośrubowymi charakteryzującymi się niezawodną pracą. Agregaty sterowane są poprzez specjalnie do tych celów stworzony system sterowania nadrzędnego z przygotowanymi dla tego obiektu scenariuszami pracy. Łączna moc chłodnicza agregatów to 4,8 MW.

## System

- 3 agregaty wody lodowej chłodzone powietrzem w wersji o wysokim współczynniku efektywności ESEER

## Potrzeby

- Klimatyzacja – centralna maszynownia chłodu
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# Teatr Narodowy

WARSZAWA



## System

- Pomieszczenia techniczne, część socjalna i biurowa w budynku głównym oraz w budynku technicznym Teatru Narodowego została wyposażona m.in. w układy split, Sky Air oraz systemy VRV w wersji pompa ciepła i z odzyskiem ciepła. Urządzenia Daikin sterowane są i monitorowane za pomocą centralnego sterowania ITM.



## Projekt

Budynek Teatru Narodowego mieści się w swojej historycznej siedzibie przy Placu Teatralnym w Warszawie, dysponując w sumie trzema scenami: salą Bogusławskiego, sceną przy Wierzbowej i sceną Studio.

W budynku Budynku Głównym znajdują się m.in. pomieszczenia administracyjno-dyrekcyjne, pracownie produkcji kostiumów, magazyny kostiumów, sale prób i przede wszystkim sala im. Wojciecha Bogusławskiego. Nowszy, zbudowany w trakcie odbudowy po pożarze, budynek techniczny po drugiej stronie ulicy Wierzbowej jest w kształcie nieregularnego czworoboku, ma kubaturę blisko 73 000 m<sup>3</sup> i powierzchnię użytkową ponad 13 000 m<sup>2</sup>. Oba budynki stary i nowy łączy podziemne przejście (tunel) pod ulicą Wierzbową, służące jako droga do transportu dekoracji.

W nowym budynku znajdują się pozostałe dwie sceny Teatru Narodowego: scena przy Wierzbowej im. Jerzego Grzegorzewskiego i scena Studio a także mieszczą tu się m.in. magazyny dekoracji i rekwizytów, pracownie produkcji dekoracji, pokoje gościnne dla aktorów i całe zaplecze techniczno-eksploatacyjne Teatru, tj. centrala telewizji wewnętrznej i zewnętrznej, światłowodowa centrala telefoniczna, centrala informatyczna, centrala kontroli wejść, zautomatyzowane centrale systemu wentylacji i klimatyzacji sterowane i programowane komputerowo (sceny i widownie Teatru są klimatyzowane).

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnicwo
- Wentylacja



# Teatr Polonia

## WARSZAWA

### Projekt

Teatr Polonia mieści się w Marszałkowskiej Dzielnicy Mieszkaniowej (MDM), przy ulicy ul. Marszałkowskiej 56, na rogu ulicy Pięknej, blisko pl. Konstytucji. Pierwotnie w budynku znajdowało się kino „Polonia”. W lutym 2005 r. Fundacja Krystyny Jandy Na Rzecz Kultury rozpoczęła adaptację sali kinowej na potrzeby teatru. Jeszcze tego samego roku uruchomiona została tzw. Scena Fioletowe Pończochy, czyli mała scena Teatru Polonia. Do grudnia 2006 r. trwała adaptacja sali kinowej na scenę teatralną. Pierwsza premiera na dużej scenie odbyła się 3 grudnia 2006 r. i były to „Trzy siostry” Antoniego Czechowa w reżyserii Krystyny Jandy, Natashy Parry-Brook i Krystyny Zachwatowicz.

Wnętrza teatru zostały wyposażone w urządzenia klimatyzacyjne VRV-S oraz agregat skraplający do centrali wentylacyjnej.



foto. Robert Jaworski

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



foto. Robert Jaworski





# Teatr Kamienica

WARSZAWA

## Projekt

Teatr Kamienica – prywatny teatr dramatyczny w Warszawie. Siedziba Teatru Kamienica mieści się w zabytkowej kamienicy, przy al. „Solidarności” 93, zbudowanej w 1910 r. w stylu secesyjnym, która ocalała w czasie II wojny światowej. Teatr Kamienica ma około 1 800 m<sup>2</sup> powierzchni; znajdują się w niej trzy sceny: Oficyna (na 340 osób), Parter (na 120 osób) i Piwnica Warsza (na około 100 osób) oraz sale kawiarniane.

Budynek teatru został wyposażony w urządzenia klimatyzacyjne firmy Daikin. Ze względu na lokalizację i charakter budynku, projekt oraz montaż urządzeń wymagał bardzo dużego doświadczenia. Zainstalowano tam system VRV pompa ciepła, system mini VRV-S, centralkę wentylacyjną VKM oraz 3 agregaty skraplające współpracujące z centralami wentylacyjnymi.

