

"Jak przy zastosowaniu systemu do zarządzania energią ciepłą, poprawić sprawność instalacji i zmniejszyć zużycie energii o dodatkowe 10%"

Szanowni Państwo,

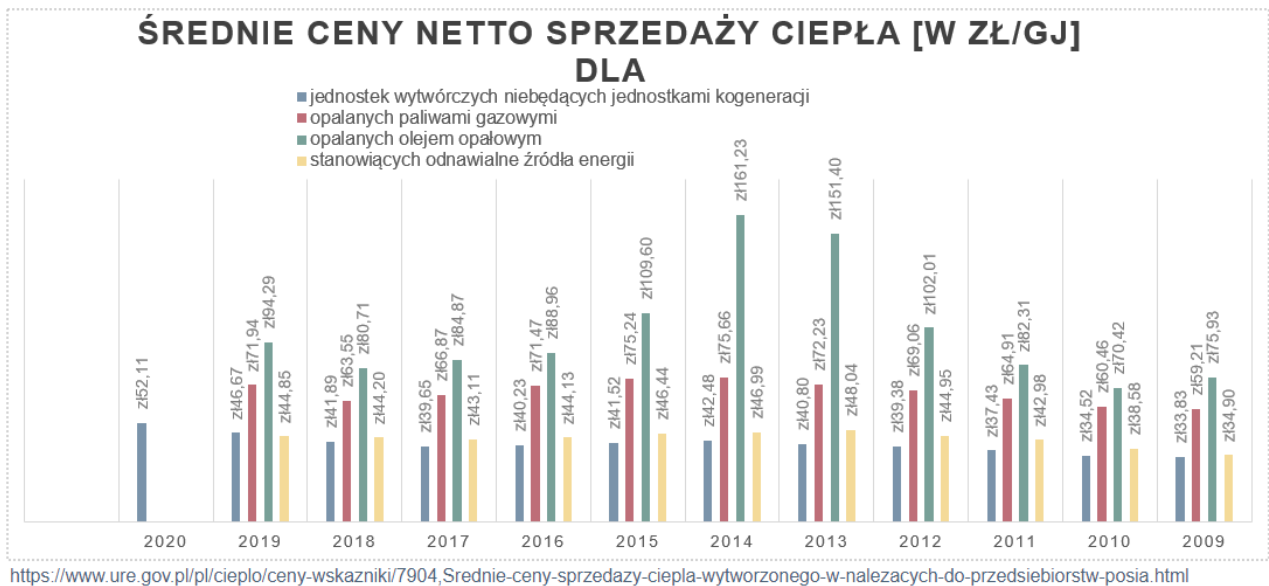
Poniżej prezentujemy odpowiedzi na pytania, które zadaliście Państwo podczas naszej prezentacji dnia 11/02/2021.

Jeżeli macie Państwo dodatkowe pytania lub komentarze prosimy o kontakt bezpośredni.

Tel. 883 314 953 lub email wojciech.kubicki@egain.io

Pytanie 1: Marek Dawidowski - co oznacza żółty kolor? Brakuje oznaczenia na legendzie.

Odpowiedź:



Pytanie 2: Andrzej Romanowski - Inny jest czas reakcji temperatury wewnętrznej w budynku z instalacją grzewczą z grzejnikami, inny z klimakonwektorami, a inny z ogrzewaniem płaszczyznowym. Czy w Waszym systemie sterowania jest możliwość uwzględnienia tych różnic?

Odpowiedź: Do systemu wprowadzamy ustawienia "wstępne" dające możliwość ustalenia wagi wpływu poszczególnych składników warunków pogodowych na ciepło w budynku. W oparciu o te wagi rozpoczynamy pracę uczenia maszynowego. Analiza punktów danych z urządzeń zainstalowanych w nieruchomości klienta pozwala uchwycić drobne różnice i przez wzgląd na nie różnicować dane nastaw w procesie uczenia maszynowego.

