

OPIS USŁUGI HaaS /Heat-as-a-Service/ i SYSTEMU ZARZĄDZANIA BUDYNKIEM HOTELU

***ARDENA Sp z o.o.
ul. Ostrzykowitzna 14A, 05-170, Zakroczym***



Popularne systemy ogrzewania w hotelach

Hotele, ze względu na swoją specyfikę i rozmiar, często korzystają z systemów centralnego ogrzewania, które zapewniają równomierne rozprowadzenie ciepła w całym budynku. Istnieje kilka rodzajów centralnego ogrzewania, które są powszechnie stosowane w hotelarstwie.

Centralne systemy ogrzewania to najczęściej wybierane rozwiązanie w hotelach, ze względu na ich zdolność do zapewnienia stałego i równomiernego ciepła w całym obiekcie. Wyróżniamy dwa główne typy centralnych systemów ogrzewania

Systemy hydroniczne /wodne/ wykorzystują kotły do ogrzewania wody, która następnie jest rozprowadzana po budynku za pomocą rur do grzejników lub systemów ogrzewania podłogowego.

Systemy powietrzne z wymuszonym obiegiem powietrza wykorzystują piece do ogrzewania powietrza, które następnie jest rozprowadzane za pomocą sieci kanałów wentylacyjnych.

Popularne systemy ogrzewania w hotelach

Pompy ciepła stanowią energooszczędną alternatywę dla tradycyjnych systemów grzewczych w hotelach. Działają one na zasadzie transferu ciepła z jednego miejsca do drugiego, zamiast generowania ciepła.

Powietrzne pompy ciepła pobierają ciepło z powietrza zewnętrznego i przenoszą je do wnętrza budynku. Są one odpowiednie dla umiarkowanego klimatu i mogą znacząco obniżyć zużycie energii.

Popularne systemy ogrzewania w hotelach

⌣ **Gruntowe pompy ciepła** pobierają ciepło z ziemi, oferując wyższą efektywność i stabilną wydajność niezależnie od temperatury zewnętrznej. Wymagają one bardziej rozbudowanej instalacji, ale mogą zapewnić znaczne oszczędności w dłuższej perspektywie.

Systemy kogeneracji (CHP), znane również jako skojarzone wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej, jednocześnie generują energię elektryczną i ciepło z jednego źródła paliwa. Systemy CHP są szczególnie efektywne w hotelach, które mają duże zapotrzebowanie na ciepło i energię elektryczną przez cały rok, np. hotele z basenami, spa i restauracjami.

Ogrzewanie podłogowe zapewnia luksusowe i komfortowe rozwiązanie grzewcze dla pokoi hotelowych i przestrzeni wspólnych. Systemy te mogą być wodne lub elektryczne, z elementami grzewczymi zainstalowanymi pod powierzchnią podłogi.

Panele grzewcze promiennikowe

Komfort cieplny gości hotelowych i problemy z tym związane

Brak komfortu cieplnego, zbyt niska lub zbyt wysoka temperatura, problemy z użytkowaniem instalacji grzewczej i chłodniczej to częste zjawiska występujące w hotelach. Związany z tym wzrost zużycia energii i wysokie koszty ogrzewania oraz chłodzenia, to dla wielu właścicieli obiektów hotelowych spore wyzwanie.

Koszty ogrzewania: Niewłaściwy rozkład energii w poszczególnych odbiornikach przekłada się na brak komfortu cieplnego i generuje niepotrzebne zużycie energii, a tym samym wysokie koszty ogrzewania i chłodzenia.

Koszty ogrzewania i problemy z tym związane

W trakcie typowego dnia pracy hotelu pomieszczenia wykorzystywane są w zależności od rezerwacji i ilości gości hotelowych. W pozostałych okresach oraz w trakcie całych dni w pomieszczeniach nie przebywają ludzie. Oznacza to, iż zdecydowaną większość czasu pomieszczenia nie są wykorzystywane ale muszą być ogrzewane.

Można postawić pytanie, czy w trakcie sezonu grzewczego zasadnym jest utrzymywanie w sposób ciągły w pomieszczeniach temperatury zapewniającej komfort termiczny dla gości hotelowych?

Czy ewentualne obniżenie temperatury w pomieszczeniu poza godzinami przebywania gości hotelowych oraz jej przywrócenie wiąże się z uzyskaniem oszczędności zużytej energii cieplnej?