# Teatr Szekspirowski

GDAŃSK



## Firma instalacyjna

NDI

## Biuro projektowe

Arkadiusz Kontecki



## Projekt

Budynek Gdańskiego Teatru Szekspirowskiego położony jest w Śródmieściu, między ulicami Podwale Przedmiejskie, Bogusławskiego i Zbytki. Zaprojektowane systemy VRV pompa ciepła zapewniają chłodzenie i grzanie pomieszczeń, natomiast system VRV z odzyskiem ciepła chłodzenie techniczne. Dodatkowo zastosowano agregaty skraplające do chłodziw w centralach wentylacyjnych. Łączna wydajność chłodnicza dostarczonych systemów to ok. 630 kW.

## System

- 3 agregaty VRV (odzysk ciepła)
- 6 agregatów VRV (pompa ciepła)
- 28 jednostki kanałowe
- 14 jednostek ściennych
- 5 jednostek kasetonowych
- 3 agregaty skraplające: 2xERAD120E-SS  
1xERQ250AW

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo techniczne
- Wentylacja

# Narodowy Teatr Stary

KRAKÓW



## Projekt

Narodowy Teatr Stary, to jedna z najbardziej prestiżowych realizacji w Krakowie. Obiekt zlokalizowany w starej części Krakowa wymagał dużych umiejętności projektowych i wykonawczych. Zainstalowany agregat dostarcza chłód do central wentylacyjnych.

## System

- 2 agregat wody lodowej EWAQ180DAYN

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Zistechnika Sp. z o.o.

# Teleradioterapia – Centrum Onkologii

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

WŁOCŁAWEK



## Projekt

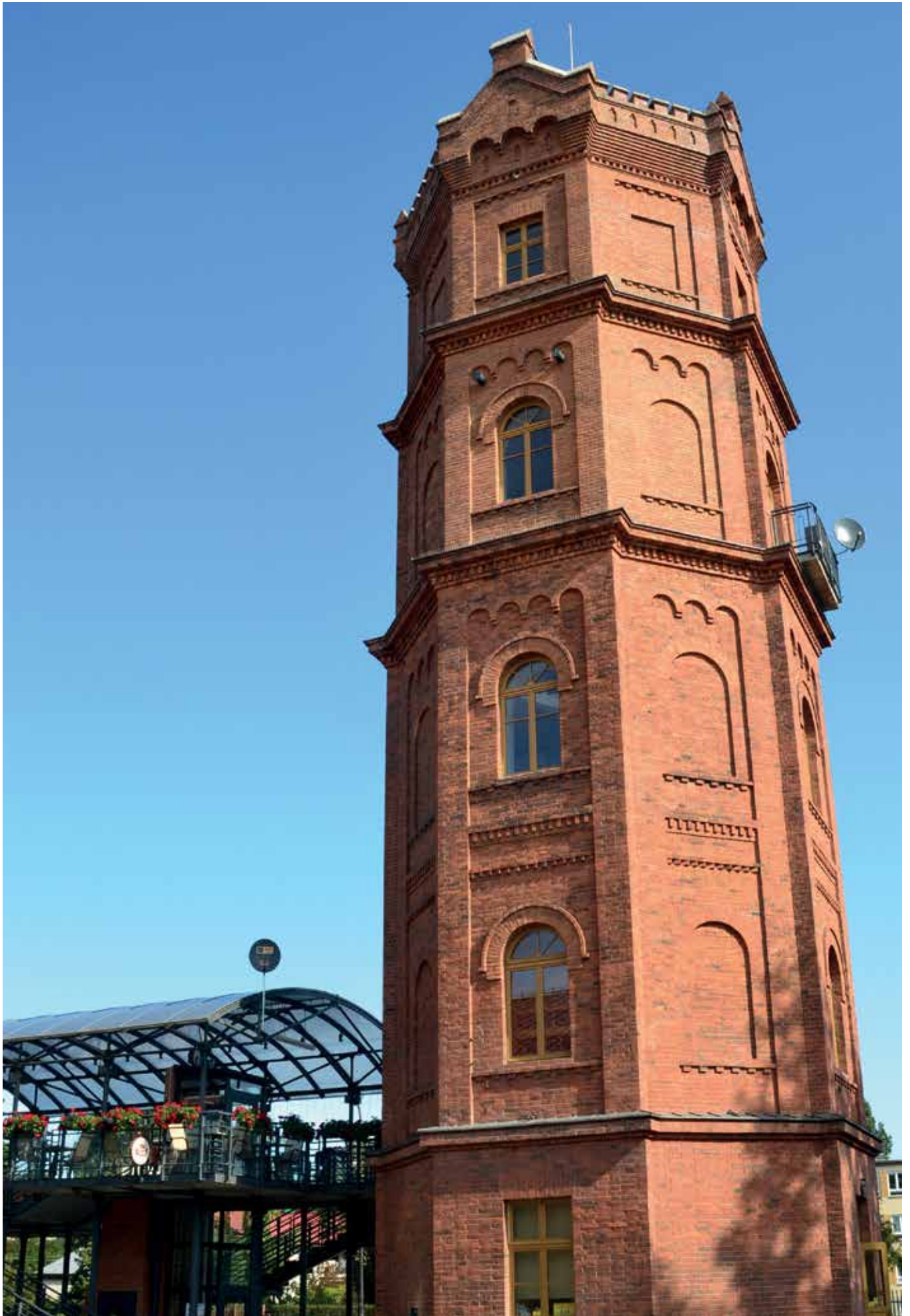
Budynek szpitalno biurowy, inwerterowe agregaty wody lodowej wykorzystywane są do chłodzenia aparatury medycznej. Agregat z serii EWAQ wykorzystywany do przygotowania chłodu w centrali wentylacyjnej, współpracuje z chłodnicą wodną oraz pomieszczeniach lekarskich gdzie podawany chłód jest na klimakonwektory.

