

WOLF MARSZAŁKOWSKA

Poniżej przedstawiamy Państwu opis technologiczny budynku biurowo-usługowego Wolf Marszałkowska, zlokalizowanego w Warszawie przy ulicy Marszałkowskiej 89.

Klimatyzacja

Budynek jest w pełni klimatyzowany w oparciu o najnowocześniejszy system aparatów indukcyjnych. System ten umożliwia niezależną regulację temperatury w poszczególnych pomieszczeniach oraz pozwala na dowolną aranżację powierzchni użytkowanej przez Najemcę. Praca systemu klimatyzacji zaprojektowana została w oparciu o skrajne parametry powietrza zewnętrznego wynoszące w okresie letnim 32°C przy wilgotności względnej 45%, a w okresie zimowym -20°C przy wilgotności względnej 100%. System klimatyzacji zaprojektowany przy tak założonych parametrach pozwala na utrzymywanie w pomieszczeniach użytkowanych przez Najemców temperatury w zakresie od 22°C do 26°C w ciągu całego roku, z możliwością jej indywidualnej regulacji przez Użytkownika w podanym przedziale temperatur. Budynek jest wyposażony również w system osuszania i nawilżania powietrza, który umożliwia utrzymanie wilgotności powietrza o zadanych parametrach zapewniając Użytkownikowi bardzo komfortowe warunki pracy. Regulatory z cyfrowym odczytem, zamontowane w pomieszczeniach, pozwalają Użytkownikowi na odczytywanie na wyświetlaczu temperatury i wilgotności w pomieszczeniu, temperatury i wilgotności na zewnątrz budynku a także zmienianie nastawu temperatury oraz ustawianie czasu pracy klimatyzacji w określonych godzinach. Wszystkie regulatory strefowe włączone są do centralnego systemu zarządzania budynkiem (BMS).

Budynek jest zasilany w ciepło, z miejskiej sieci ciepłej poprzez trójfunkcyjny węzeł ciepła wyposażony w zestawy wymienników ciepła. Wytwarzana w węźle ciepłym woda grzewcza kierowana jest do central klimatyzacyjnych i klimatyzatorów indywidualnych oraz konwektorów podłogowych.

System wentylacji zaopatruje budynek w świeże powietrze poprzez centrale nawiewno - wywiewne posiadające płynną regulację nastawu, umożliwiającą regulację ilości nawiewanego powietrza. Umieszczone w przestrzeni stropu aparaty indukcyjne poprzez nawiewniki szczelinowe umieszczone nad oknami zapewniają równomierny nawiew świeżego powietrza. Dla celów projektowych na kondygnacjach biurowych ilość świeżego powietrza na jedną osobę ustalono na poziomie minimum 35 m³ na godzinę, przy założonej, co najmniej ośmiokrotnej wymianie powietrza w ciągu godziny. Na kondygnacjach handlowo-usługowych świeże powietrze dostarczane jest poprzez nawiewniki umieszczone w stropie podwieszonym. Ilość świeżego powietrza w tej strefie założono na poziomie minimum 50 m³ na godzinę, przy co najmniej ośmiokrotnej wymianie powietrza w ciągu godziny.

Wymienione powyżej systemy zostały wykonane zgodnie z zamieszczonym opisem w oparciu o urządzenia i technologie firm Carrier, Kampmann, Honeywell, WOLF, LTG.

Teletechnika

Do budynku doprowadzono łącza telefoniczne, internetowe i telewizji kablowej kilku niezależnych operatorów. W budynku zainstalowana jest nowoczesna centrala telefoniczna umożliwiająca obsługę zarówno łączy cyfrowych jak i analogowych.

System szachtów pionowych oraz podłóg podniesionych umożliwia Użytkownikowi szybkie i komfortowe podłączenie wszystkich doprowadzonych do budynku łączy do stanowiska pracy. System podłóg podniesionych umożliwia także Użytkownikowi dowolną aranżację wnętrza i usytuowanie stanowiska pracy. Na każdy stanowisko pracy zapewniona jest możliwość podłączenia 4 urządzeń teletechnicznych.

Wymienione powyżej systemy zostały wykonane zgodnie z zamieszczonym opisem w oparciu o urządzenia i technologie firmy Alcatel.

Windy

Komunikacja pionowa w budynku zapewniona jest przez windy oraz schody ruchome. W części biurowej budynku komunikacja zapewniona jest przez sześć szybkich wind, zgrupowanych w dwóch zespołach. W jednym zespole zgrupowane są cztery windy w drugim zespole dwie. Windy te zapewniają łączność kondygnacji garaży z pozostałymi kondygnacjami budynku. Jedna dodatkowa winda zapewnia komunikację pomiędzy kondygnacjami garaży a kondygnacjami handlowo - usługowymi oraz poziomem recepcyjnym biur. Biegi schodów ruchomych zapewniają wygodną komunikację pomiędzy kondygnacjami handlowo - usługowymi. Schody ruchome zapewniają także bezpośredni dostęp z poziomu parteru na poziom recepcyjny biur.