Pytanie 3: kostarson - A co z termostatami pomieszczeniowymi?

Odpowiedź: Jeżeli dobrze rozumiem chodzi o zarzut, że przecież termostaty regulują temperaturę wewnętrzną- włączają lub wyłączają przepływ w kaloryferach. I co ciekawe, bo proszę poszukać w pamięci sytuacji, kiedy słońce dostaje się do pomieszczenia przez okna nagrzewając przedmioty. Od rana z uwagi na niską poranną i nocną temperaturę zewnętrzną do pomieszczeń zostało dostarczone sporo energii cieplnej. Skumulowana energia z nocy i zwiększająca się temperatura + energia dostarczana przez słoneczne okna tworzy uczucie przegrzania. Jeszcze większe w pomieszczeniach ze starego typu ogrzewaniem, gdzie spora część pionów grzewczych bez możliwości odciążenia znajduje się w pomieszczeniach i nie mamy wpływu na regulację ich przepływu (jak łazienkowe świecówki). Wracając do sedna, licznik energii cieplnej znajduje się jeszcze przed wymiennikiem, a instalacje grzewcze i piony, i pod piony powodują straty, tym bardziej, że nowe czy stare budownictwo cechuje się wewnętrzną przenikalnością cieplną i zazwyczaj nie ogrzewanymi częściami wspólnymi. Stąd miejsc, w których tracimy energię może być naprawdę sporo. Użytkownik ma oczywiście możliwość doregulowania indywidualnie temperatury w pomieszczeniach, bo zawory termostatyczne działają normalnie. Porządana temperatura tzw. korytarz pod który ustawiamy system jest uzyskiwana przy ustawieniach głowicy "na trójkę"

Pytanie 4: Emil Chromejko - Idąc tokiem rozumowania, że ważna jest temperatura zewnętrzna, nasłonecznienie, wilgotność i wiatr, powinniśmy jeszcze uwzględnić temperaturę wewnętrzną, ponieważ grzejnik X z czynnikiem o temperaturze +55 st. C. w pomieszczeniu o temperaturze +18 st. C ma większą moc (odda więcej ciepła szybciej) niż w pomieszczeniu o temperaturze +22 st. C. Czy to już ma marginalny wpływ i to pomijamy?

Odpowiedź: Nie pomijamy niczego co ma znaczenie z punktu widzenia fizyki budynków. Dlatego właśnie mierzymy temperaturę wewnętrzną i wilgotność za pomocą czujników, dając możliwość uczenia się, dostrajania parametrów przy analizie określonych warunków zewnętrznych i wewnętrznych. To jak efektywnie ogrzewane jest pomieszczenie ma dla nas jednak mniejsze znaczenie niż odpowiednie rozłożenie temperatur dla całego budynku.

Pytanie 5: Anna Brodecka - Mam pytanie: ile średnio % oszczędności można uzyskać stosując system Egain dla co i wentylacji? Jakie oszczędności można uzyskać średnio stosując system zarządzania energią w budynkach? Czy poprawki stosujemy w systemie tylko w CO, czy również w wentylacji? Jakie oszczędności energii przynoszą zaawansowane systemy zarządzania energią stosowane dużych budynkach centrach biurowo-administracyjnych i komercyjnych?

Odpowiedź: W Egain staramy się spoglądać całościowo na budynki rozwiązania i ogrzewanie do nich dobrane. Oszczędności są jednak zależne od rodzaju ogrzewania, sposobie sterowania źródła grzewczego i wielu innych czynników. Stąd na początku zbieramy dane umożliwiające nam wstępną ocenę oszczędności. Dziesięć lat doświadczenia na polskim rynku nauczyło nas, że nie ma dwóch takich samych budynków, systemów grzewczych i przypadków. Konieczne jest właściwe rozeznanie dla prawidłowej oceny. Jednak w większości przypadków szacujemy oszczędności na bazowe 10% i staramy się pracować z klientem nad tym wynikiem, tak aby w kolejnych latach zwiększyć je o kolejne kilka %.