## System

- 5 agregatów wody lodowej EWAQ,
- 24 klimakonwektory.

## Firma instalacyjna

Proterm



# OBIEKTY ZABYTKOWE

Ta grupa obiektów najczęściej ze względów konstrukcyjnych nie jest przystosowana do poprowadzenia instalacji wentylacyjno-klimatyzacyjnej. Ze względu na swoją zwartą budowę, opiekę konserwatora i brak możliwości zmian budowlanych stosuje się różne rozwiązania np. montaż agregatów na balkonach. Jednak już od 2016 r. Daikin posiada w swojej ofercie urządzenia, które umożliwiają montaż sprężarek wewnątrz pomieszczeń.

# STARY RATUSZ

WROCLAW



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## Projekt

Późnogotycki budynek w samym sercu Wrocławia jeden z najlepiej zachowanych historycznych ratuszy w Polsce. Najstarsza część Ratusza powstała do 1299 roku. Wraz z biegiem czasu w głównej hali zaczęto organizować spotkania Rady miasta i nastąpiła konieczność klimatyzowania tego pomieszczenia do tego celu została zaprojektowana klimatyzacja oparta o system VRV z jednostkami wewnętrznymi w wykonaniu kanałowym z pionowym przepływem powietrza. Łączna wydajność chłodnicza układów to 80 kW. Układy VRV wykorzystane są również do obsługi centrali wentylacyjnej.

## System

- 3 agregaty VRV
- 15 jednostek kanałowych z pionowym przepływem powietrza





# Wieża ciśnień

PŁOCK



## Projekt

Wieża Ciśnień w Płocku zbudowana w 1892 roku, jako jeden z elementów systemu wodociągów miejskich budowanego na przełomie XIX i XX wieku. Długo była jedną z najwyższych budowli w Płocku. W XIX edycji Ogólnopolskiego Konkursu „Modernizacja Roku 2014” płocka Wieża Ciśnień zwyciężyła w kategorii Zabytki. Autorami projektu renowacji byli Marta Siodłak i Krzysztof Kamiński. Na szczycie wieży – na wysokości blisko 24 metrów – została zamontowana szklana kopuła, skąd roztacza się widok na miasto. Przy obiekcie został wybudowany także taras. Aby umilić zwiedzającym czas spędzony pod kopułą w okresie letnim, Inwestor zdecydował o zamontowaniu klimatyzacji. Z uwagi na ograniczenia konstrukcyjne, zastosowano rozwiązanie oparte na systemie VRV-S.

## System

- agregat zewnętrzny RXYSQ4P
- wolnostojące jednostkami FXLQ-P

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Wieża Mariacka

KRAKÓW



## Projekt

Najsłynniejszy budynek na Starym Rynku Krakowskim, w celu zapewnienia odpowiednich warunków zdecydowano się na założenie klimatyzacji. Łączna moc chłodnicza dla tego obiektu to 14 kW, natomiast grzewcza to 16 kW.

## System

- agregat mini VRV
- 5 jednostek wewnętrznych FXAQ-P

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Pałac Prezydencki

WARSZAWA



## Projekt

Pałac Prezydencki w Warszawie (wcześniejsze nazwy: Koniecpolskich, Radziwiłłów, Lubomirskich, Namiestnikowski, Rady Ministrów) – zabytkowy pałac w Śródmieściu Warszawy przy ul. Krakowskie Przedmieście 46/48. Jest on największym pałacem w Warszawie. Monumentalny gmach, znajdujący się pomiędzy kościołem pokarmelickim a hotelem Bristol, składa się z czterokondygnacyjnego korpusu głównego oraz dwóch dwukondygnacyjnych skrzydeł bocznych. Był wielokrotnie przebudowywany. Swoją obecną formę zewnętrzną uzyskał na początku XIX wieku.

