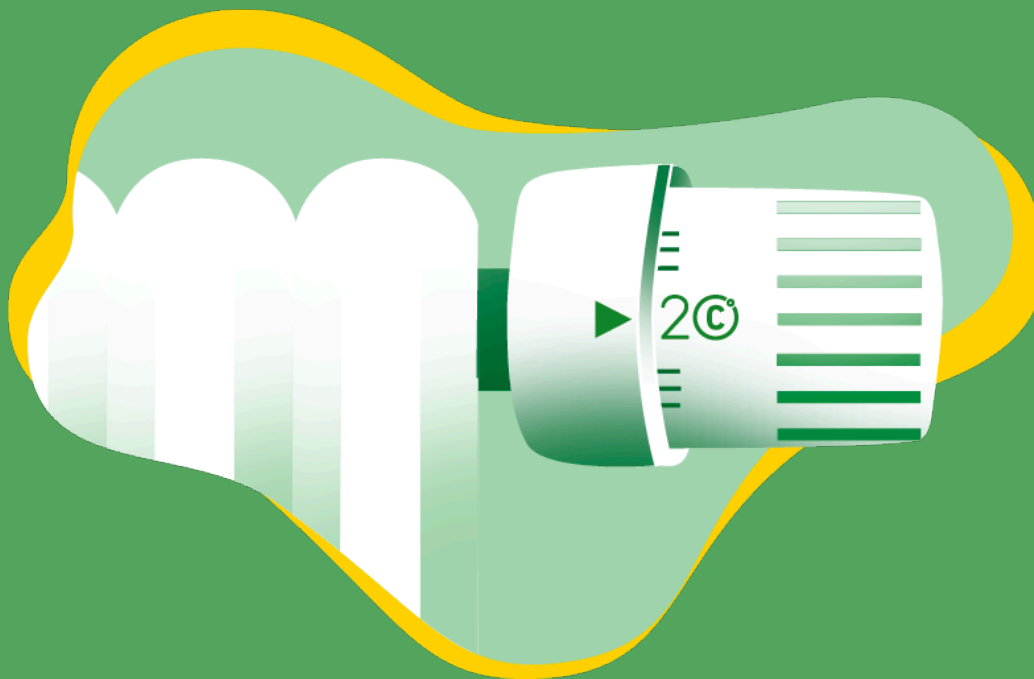


PORADNIK DLA
UŻYTKOWNIKÓW
BUDYNKÓW
PUBLICZNYCH
(URZĘDY, INSTYTUCJE, SZKOŁY)



ZBIÓR PORAD POZWALAJĄCY ROZSĄDNI KORZYSTAĆ
Z CIEPŁA W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Zmieniamy
ciepło na dobre
www.20stopni.pl

ZMIENIAMY CIEPŁO NA DOBRE

Nie trzeba być ekspertem, by rozsądnie korzystać z ciepła. Niniejszy poradnik pomoże zrozumieć wszystkim użytkownikom budynków, jak efektywnie oszczędzać ciepło i go nie marnować – także w budynkach użyteczności publicznej, takich jak zakłady pracy, szkoły, obiekty sportowe, urzędy i instytucje.

To ważne, by nie marnować ciepła również w przestrzeni publicznej i dostosować jego zużycie do faktycznych potrzeb. W wielu firmach, instytucjach, sklepach czy innych obiektach świadczących usługi rzeczywisty czas pracy i obecność pracowników zajmuje określoną część doby. W pozostałych godzinach pomieszczenia pozostają puste. Pamiętajmy, że ilość zasobów zużyta do ogrzania naszego miejsca pracy czy obiektów, w których robimy zakupy lub załatwiamy sprawy, a także związana z tym wielkość emisji dwutlenku węgla – również przekładają się na cenę ogrzewania dla nas wszystkich. Aby ograniczyć straty ciepła w budynkach użyteczności publicznej, zachęcamy do zapoznania się ze wskazówkami zawartymi w poradniku.