Pytanie 6: Andrzej Romanowski - Czy jest Wasze rozwiązanie do instalacji grzewczej ze strefami przypisanymi do stron świata budynku? Czy wówczas strefa "północna" będzie mieć inną temperaturę zasilania niż strefa "południowa"?

Odpowiedź: Bardzo dobre pytanie. System jest uniwersalny i pasuje do każdego typu instalacji. Takie czy inne rozłożenie instalacji ułatwia lub utrudnia regulację wewnętrzną. Każda instalacja powinna być zbilansowana cieplnie bez tego nie możliwa jest właściwa regulacja. Dzięki pomiarom temperatury i właściwej dedukcji możliwe jest dojście do zbilansowania instalacji. Nie jest to jednak celem, a jedynie drogą do celu, jakim jest zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą.

Pytanie 7: Marek Dawidowski- po jakim protokole komunikują się komponenty systemu? Czy istnieje ryzyko zakłóceń czy rezonansu z sieciami wewnętrznymi budynków?

Odpowiedź: Nie ma możliwości zakłóceń. Pracujemy w szpitalach, gdzie standardy, jeżeli chodzi o zakłócenia urządzeń są bardzo restrykcyjne. Nasze urządzenia pracują po protokole W –MBUS w tym paśmie nie zakłócamy żadnych urządzeń medycznych czy innych. Dodatkowo niektóre urządzenia komunikują się z naszymi serwerami poprzez sieć GSM.

Pytanie 8: Tomasz Sumera - Na jakiej podstawie sprawność ma wynosić 100%? Rozporządzenie tego nie przewiduje.

Odpowiedź: Odpowiedź padła podczas prezentacji. Żadne rozporządzenie nie rozpatruje warunków dynamicznych.

Pytanie 9: kostarson - Rozporządzenie przewiduje za to inne elementy. Proponuję kolegom zbytnio nie ufać w rozporządzenia.

Odpowiedź: Jako komentarz do poprzedniego pytania pozostawiam bez komentarza.

Pytanie 10: Maciek - zgodnie z rozporządzeniem dot. świadectw energetycznych pkt 4.1.2.3 nie przewiduje się wpisania innej sprawności niż podanej w tabeli 3. A więc audyt lub świadectwo, gdzie będzie wpisana wartość 1 albo nie zgodna z rozporządzeniem będzie zakwestionowany.

Odpowiedź: Zapis pokazany był z audytów tych audytorów, którzy z nami współpracują. Nasza firma nie zajmuje się audytami, a problemami związanymi z zapotrzebowaniem na ciepło i jego sterowaniem. Na pewno sprawność sterowania może być poprawiona, tym zajmujemy się na co dzień. A to w jaki sposób przedstawić to w audycie leży w gestii audytora.

Pytanie 11: Emil Chromejko - Czy rok 2020 jest reprezentatywny, jeżeli chodzi o "pracę biurową"? Bo raczej dominowała praca zdalna - zarówno dla biznesów prywatnych jak i urzędników.

Odpowiedź: Fizyka nie zna lat referencyjnych i niereferencyjnych. Audytorzy robią audyty co roku, korzystamy na co dzień z tych samych narzędzi. Praca audytora wymaga dokładności i rzetelności. Większość układów grzewczych z jakimi pracuje opiera się na pomiarze temperatury zewnętrznej. Dla fizyki budynków i krzywej grzewczej i źródła ciepła nie ma znaczenia czy była pandemia w tym roku czy nie. Oczywiście budynki były ogrzewane i o ile w układach, które nie znają temperatury wewnętrznej i nie biorą jej pod uwagę w regulacji sytuacji z brakiem ludzi w budynkach, brakiem odpalonych urządzeń elektronicznych emitujących ciepło pozostaje bez znaczenia o tyle system bierze pod uwagę temperaturę wewnętrzną jako jeden ze składników decyzji o ogrzewaniu. Więc powinno mieć to gorszy wpływ na zużycie energii w budynku. A tak się nie stało. Rzadko który budynek biurowy pozostaje zupełnie bez pracowników choćby ochrony, a i tym trzeba zapewnić komfort cieplny według norm i rozporządzeń.