Pałac Prezydencki jest objęty ochroną jako zabytek nieruchomy. W rejestrze zabytków ma numer 247 z 1 lipca 1965. Od 1994 oficjalna siedziba Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej.



## System

- Na potrzeby chłodzenia pomieszczeń Pałacu Prezydenckiego zainstalowano agregat wody lodowej DAIKIN – EWAD600BJYNN/Q o mocy chłodniczej: 604 kW. Agregat zasila w chłód centralę wentylacyjną

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



# OBIEKTY PRZEMYSŁOWE

Do tak specjalistycznych obiektów jakimi są fabryki, zakłady przemysłowe w ofercie Daikin znajduje się szereg rozwiązań począwszy od systemów wentylacyjnych, które możemy indywidualnie zaprojektować, aż do urządzeń chłodniczych typu agregaty wody lodowej, które bardzo często stosowane są do schładzania w procesie produkcyjnym.

# SEW-EURODRIVE

ŁÓDŹ



## Projekt

Firma produkcyjna SEW-EURODRIVE, zajmująca się automatyką napędową, rozbudowała swój zakład w Łodzi. Obecna wielkość zakładu to 4 680 m<sup>2</sup>. Na obiekcie zamontowany jest układ VRV IV o łącznej mocy 68 HP współpracujący z kasetami obwodowymi oraz kasetami czterostronnymi.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie technologiczne
- Wentylacja



# Przedsiębiorstwo Farmaceutyczne JELFA

JELEŃ GÓRA



## Projekt

Na obiekcie istniała konieczność wymiany wyeksploatowanych już agregatów wody lodowej. Wybór padł na urządzenia Daikin, które zapewniły inwestorowi optymalne rozwiązanie ze względu na jakość i niezawodność. Szybka i profesjonalna obsługa zaowocowały wykonaniem zadania w terminie. Łączna moc chłodnicza zainstalowanych agregatów to 2,8 MW. Wykorzystano urządzenia chłodzone powietrzem w wersji o podwyższonym współczynniku efektywności zapewniając użytkownikowi optymalne koszty eksploatacji.

## System

- 5 agregatów wody lodowej chłodzonych powietrzem

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie technologiczne
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

POLARNIK

## Biuro projektowe

POLARNIK

# Tauron Wytwarzanie s.A.

## Oddział Elektrownia Jaworzno III

### JAWORZNO

#### Projekt

Elektrownia Jaworzno III to dwa zakłady: Elektrownia II i Elektrownia III. Elektrownia III, jako zawodowa elektrownia ciepła produkująca energię elektryczną, wyposażona jest w sześć bloków energetycznych o łącznej mocy zainstalowanej 1 535 MW wraz z infrastrukturą biurową. Należy do najnowocześniejszych i największych elektrowni tak w województwie śląskim, jak i w kraju. 3 budynki biurowe zostały wyposażone w systemy klimatyzacji typu VRV, agregaty do central wentylacyjnych oraz sterowanie.