Znalazły się tu praktyczne porady dotyczące oszczędzania energii, zaczynając od prostych działań, które może podjąć każdy z nas – pracownicy, uczniowie, pacjenci, klienci czy interesariusze, po bardziej zaawansowane wskazówki, przydatne głównie pracownikom gospodarczym oraz zarządom budynków użyteczności publicznej, podpowiadające, jak wprowadzić procedury, które ułatwią panowanie nad zużyciem ciepła w budynku.

Dzięki współpracy i zrozumieniu podstawowych metod oszczędzania energii, możemy wspólnie przyczynić się do znacznego zmniejszenia zużycia energii cieplnej w budynkach. To nie tylko obniży koszty eksploatacyjne, ale także ograniczy emisję dwutlenku węgla do atmosfery.

Zachęcamy do zapoznania się z poradnikiem i wprowadzenia zdobytej wiedzy w życie, zarówno w budynkach użyteczności publicznej, jak i w prywatnych domach.



20 stopni w pracy wystarczy

Zalecana temperatura w pomieszczeniach biurowych wynosi około 20–22°C. Przy lekkiej pracy fizycznej może być nieco niższa. Ustawienie poziomu „3” na termostacie grzejnika zapewni odpowiedni komfort cieplny w pomieszczeniu. Pamiętajmy, że zbyt wysoka temperatura powoduje senność, zmęczenie i brak energii.

Niższa temperatura podczas nieobecności w pracy

Dobłą praktyką jest ustawienie termostatów na nieco niższą temperaturę przed wyjściem z pracy lub na weekend, gdy biura pozostają puste. W budynkach użyteczności publicznej – które funkcjonują w ściśle określonych godzinach, warto rozważyć automatyczne obniżenie ustalonej średniej temperatury w czasie wolnym od pracy.

Efektywne wietrzenie biura przy zakręconych grzejnikach

Zamiast pozostawiać okna uchylone przez dłuższy czas, lepiej je szeroko otworzyć na kilka minut przy zakręconych grzejnikach. Dzięki temu powietrze w pomieszczeniu wymieni się bez nadmiernej utraty ciepła. Warto także zadbać o szczelność okien i drzwi i zgłosić pracownikowi gospodarczemu ewentualne nieszczelności.



Zamykanie okien

przy włączonym ogrzewaniu lub klimatyzacji

Obniży to zużycie ciepła i zapobiegnie jego utracie w okresie grzewczym. W przypadku chłodzenia pomieszczeń, na przykład poprzez instalację klimatyzacji, ważne jest, aby różnica między temperaturą na zewnątrz a wewnątrz nie przekraczała 6°C. Wyższa – może spowodować szok termiczny u osób korzystających z pomieszczeń biurowych.

Wykorzystanie ciepła słonecznego

zmniejszy zużycie ciepła

W ciągu dnia warto odstąpić okna – naturalne ciepło słoneczne zmniejszy zużycie ciepła, a dodatkowo poprawi nastrój. W słoneczne dni – nawet zimą, można w ten sposób znacząco zmniejszyć potrzebę używania ogrzewania w pomieszczeniach. Przed wyjściem z pracy lepiej z kolei zasunąć rolety, by nie tracić nagromadzonego ciepła.

Odślonięte grzejniki

by ciepło mogło swobodnie krążyć

Warto upewnić się, że meble biurowe i rolety nie zastaniają grzejników. Ich odślonięcie skutkuje lepszym rozprowadzeniem ciepła w pomieszczeniach. Każdy mebel lub osłona utrudnia swobodne rozprzestrzenianie się powietrza ogrzanego przez kaloryfer. Meble oraz inne elementy wyposażenia biura warto ustawić w odległości co najmniej 10 centymetrów od kaloryfera. Jeśli grzejnik znajduje się pod oknem, można zrezygnować również z sięgających do podłogi rolet czy żaluzji, aby ciepło swobodnie mogło krążyć.



Ekrany grzejnikowe

skierują ciepło do wnętrza

To popularny sposób na podniesienie temperatury w pomieszczeniu. Pokryte warstwą odbijającą ciepło ekrany na ścianie za grzejnikiem spowodują, że ciepło będzie kierowane do wnętrza, a nie uciekało przez ściany budynku. A temperatura w biurze szybciej osiągnie komfortowy poziom.