Pytanie 12: Krzysztof K - Rozumiem, że zużycie jednostkowe energii w tym budynku w roku 2017 i 2020 jest przeliczone na standardowy sezon grzewczy. Tak czy nie?

Odpowiedź: Zgodnie z prezentacją każde zużycie jest przeliczone metodą stopniodni Eurostatu. I na tej podstawie dopiero wyciągane są wnioski odnośnie do oszczędności.

Pytanie 13: Sebastian Jestadt - Jak sumy oszczędności mają się do nakładów finansowych za system i obsługę? stopa zwrotu jaki ma okres zwrotu, średnio?

Odpowiedź: System zwraca się w zależności od energochłonności budynku szybciej w tych wysoko energochłonnych wolniej w tych nisko energochłonnych. Średni czas zwrotu nie przekracza 24miesiący.

Pytanie 14: Emil Chromejko - Czy w przypadku osiedla, ja jako mieszkaniec konkretnego lokalu mogę sobie wybrać jaką chcę mieć temperaturę u siebie? Czy to jest odgórnie narzucane i nie mogę sobie indywidualnie ustalić temperatur w pomieszczeniach?

Odpowiedź: Jest taka możliwość. Temperaturę indywidualną nadal ustalamy przepływem czynnika grzewczego za pomocą głowicy termostatycznej.

Pytanie 15: Sebastian Jestadt, - A na podanych przykładach, jak wypada porównanie nakładów? dość duże są kubatury z prezentacji.

Odpowiedź: Im większy jest budynek tym więcej potrzeba sprzętu, ale też większe są oszczędności z tytułu działania systemu. Stąd powiedziałbym, że oferta jest uszyta w sposób zapewniający proporcjonalność nakładu do efektu. Większość budynków, które dzisiaj obsługujemy to budynki mieszkalne wielolokalowe o powierzchni pomiędzy 1000-2500 m².

Pytanie 16: Maciek - Jakie są koszty wdrożenia systemu na budynku (blok wielorodzinny, szpital itp.) oraz roczne koszty jego obsługi?

Odpowiedź: To jest kwestia bardzo indywidualna zapraszam z konkretnym budynkiem, a z przyjemnością zrobimy dla Pan analizę kosztów i potencjału oszczędności.

Pytanie 17: Ryszard Bogacz - W jaki sposób uwzględnić Pastwa system w audycie energetycznym? Chodzi mi czy w sprawności, czy w zużyciu?

Odpowiedź: Zaproponowałem sprawność, ale i w zużyciu można uwzględnić nasze działanie.

Pytanie 18: Dorota Bartosz - Czy system może być wdrażany w budynkach nowych?

Odpowiedź: System jest wdrażany w budynkach nowych mieszkalnych i świetnie się sprawdza dając dużo danych i kontroli dla właścicieli budynków i wyższy komfort użytkowania dzięki stabilnym temperaturom dla mieszkańców.

Pytanie 19: MTZUrek - Co w sytuacji budynków, które zasilane są w ciepło z węzła będącego własnością dostawcy ciepła? czy w tej sytuacji niemożliwe jest wdrożenie systemu BMS? Czy, z Państwa doświadczenia dostawcy ciepła są skłonni do współpracy?

Odpowiedź: Możliwość wdrożenia BMS Egain Harvest istnieje w każdym budynku bez względu na dostawcę i własność węzła. Inaczej rzecz ma się z optymalizacją. Tu w momencie własności węzła dostawcy podejścia są dwa - zgoda lub jej brak. Drugie jest możliwe do weryfikacji przez URE. To czy otrzymamy zgodę zależy także od tego kto jest dostawcą ciepła?