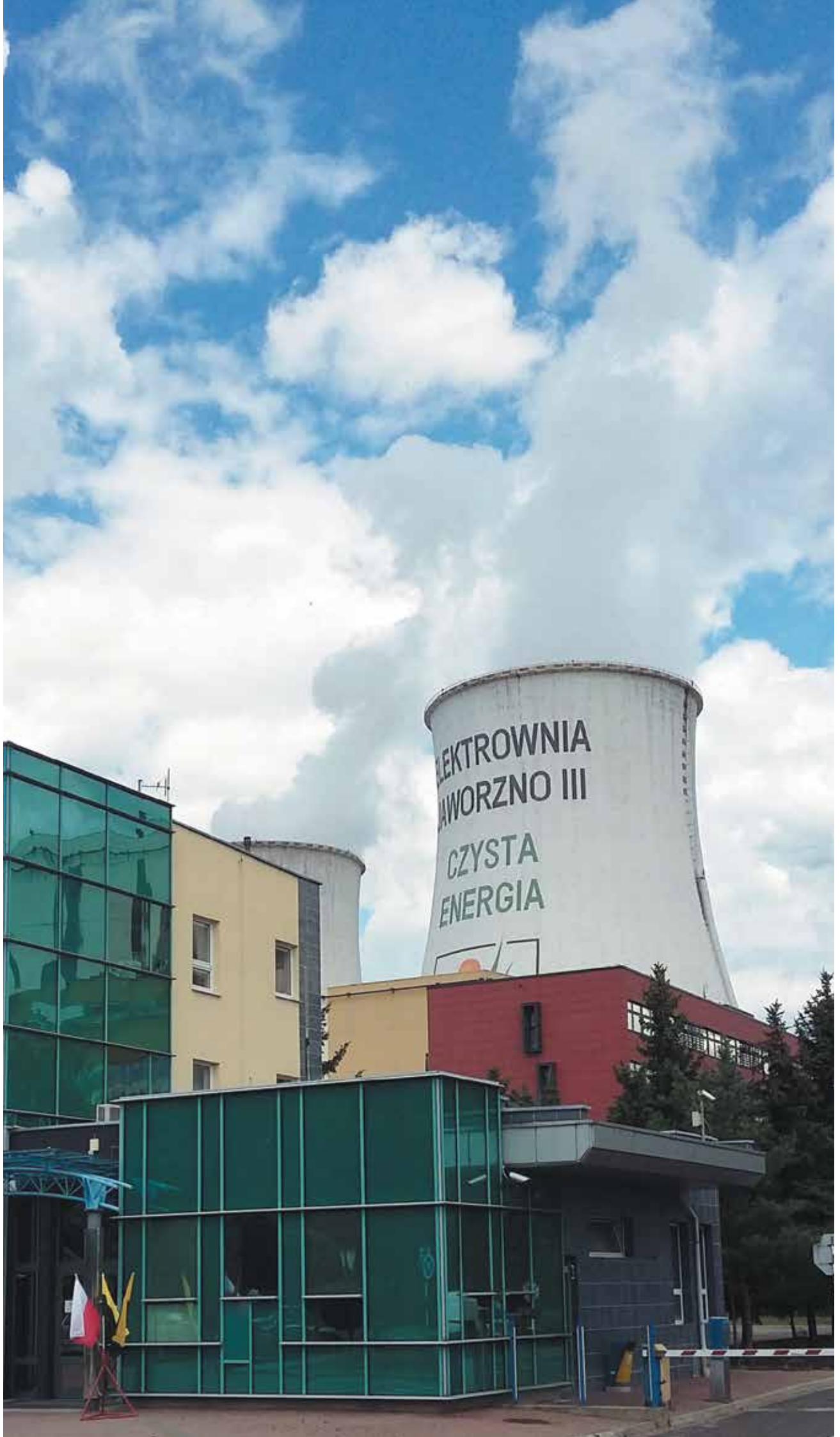
#### System

- 10 agregatów VRV RXYQ RXYCQ
- 10 jednostek typu split
- 2 jednostki ERQ
- 179 jednostek wewnętrznych VRV FXZQ, FXAQ
- 2 centralne sterowniki DCM

#### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie technologiczne
- Wentylacja





ELEKTROWNIA  
ŚWIERKOWO III  
Czysta  
ENERGIA

# PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. Oddział Elektrownia Turów

## BOGATYNIA

### Projekt

Wieloletnia współpraca z inwestorem zaowocowała dostawami urządzeń Daikin do potrzeb obsługi instalacji technologicznych i klimatyzacji. Jakość produktów i ich niezawodność za każdym razem doceniane są przez inwestora i dzięki temu urządzenia Daikin zostały wykorzystane w tym obiekcie. Zarówno urządzenia wody lodowej, systemy VRV jak i klimatyzatory split. Łączna wydajność chłodnicza zainstalowanych urządzeń przekracza 1,2 MW.

### System

- 3 agregaty VRV
- 15 jednostek kanałowych z pionowym przepływem powietrza
- 6 agregatów wody lodowej EWAQ-D



### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie technologiczne
- Wentylacja



# BARRY Callebaut

## Projekt

ŁÓDŹ

Istniejąca od niemal 20 lat łódzka fabryka czekolady Barry Callebaut Manufacturing Polska należąca do szwajcarskiej grupy Barry Callebaut, jest zlokalizowana na terenie Łódzkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Powierzchnia zabudowy hali produkcyjnej wynosi 3 500 m<sup>2</sup>, zaś niedawno przebudowywana hala magazynowa zajmuje powierzchnię niemal 1 900 m<sup>2</sup>.

## System

- 4 agregaty Mini VRV
- 3 agregaty zewnętrzne VRV pompa ciepła
- 25 jednostek wewnętrznych kasetonowych VRV
- 4 systemy SPLIT
- 1 system MultiSplit
- 1 agregat skraplający ze sprężarką tłokową

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie technologiczne
- Wentylacja

## Firma instalacyjna

Skanska



# GSK Service Sp. z o.o.

POZNAŃ



## Projekt

GlaxoSmithKline Pharmaceuticals jest to przedsiębiorstwo należące do brytyjskiego koncernu GlaxoSmithKline powstałe na bazie polskiego producenta leków, które posiada zakład produkcyjny w Poznaniu, gdzie zatrudnionych jest około 700 osób.