W budynku zostały zastosowane windy i schody ruchome firmy ThyssenKrupp Elevator.

Bezpieczeństwo

Budynek jest wyposażony w system elektronicznego zabezpieczenia budynku (SMS) oraz automatyczny system zarządzania budynkiem (BMS).

Elektroniczny system zabezpieczenia budynku (SMS) obejmuje następujące instalacje:

- kontroli dostępu,
- sygnalizacji włamania i napadu,
- telewizji dozorowej,
- przeciwpożarową,
- wykrywania niebezpiecznych stężeń gazów,
- interkomową,
- rozgłaszania alarmu.

Automatyczny system zarządzania budynkiem (BMS) obejmuje następujące urządzenia i instalacje:

- klimatyzacji, wentylacji i ogrzewania,
- kontroli dostępu,
- sygnalizacji włamań i napadu,
- telewizji dozorowej,

- przeciwpożarową,
- wykrywania niebezpiecznych stężeń gazów,
- monitorowania jakości dostarczanej energii elektrycznej,
- rozliczania zużycia energii elektrycznej przez najemców,
- sterowania oświetleniem,
- windy.

Wymienione powyżej systemy zostały wykonane zgodnie z zamieszczonym opisem w oparciu o urządzenia i technologie firmy Honeywell.

Zasilanie

Budynek podłączony jest do dwóch niezależnych systemów sieci miejskiej średniego napięcia. Stacja transformatorowa znajdująca się w budynku wyposażona jest w rozdzielnicę średnich napięć oraz dwa transformatory. Założenia projektowe przewidują w przypadku awarii jednego z transformatorów możliwości przejścia jego pracy przez drugi transformator, co zapewni nieprzerwane zaopatrzenie budynku w energię elektryczną. W przypadku całkowitego odcięcia zasilania z sieci miejskiej przewidziano zasilanie budynku z dwóch agregatów prądotwórczych, które będą gwarantowały zasilanie dla technologii informatycznych oraz innych urządzeń wymagających nieprzerwanej pracy. Rozruch agregatów prądotwórczych będzie następował automatycznie. Dla dodatkowego bezpieczeństwa płynnego przejścia na system zasilania awaryjnego przez agregaty prądotwórcze został zainstalowany układ zasilania gwarantowanego UPS złożony także z dwóch urządzeń, co pozwoli na podtrzymanie zasilania do czasu uzyskania przez agregaty prądotwórcze pełnej sprawności.

System szachtów pionowych oraz podłóg podniesionych umożliwi Użytkownikowi szybkie i komfortowe podłączenie wszystkich łączy elektrycznych do dowolnie usytuowanego stanowiska pracy. Na każde stanowisko pracy zapewnione są 3 gniazda do podłączenia systemów komputerowych oraz 1 gniazdo do podłączenia innych urządzeń.

W pomieszczeniach biurowych zapewnione jest natężenie oświetlenia 500 lx przy zastosowaniu opraw odpowiednich do pracy z monitorami komputerowymi. Dla obszaru wynajmowanego na kondygnacjach biurowych przewiduje się dostawę energii elektrycznej w wysokości 65 W/m², a na kondygnacjach handlowo-usługowych 165 W/m². Do rozliczeń energii elektrycznej zużywanej przez Użytkowników zastosowano centralny odczyt wskazań poszczególnych liczników przy zastosowaniu systemu cyfrowego z funkcjami technicznymi i administracyjnymi umożliwiającymi między innymi automatyczne wystawianie faktur za zużytą energię elektryczną.

Wymienione powyżej systemy zostały wykonane zgodnie z zamieszczonym opisem w oparciu o urządzenia i technologie firm ES System, Caterpillar, Socomec Sicon, Moeller.

Woda

Budynek zaopatrywany jest w wodę z miejskiej sieci wodociągowej. Woda podlega procesowi uzdatniania. Proces ten przebiega w oparciu o filtrację mechaniczną na filtrze piaskowym i filtrze z węgla aktywnego, zmiękczenie, dezynfekcję promieniami UV,

odwróconą osmozę oraz dodanie mineralizatorów. W budynku woda ciepła wytwarzana jest centralnie, w węźle cieplnym.

Ścieki odprowadzane są do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Ścieki z parteru i wyższych kondygnacji są odprowadzane grawitacyjnie a z kondygnacji poniżej parteru poprzez agregat pompowy. Ścieki z powierzchni parkingu oraz kuchni wstępnie są oczyszczane przed odprowadzeniem do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

Wymienione powyżej systemy zostały wykonane zgodnie z zamieszczonym opisem w oparciu o urządzenia i technologie firm BWT, Grundfos.