Oraz w przypadku, gdy zasadnym okaże się obniżanie temperatury, kiedy należy rozpocząć jej przywracanie, tak aby komfort termiczny był osiągnięty w momencie pojawienia się gości hotelowych w pomieszczeniu?

Problemy z komfortem cieplnym

Przegrzanie czy niedogrzanie pomieszczeń jest spowodowane złym rozłożeniem energii w poszczególnych odbiornikach. Zmienne zapotrzebowanie na ciepło i chłód w ciągu całego roku, duża liczba pomieszczeń w budynku to nie lada wyzwanie dla poprawnej pracy całej instalacji. Dość trudno zabezpieczyć aby wszystkie odbiorniki ciepła (chłodu) mieli zapewniony prawidłowy przepływ.

Dodatkowy problem to jest brak dostosowania do zapotrzebowania na ciepło i chłód, w zależności od obłożenia hotelu oraz warunków zewnętrznych.

Największy wkład w koszty ogrzewania przez centralny system jest brak możliwości strefowego ogrzewania poszczególnych pokoi a raczej zapotrzebowanie na ogrzewanie całej "bryły" budynku.

OPIS: STREFOWY SYSTEM OGRZEWANIA

Oferujemy strefowy system ogrzewania budynku polegający na ściennym ogrzewaniu pomieszczeń przez produkowane przez naszą firmę płyty grzejnych lub przetworzenie ścian pokoi hotelowych w emiterzy ciepła.

Płyty grzejne /dekoracyjne/ zostaną zamocowane na ścianach pomieszczeń w mało widoczny sposób ponieważ mają grubość tylko 4mm

Inne rozwiązanie: nanoszenie warstwy grzejnej na ścianach pokoi co daje elastyczność rozwiązań i niewidoczność systemu ogrzewania.

Oszczędność ogrzewania polega na innym sposobie ogrzewania niż konwekcja i ogrzewanie powietrza, ponieważ płyty lub ściany pracują jako emiterzy ciepła. Dodatkowa oszczędność polega na możliwości strefowego ogrzewania pomieszczeń. Strefowy system ogrzewania to innowacyjne rozwiązanie, które pozwala na niezależne sterowanie temperaturą w różnych pomieszczeniach lub strefach budynku, zamiast polegać na jednym centralnym termostacie. System ten zwiększa komfort użytkowników, umożliwiając ustawienie indywidualnych temperatur w zależności od obłożenia hotelu oraz zapewnia znaczące oszczędności energii dzięki ogrzewaniu tylko tych obszarów, które są aktualnie używane i potrzebują ciepła.

Jak działa strefowy system ogrzewania?



STREFOWY SYSTEM OGRZEWANIA

Podział na strefy:

Budynek

jest dzielony na niezależne strefy grzewcze.

Urządzenia pomiarowe: W każdej strefie umieszczane są termostaty, czujniki temperatury, wilgotności, jakości powietrza /pomiar CO₂/ które monitorują parametry pomieszczenia.

Inteligentne sterowanie: Urządzenia te komunikują się bezprzewodowo ze sterownikiem głównym i wysyłają sygnał do urządzenia grzewczego, aby uruchomić je, gdy temperatura spadnie poniżej zadanej.

Osiągnięcie zadanej temperatury: Gdy temperatura w strefie osiągnie wymaganą wartość, system otrzymuje sygnał do wyłączenia ogrzewania i zakończenia pracy urządzenia grzewczego dla tej strefy.

Kluczowe zalety strefowego ogrzewania

Wysoki komfort: Pozwala na idealne dopasowanie temperatury do preferencji mieszkańców w każdym pomieszczeniu.

Oszczędność energii: Zmniejsza zużycie energii, ponieważ ciepło jest dostarczane tylko tam, gdzie jest potrzebne, co prowadzi do znaczących oszczędności.

Precyzja: Umożliwia bardzo dokładne ustawienie i utrzymanie pożądanej temperatury w poszczególnych strefach.

Elastyczność: Użytkownicy mogą programować harmonogramy temperatur, obniżając ją w pomieszczeniach, z których rzadko korzystają, lub w czasie nieobecności gości hotelu.

Zastosowanie:

System strefowy jest idealny do zastosowania w domach prywatnych, ale także w budynkach komercyjnych, biurach, szkołach, szpitalach, hotelach i obiektach sakralnych, gdzie komfort i efektywność energetyczna są równie ważne.