## System

- 3 agregaty chłodnicze EWAD sterowane inwerterowo w najwyższej klasie efektywności

## Firma instalacyjna

Inter-Optima

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie technologiczne
- Wentylacja

# Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.

KĘDZIERZYN KOŹLE



## Projekt

Grupa Azoty S.A. jest jednostką dominującą w Grupie Kapitałowej Grupa Azoty, jednej z kluczowych grup kapitałowych branży nawozowo-chemicznej w Europie. Domeną Grupy Azoty S.A. jest działalność produkcyjna, usługowa i handlowa w zakresie nawozów mineralnych, tworzyw konstrukcyjnych i surowców do ich wytwarzania oraz innych chemikaliów. Daikin od kilku lat dostarcza kompleksowe systemy na istniejące oraz nowo budowane zakłady Grupy Azoty S.A.

## System

- 7 agregatów VRV RXYQ
- 2 agregaty ERQ
- 36 jednostek typu split i SKY AIR
- 13 jednostek wewnętrznych VRV FXMQ, FXAQ

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie technologiczne
- Wentylacja

# NGK Ceramics Polska

DĄBROWA GÓRNICZA

## Projekt

NGK Ceramics Polska Sp. z o.o. jest zakładem produkcyjnym będącym częścią międzynarodowej grupy NGK Insulators Ltd., światowego lidera w produkcji materiałów technologicznych. Został wybudowany jako inwestycja typu „Green field” w Katowickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej – w Gliwicach w 2003 roku, a jego pierwsze produkty opuściły linię produkcyjną już w listopadzie 2004 roku. Aby sprostać rosnącemu zapotrzebowaniu na produkty ceramiczne do oczyszczania spalin pojazdów z silnikami Diesla wybudowana została druga fabryka NGK Ceramics Polska w Dąbrowie Górniczej – Tucznowie. Firma Daikin od kilku lat dostarcza kompleksowe systemy na istniejące oraz nowo budowane zakłady NGK Ceramics Polska Sp. z o.o.





## System

- 59 agregatów VRV RXYQ, REYQ
- 18 agregatów ERQ
- 22 jednostki typu split i SKY AIR
- 317 jednostek wewnętrznych VRV
- 7 centralnych sterowników DCM



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodzenie technologiczne
- Wentylacja





# JTI POLSKA

## GOSTKÓW STARY

### Projekt

Fabryka papierosów JTI Polska robi niesamowite wrażenie jeszcze zanim wejdzie się do środka. Nowoczesny budynek i hala produkcyjna imponują swoją wielkością oraz zachowanymi najwyższymi normami bezpieczeństwa. Odbywa się tutaj produkcja na rynek krajowy oraz do wielu krajów świata.

### System

- 7 agregatów VRV pompa ciepła
- 15 jednostek wewnętrznych kanałowych VRV
- 3 systemy Split
- 6 systemów Sky Air
- 1 system Multi Split + 2 jednostki wew. kanałowe
- 2 agregaty skraplające do centrali
- 1 centrala wentylacyjna VAM

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

### Firma instalacyjna

EKOBUDOWA BEŁCHATÓW

# EC 1

ŁÓDŹ

## Projekt

Nieopodal dworca Łódź Fabryczna znajduje się pierwsza łódzka elektrownia, EC1. Od 2010 roku jest ona rewitalizowana i adaptowana do funkcji kulturalno-rozrywkowych. EC1 będzie ogromnym centrum, podzielonym na trzy części. Ta inwestycja zakłada zatrzymanie wyjątkowego, postindustrialnego charakteru tego obszaru, przy jednoczesnym przygotowaniu go do nowych funkcji. Budynek EC1 Wschód spełniać będzie głównie funkcje kulturalno-artystyczne, udostępniając przestrzeń pod warsztaty, seminaria oraz twórcze projekty młodych artystów. Dla celów filmowych stworzony zostanie m.in. teatr dźwięków umożliwiający nagrywanie i montowanie muzyki filmowej. Poza centrum sztuki filmowej dodatkowymi atrakcjami będą planetarium, kino 3D, biblioteka, galeria i studia seminaryjno-konferencyjne.

## System

- 24 agregatów VRV III z odzyskiem ciepła o łącznej mocy 232 HP
- 112 jednostek wewnętrznych
- sterowanie BMS

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja





# BUDYNKI APARTAMENTOWE I MIESZKALNE

Apartamenty oraz inne budynki mieszkalne zgodnie z najnowszymi trendami budowane są tak, aby powierzchnie miały jak największy dostęp światła dziennego, a jednocześnie użytkownicy oczekują, aby w apartamentach panowały komfortowe warunki. Dlatego wielu inwestorów decyduje się na zamontowanie systemów klimatyzacyjnych.