Pytanie 20: Jakub Grela - Jak wygląda kwestia integracji systemu Egain z innymi dostępnymi na rynku sterownikami węzłów cieplnych.? Jakaś lista? Sposób integracji, komunikacji?

Odpowiedź: Wszystkie takie dane udostępnione będą w materiałach na przygotowywanej dla Państwa stronie internetowej. Współpracujemy z regulatorami odczytującymi temperaturę w normie pt.100 pt.1000. System jest kompatybilny z 95% regulatorów dostępnych na polskim rynku.

Pytanie 21: Jakub Grela - Kto jest właścicielem danych z systemu Egain? Spółdzielnia potrzebuje lub może wykorzystać własny serwer?

Odpowiedź: Odpowiedź padła podczas prezentacji. Ze względu na ochronę danych osobowych RODO jak i bezpieczeństwo wszystkich danych przechowujemy je na własnych zabezpieczonych serwerach.

Pytanie 22: Tomasz Sumera - Jakie są wyniki dla budynku zabytkowego w Gdańsku w przeliczeniu na sezon standardowy. porównanie rok do roku nie jest miarodajne, bo temperatury zewnętrzne mogą być różne. Jeżeli np. w 2020r. zima była cieplejsza część oszczędności może wynikać z tego faktu.

Odpowiedź: Panie Tomaszu wyniki są przeliczone o metodę stopniodni Eurostatu biorąc jako mianownik porównania 20 lat.

Pytanie 23: Ryszard Bogacz - Czy taka szybka analiza jest odpłatna?

Odpowiedź: Nie pobieramy opłaty za weryfikację projektu do montażu systemu. Niedługo taką najprostszą weryfikację ekonomiczną będą Państwo w stanie zrobić samodzielnie na przygotowywanej przez nas stronie internetowej. Póki co prosimy się kontaktować mailowo w sprawie wyceny – wspolpraca@egain.io

Pytanie 24: Jakub Grela - Ile wewnętrznych czujników temperatury powinno zostać zainstalowanych? Czy to każdorazowo indywidualne podejście w zależności od budynku czy jest jakaś ogólna procedura? Dodatkowo czy lokator może zakłócać pomiar w lokalu?

Odpowiedź: Stosujemy indywidualne podejście, ale staramy się, żeby budynek miał opomiarowane minimum 20-30% pomieszczeń/mieszkań. Pomiar może być zakłócony, jeżeli np. lokator w sposób sztuczny wpłynie na czujnik. Niemniej jednak system jest zabezpieczony na takie sytuacje i takie anomalie nie są brane pod uwagę do regulacji, a jedynie użytkownik systemu jest informowany alarmem o takich odchyleniach.

Pytanie 25: Andrzej Ptak - Na czym polega gwarancja uzyskania oszczędności?

Odpowiedź: Gwarancja wynika z wcześniejszej analizy potencjału i z naszych dotychczasowych doświadczeń na rynku. Uruchamiamy tylko te projekty, gdzie wiemy, że jest bardzo duża szansa na sukces. Nie dajemy gwarancji na papierze.

Pytanie 26: Jakub Grela - Jak długo trwa uczenie się budynku i jak to ewentualnie przyspieszyć? Czy dobrze zrozumiałem rok lub 1,5 czyli dwa sezony?

Odpowiedź: Dużo zależy od budynku i jego specyficznych uwarunkowań i różnorodnej aury, która da pozbić informacje z różnego przekroju warunków atmosferycznych i temperaturowych. Najczęściej po roku mamy już dane umożliwiające uzyskać 10% oszczędności czasami jednak udaje się to dużo szybciej. Proces uczenia się nigdy nie jest zakończony. Budynek jednak, wchodzi w tryb oszczędzania od 1 dnia od instalacji.