Magazynowanie energii cieplnej w celu zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową

Magazyn energii cieplnej: Firma ARDENA planuje rozpoczęcie produkcji magazynów energii cieplnej w celu zaopatrzenia hoteli lub budynki wielorodzinne w ciepłą wodę użytkową.

Możliwości: możliwość zaopatrzenia oddzielnie każdego pokoju hotelowego w ciepłą wodę użytkową co eliminuje centralny bojler do przygotowania ciepłej wody użytkowej. Podobne rozwiązanie pozwoli programować harmonogramy temperatury wody użytkowej dla każdego pokoju, obniżając ją w pomieszczeniach, z których rzadko korzystają, lub w czasie nieobecności gości hotelu.

Inteligentne sterowanie przez system

Ardena oferuje inteligentne rozwiązania dla budynków, które zapewniają kontrolę, komfort i oszczędność energii poprzez automatyzację zarządzania klimatem i jakością powietrza.

Możliwości obejmują oszczędność energii na poziomie około 35%, redukcję emisji CO₂, zwiększony komfort użytkowników dzięki zrównoważonej temperaturze i wilgotności oraz poprawę jakości powietrza w pomieszczeniach dzięki monitorowaniu i kontrolowaniu poziomu CO₂.

Użytkownicy mogą korzystać z funkcji takich jak automatyczne harmonogramy, kontrola geolokalizacji, szczegółowa analiza zużycia energii, aby efektywnie zarządzać całymi budynkami lub kompleksem budynków.

Możliwe automatyczne przywiązanie sterowaniem budynku poprzez pobieranie prognozy pogody z internetu.

Kluczowe funkcje i możliwości

Oszczędność energii:

Gromadząc dane dotyczące zużycia i obciążenia, Ardena umożliwia użytkownikom optymalizację zużycia energii w systemach HVAC, co prowadzi do znacznej redukcji miesięcznych kosztów energii.

Inteligentna automatyzacja:

Możliwość inteligentnej automatyzacji przez uruchomienie różnych algorytmów w zależności od oczekiwań użytkowników

Harmonogramowanie:

Użytkownicy mogą ustawiać dzienne, tygodniowe i godzinowe harmonogramy pracy urządzeń w określonych godzinach, dostosowując temperaturę i tryby pracy dla optymalnego komfortu i wydajności.

Geolokalizacja:

System może automatycznie włączać i wyłączać urządzenia w oparciu o lokalizację budynku użytkownika i prognozę pogody, zapewniając wygodę i oszczędność energii, gdy nikogo nie ma w budynku.

Kluczowe funkcje i możliwości

Błokada wody:

Istnieje możliwość blokady wody przy wycieku lub zalaniu.

Również możliwy monitoring poboru wody.

Wyłączenie ogrzewania pokoi hotelowych:

Istnieje możliwość automatycznego wyłączenia lub obniżenia ogrzewania pokoi hotelowych przy wyjściu gości z pokoju.

Monitorowanie i kontrola środowiska

Jakość powietrza: Urządzenia monitorują temperaturę, wilgotność i jakość powietrza w pomieszczeniach, w tym poziom CO₂, aby zapewnić zdrowe środowisko i umożliwić wentylację dostosowaną do zapotrzebowania.

Temperatura i wilgotność: Czujniki zapewniają precyzyjne odczyty, umożliwiając zoptymalizowaną kontrolę warunków klimatycznych w pomieszczeniach w celu zwiększenia komfortu użytkowników.

Analityka oparta na danych: Dedykowane oprogramowanie zapewnia szczegółową analizę zużycia energii, aktywności urządzeń i danych środowiskowych, umożliwiając dogłębną analizę i raportowanie.

Zrównoważony rozwój: Rozwiązania Ardena pomagają budynkom osiągać cele zrównoważonego rozwoju poprzez obniżenie zużycia energii i redukcję śladu węglowego.



Monitorowanie i kontrola środowiska

Urządzenia o długiej żywotności:

Wszystkie urządzenia zasilane przez baterię /brak kabli i kucia ścian/ i sterowane bezprzewodowo.

Urządzenia zostały zaprojektowane z myślą o wydłużonej żywotności baterii, a niektóre z nich działają nawet do 10 lat, minimalizując koszty konserwacji i eksploatacji.