# Willa Kastenberga

ŁÓDŹ

## Projekt

Niedawno wyremontowana, zabytkowa, secesyjna willa Jakuba Kastenberga jest to dwukondygnacyjny budynek o zróżnicowanym układzie wewnątrz na obu piętrach, z uwagi na swoje funkcje. Rezydencja z jednej strony ma charakter willowy, zaś z drugiej pałacowy.



## System

- 4 agregaty VRV pompa ciepła
- 34 jednostki wewnętrzne VRV
- 1 system Split
- 1 agregat skraplający do centrali wentylacyjnej

## Firma instalacyjna

Nomax



## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

# Opera



## Budynki Apartamentowe w centrum stolicy

### Projekt

Rezydencja Opera to kameralna inwestycja deweloperska ukończona w 2005 roku. 7-piętrowy budynek mieści 39 eleganckich apartamentów. Projekt budynku szczególną uwagę poświęcił stworzeniu eleganckiej bryły wzniesionej przy użyciu najwyższej jakości materiałów oraz z dbałością o detale. Na uwagę zasługuje oryginalnie wykończony hol, w którym specjalnie dobrane kamienie, drewna egzotyczne i kameralne oświetlenie tworzą miłą atmosferę. Na dachu natomiast znajduje się obszerny taras z zaaranżowanym ogrodem; pozwala on nie tylko na wypoczynek, ale również zapewnia piękny widok na miasto oraz Ogród Saski.

### System

- Apartamenty posiadają klimatyzację w oparciu o system VRV firmy DAIKIN, indywidualne centralki nawiewno-wyiewne. Całość budynku zarządzana jest Sterowaniem Centralnym BMS.

### Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja









# Apartamenty Angel Wawel

KRAKÓW



## Projekt

Apartamenty Angel Wawel to wyjątkowe miejsce położone u podnóża Wawelu, tuż przy bulwarach wiślanych. Kompleks jedynek w swoim rodzaju apartamentów położony pod królewskim adresem wyposażony jest w wysokiej klasy urządzenia Daikin, które zapewniają komfort mieszkańcom.

## Biuro projektowe

Magroprojekt

## System

- 18 agregatów VRV III i IV o łącznej mocy chłodniczej 650 kW
- ponad 250 jednostek wewnętrznych różnego typu
- system centralnego sterowania ITM

## Firma instalacyjna

Lumors S.C.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódność
- Wentylacja

## Biuro architektoniczne

Autorskie Biuro Projektowe,  
T. Półośkopek, M. Stępień s.c.

# Kazimierzowska Residence

WARSZAWA



## Projekt

Nowoczesny, dziesięciopiętrowy budynek apartamentowo-rezydencjalny zlokalizowany w samym sercu Starego Mokotowa. W budynku znajduje się kilkadziesiąt apartamentów i mieszkań o wielkości do ponad 200 m<sup>2</sup>. Niektóre z nich mają nieduże, prywatne oranżerie. Wszystkie apartamenty charakteryzują się funkcjonalnością i możliwością dostosowania aranżacji do indywidualnych upodobań klientów. Wewnątrz budynku znalazła się fińska sauna, natomiast w parterze budynku powstały lokale usługowe.

W apartamentach zainstalowano jednostki naścienne pracujące w układach typu split i multisplit firmy Daikin. W lokalach usługowych i większych apartamentach zastosowano urządzenia SKY AIR oraz system mini VRV-S.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja





# 19 Dzielnica

WARSZAWA

## Projekt

19. Dzielnica to nowa, tętniąca życiem część miasta, rozwijająca się w centrum Warszawy, pomiędzy ulicami Sienną i Kolejową, tuż obok nowej stacji metra Rondo Daszyńskiego.

W ramach pierwszego etapu osiedla powstały dwa budynki (C i D), które przyciągają uwagę spektakularnymi przeszkleniami i zostały wielokrotnie nagrodzone za nieprzeciętną architekturę. Kolejne budynki (F i G) ukończone zostały pod koniec 2014 roku.

Mieszkania i lokale usługowe w I i II etapie zostały wyposażone w urządzenia firmy Daikin. Zastosowano rozwiązania split, mutlisplit, VRV-S oraz VRV z pompą ciepła. Całkowita moc chłodnicza zainstalowanych urządzeń wynosi obecnie około 1 800 kW.