Audyt energetyczny budynku

pomoże obniżyć zużycie ciepła

Odpowietrzenie kaloryferów, czyszczenie instalacji oraz odpowiednia izolacja rur, przez które przepływa ciepła woda może zwiększyć sprawność ogrzewania budynku. Warto rozważyć zastosowanie nowoczesnych systemów automatyki sterującej w węźle cieplnym, która dostosuje temperaturę do warunków panujących na zewnątrz i wyłączy ogrzewanie, gdy zrobi się cieplej.

System zarządzania energią

i dzielenie się dobrymi praktykami

Zastosowanie systemów pomiarowych, monitorujących i sterujących w budynkach użyteczności publicznej oraz wprowadzenie usprawnień organizacyjnych oraz działań edukacyjno-informacyjnych pomagających racjonalnie korzystać z energii przez użytkowników budynku, może znacząco wpłynąć na obniżenie zużycia energii. To wszystko sprawi, że energia będzie oszczędzać się sama!

PROPOZYCJA DZIAŁAŃ I PROCEDUR DO WDROŻENIA

Proponujemy przeprowadzenie następujących działań poprawiających zarządzanie ciepłem systemowym w budynku. Zostały one pogrupowane od działań prostych i bezkosztowych po rozwiązania wymagające większych nakładów kosztowych. Stopniowo możemy zmniejszać niepotrzebne zużycie ciepła.

1. Inwentaryzacja i określenie stanu obecnego

- ☐ Przegląd stolarki okiennej i sprawdzenie, czy okna i drzwi nie wymagają uszczelnienia – spis okien wymagających naprawy
- ☐ Sprawdzenie, czy drzwi wejściowe do poszczególnych pomieszczeń się zamykają – spis drzwi wymagających naprawy
- ☐ Sprawdzenie, czy w okolicy kaloryferów nie znajdują się meble, czy kaloryfery nie zostały zasłonięte „ozdobnymi” osłonami, czy nie są zasłonięte firanami lub zasłonami – spis miejsc wymagających interwencji, przeorganizowania przestrzeni

2. Sprawdzenie stanu urządzeń i instalacji grzewczych

- ☐ Raz w roku, przed okresem grzewczym warto przeprowadzić przegląd węzła przez serwisanta w celu sprawdzenia, czy urządzenia pracują prawidłowo. W razie potrzeby dobrze jest przeprowadzić regulację parametrów pracy i wprowadzić np. obniżenie nocne lub weekendowe parametrów grzewczych instalacji c.o. i c.w.u.
- ☐ Po rozpoczęciu sezonu grzewczego można przeprowadzić przegląd instalacji grzewczej przez serwisanta. Należy zadbać o prawidłowe zrównoważenie hydrauliczne instalacji i odpowietrzenie grzejników, a w uzasadnionych przypadkach dokonać naprawy lub wymiany

- ☐ Zaleca się dokonać przeglądu grzejników zainstalowanych w pomieszczeniach wspólnych (klatki schodowe, magazynki, kuchnie, palarnie) i ocenić zasadność ich użytkowania
- ☐ Warto zadbać o uzupełnienie izolacji termicznej na poziomach i pionach instalacji grzewczych i instalacji ciepłej wody

3. Zrealizowanie prac poprawiających efektywność ogrzewania

- ☐ Uszczelnienie wymienionych w spisie okien
- ☐ Naprawa niedomykających się drzwi
- ☐ Przygotowanie prac związanych ze sprawnym funkcjonowaniem kaloryferów – przy współpracy z instalatorem poleconym przez zarządcę budynku
- ☐ Wyznaczenie czasu na przeorganizowanie przestrzeni pokoi w taki sposób, by ciepło rozchodziło się bez przeszkód po pomieszczeniu