Model biznesowy jako usługa HaaS

Usługa HaaS

Zarządzanie ogrzewaniem nieruchomości jako usługą (**heat-as-a-service**) odnosi się do modelu, w którym wyspecjalizowany dostawca jest właścicielem, instaluje, finansuje i utrzymuje systemy grzewcze dla nieruchomości, a właściciel nieruchomości płaci przewidywalną opłatę za otrzymywanie ciepła jako usługi, bez ponoszenia kosztów kapitałowych ani komplikacji operacyjnych związanych z posiadaniem i eksploatacją systemu.

Takie podejście zmniejsza ryzyko finansowe i operacyjne właścicieli nieruchomości, poprawia efektywność energetyczną i jest zgodne z celami środowiskowymi, oferując usprawnione, zrównoważone i przewidywalne rozwiązanie grzewcze.

Jak działa model „heat-as-a-Service” (HaaS) w zarządzaniu nieruchomościami

Dostawca zarządza wszystkim: Dedykowana firma jako wyspecjalizowany dostawca bierze pełną odpowiedzialność za cykl życia systemu grzewczego.

Brak inwestycji kapitałowych: Właściciele nieruchomości unikają znacznych początkowych nakładów inwestycyjnych wymaganych do zakupu i instalacji urządzeń grzewczych.

Przewidywalne koszty: Właściciele płacą opłatę za utrzymanie systemu grzewczego, co zapewnia pewność kosztów i uwalnia kapitał na inne inwestycje.

Doświadczenie operacyjne: Dostawca zajmuje się wszystkimi aspektami eksploatacji, konserwacji i optymalizacji systemu grzewczego.

Koncentracja na podstawowej działalności: Właściciele nieruchomości mogą skupić się na swojej podstawowej działalności bez konieczności zarządzania złożoną infrastrukturą grzewczą.

Kluczowe korzyści dla właścicieli i zarządców nieruchomości

Zmniejszenie ryzyka: Eliminacja ryzyka inwestycyjnego i operacyjnego związanego z systemami grzewczymi.

Zwiększona efektywność energetyczna: Dostawcy mogą wdrażać nowoczesne, wydajne i niskoemisyjne technologie, potencjalnie podnosząc klasę efektywności energetycznej nieruchomości.

Cele zrównoważonego rozwoju i ESG: Zgodność z celami zrównoważonego rozwoju i celami ESG (środowiskowymi, społecznymi i korporacyjnymi) poprzez redukcję śladu węglowego.

Zwiększona wydajność systemu: Wykorzystanie Internetu Rzeczy (IoT) i danych w czasie rzeczywistym do predykcyjnej konserwacji i optymalizacji wydajności.

Skalowalność i elastyczność: Możliwość dostosowania do różnych typów nieruchomości, od mieszkalnych po duże kompleksy.

Kluczowe korzyści dla właścicieli i zarządców nieruchomości

Zastosowania:

Nowoczesne rozwiązania grzewcze: **ARDENA** oferuje zintegrowane rozwiązania grzewcze, planowanie, finansowanie i systemy operacyjne, koncentrując się na zrównoważonym rozwoju i przewidywalnych modelach finansowania.

Ogrzewanie w abonamencie:

Model „ogrzewanie na abonament” jest przykładem modelu HaaS, w którym firma świadcząca usługi jest właścicielem i serwisuje system grzewczy.

Zintegrowane rozwiązania:

W przypadku większych kompleksów lub całych obiektów zasada „użytkowania, a nie posiadania” w przypadku energii jako usługi może zmniejszyć ryzyko dla właścicieli nieruchomości, jednocześnie poprawiając bezpieczeństwo.

Własność: w przypadku zainteresowania usługa HaaS może być wstrzymana a system przeniesiony na własność właściciela obiektu



Oferta współpracy

Firma **ARDENA** ma możliwość świadczenia usługi HaaS lub termomodernizacji budynku i zmiany systemu ogrzewania na ogrzewanie strefowe z możliwością finansowania projektu na okres od 3 do 5 lat w zależności od wielkości i komplikacji projektu.

KONTAKT:

ARDENA SP. Z O.O.

UL. OSTRZYKOWIZNA 14A, 05-170, ZAKROCZYM

E-MAIL: ANRADZIWILL@ARDENALTD.PL

TEL. 533 355 772