## System

- 29 agregatów VRV z chłodzeniem wodnym
- 132 jednostki kanałowe
- 3 całkowicie płaskie jednostki kasetowe

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja



[www.19dzielnica.pl](http://www.19dzielnica.pl)

# Narbutta Residence

WARSZAWA

## Projekt

Luksusowy budynek mieszkalny położony w prestiżowej dzielnicy Warszawy – na Starym Mokotowie. Wysoki standard, zielone patio dla mieszkańców, reprezentacyjne wejście z recepcją i całodobową ochroną, bliskość parku Pole Mokotowskie oraz doskonała komunikacja z centrum miasta czynią z Rezydencji niepowtarzalne i bezpieczne miejsce.

Projekt stanowi zwarty budynek mieszkalny z usługami w parterze od strony ulicy Łowickiej i Narbutta oraz basenem i fitness klubem. Budynek nawiązuje do eleganckiej, międzywojennej zabudowy Starego Mokotowa dzięki wprowadzeniu podłużnej osi kwartału oraz podkreśleniu wejścia głównego od ulicy Narbutta. Całość budynku harmonijnie komponuje się z przestrzenią i atmosferą dzielnicy. Budynek posiada 130 mieszkań i 10 lokali usługowych. Apartamenty i lokale usługowe posiadają klimatyzację w oparciu o systemy VRV firmy Daikin. Całkowita moc chłodnicza zainstalowana w budynku to 680 kW.



## System

- 5 agregatów mini VRV-S chłodzonych powietrzem w wersji pompa ciepła RXYSQ-P
- 26 agregatów VRV chłodzonych powietrzem w wersji pompa ciepła RXYQ-P
- 1 agregat skraplający do centrali wentylacyjnej RZQ-BW
- 140 jednostek wewnętrznych: naściennych, kanałowych oraz przypodłogowych do zabudowy
- Sterowanie Centralne

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłdnictwo
- Wentylacja



# Zielona Etiuda

WROCLAW



## Projekt

Kompleks budynków apartamentowych w prestiżowej dzielnicy Wrocławia. Zastosowane systemy VRV w wersji samochodzącej z wykorzystaniem jednostek wewnętrznych typu ściennego o łącznej nominalnej wydajności ok. 750 kW.

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłodnictwo
- Wentylacja

## System

- 18 agregatów VRV (RXQ 18P i RXQ12P)
- 400 jednostek wewnętrznych FXAQ-MA

[www.zielonaetiuda.pl](http://www.zielonaetiuda.pl)

# Park Lane

## ul. Podchorążych

WARSZAWA



## Projekt

Apartamenty Park Lane to budynek, położony w prestiżowej lokalizacji przy ul. Podchorążych 83 tuż przy Łazienkach Królewskich. Jest to rezydencja mieszcząca 12 luksusowych apartamentów o powierzchniach 135–330 m<sup>2</sup>. Wszystkie mieszkania zostały wykończone w wysokim standardzie. Na parterze znajduje się recepcja oraz lobby. Część Apartamentowa została wyposażona w systemy VRV IV generacji w funkcji pompy. Z uwagi na wysoki standard obiektu dobrane urządzenia wewnętrzne charakteryzują się niskim poziomem hałasu, a także unikalną technologią komfortowej klimatyzacji. Dobre systemy klimatyzacji są w pełni kompatybilne z automatyką BACnet.

## System

- 13 agregatów VRV IV Generacji pracujących w funkcji pompy ciepła,
- 84 jednostki wewnętrzne kanałowe do zabudowy poziomej oraz pionowej,
- protokół komunikacji z BMS – BACnet,
- podział zużycie energii elektrycznej na najemców

## Potrzeby

- Klimatyzacja
- Kurtyna powietrzna
- Oczyszczanie powietrza
- Sterowanie
- Ogrzewanie
- Ciepła woda
- Chłódnictwo
- Wentylacja

Wszystkie zdjęcia użyte w niniejszej publikacji zostały pozyskane zgodnie z obowiązującym prawem. Są to zdjęcia wykonane przez firmę „Daikin” lub na jej zlecenie oraz zdjęcia pozyskane bezpośrednio od właściciela lub zarządcy budynku. Wszystkich informacji w tej sprawie udziela dział marketingu firmy „Daikin”, kontakt: [marketing@daikin.pl](mailto:marketing@daikin.pl).

Niniejsza publikacja stanowi własność firmy „Daikin Airconditioning” Sp. z o. o. Kopiowanie lub rozpowszechnianie całego bądź częściowego materiału wymaga pisemnej zgody właściciela publikacji.



**MK Technika Grzewcza i Klimatyzacja**

45-368 Opole, ul. Ozimska 53  
tel. 77 453-14-14, 77 402-14-70, 77 402-14-71  
fax 77 402-14-70, 77 402-14-71  
e-mail: [biuro@mk.net.pl](mailto:biuro@mk.net.pl)  
[www.mk.net.pl](http://www.mk.net.pl)