4. Wprowadzenie procedur zmniejszających zużycie ciepła

- ☐ Wyznaczenie temperatury 20 stopni jako maksymalnej temperatury w trakcie pracy zakładu
- ☐ Wyznaczenie procedury zakręcania kaloryfera przed wyjściem z pracy i ograniczenia zużycia ciepła w budynku nocą, a także zasad ograniczających zużycie ciepła w pomieszczeniach nieużywanych – uzyskując w ten sposób średnią dobową temperaturę poniżej 20 stopni Celsjusza
- ☐ Wystosowanie prośby do osób, dla których temperatura 20 stopni jest zbyt niska, by w panujących szczególnych warunkach zaopatrzyły się w dodatkowe, ciepłe swetry
- ☐ Wyznaczenie osób odpowiedzialnych za czuwanie nad właściwą temperaturą – w poszczególnych częściach budynku, w konkretnych pomieszczeniach, a także o danych porach dnia
- ☐ Przeprowadzenie szkolenia dla personelu z informacjami o prawidłowym wietrzeniu, nieprzegrzewaniu, sposobach oszczędzania ciepła i procedurach obowiązujących w firmie

- ☐ Przypominanie o wpuszczaniu światła słonecznego przez odstąpione okna i jeśli jest taka możliwość – zastranianie okien przed wyjściem z pracy, by zaizolować nagrzane pomieszczenie od chłodu
- ☐ Wystosowanie prośby o nawyk reagowania na zbędne zużycie i zapobieganie marnowaniu ciepła
- ☐ Wprowadzenie czujności na niepotrzebne zużycie ciepła w pomieszczeniach wspólnych, takich jak łazienki, kuchnia, korytarze, klatki schodowe, piwnice, strychy
- ☐ Wprowadzenie obniżonej temperatury w weekendy i podczas urlopów

5. Niskokosztowa termomodernizacja – zakup niezbędnych urządzeń i akcesoriów wspierających proces oszczędzania

- ☐ Montaż ekranów grzejnikowych odbijających ciepło do środka pomieszczenia
- ☐ Montaż domykaczy drzwiowych, które dopychają otwarte drzwi
- ☐ Montaż głowic termostatycznych zaworów grzejnikowych, które automatycznie dopasowują przepływ wody przez grzejnik do oczekiwanej temperatury określonej na zaworze – na podziałce oznaczonej cyfrą „3” warto określić oczekiwaną temperaturę wewnątrz równą 20 stopni
- ☐ Wymiana baterii w umywalkach z ciepłą wodą na jednouchwytowe, mieszalnikowe, pozwalające szybciej dopasować temperaturę do potrzeb lub stosować baterie z czujnikami ruchu
- ☐ Na wylewkach ciepłej wody należy stosować perlatory i ograniczniki przepływu ciepłej wody

6. Kompleksowa termomodernizacja

- ☐ Przeprowadzenie badań termowizyjnych
- ☐ Wymiana okien i drzwi, których nie da się uszczelnić

- ☐ Inwestycja w wentylację z rekuperacją, czyli system, który odzyskuje ciepło z powietrza wywiewanego z budynku. Odzyskane powietrze ogrzewa powietrze dostarczane do budynku za pomocą systemu wentylacji. W ten sposób mniej wydajemy na dodatkowe dogrzanie mieszkań
- ☐ Instalacja urządzeń automatyki pogodowej, które uruchamiają dostawy ciepła jedynie wtedy, gdy temperatura na zewnątrz budynku spadnie poniżej określonego poziomu (np. 15 stopni)
- ☐ Ocieplenie ścian budynku, nieogrzewanych stropodachów i stropów nad nieogrzewanymi piwnicami

7. Działania kontrolne

Warto zaplanować audyt powtórny (np. po trzech tygodniach), by sprawdzić, w jakim stopniu zalecenia są realizowane. W razie potrzeby warto działanie powtórzyć i ponownie zaprosić pracowników do udziału w szkoleniu. Systematyczna edukacja może przynieść oczekiwane efekty w postaci zmiany nawyków korzystania z ciepła. Swoją pomoc w tym zakresie oferują dostawcy ciepła systemowego, których listę można znaleźć na stronie www.20stopni.pl w dziale „Kontakt”

8. Wyposażenie biur obsługi klienta w materiały informacyjne z poradami dla zarządców i mieszkańców

Plakaty i ulotki może przekazać lokalny dostawca ciepła systemowego. Materiały można dystrybuować także w formie elektronicznej – pliki do pobrania dostępne są na stronie 20stopni.pl.

