

ZDROWE ZIELONE BIURO

PRAKTYCZNE ROZWIĄZANIA



SPIIS TREŚCI

Wstęp	3
Jakość powietrza w biurze	4
Akustyka przestrzeni biurowej.....	6
Światło dzienne i oświetlenie.....	8
Komfort termiczny	10
Układ biura i <i>active design</i>	12
Pozytywne przestrzenie, czyli <i>pro-mental design</i>	14
Natura w biurze i na zewnątrz	16
Udogodnienia w budynku	18
Użytkownik biura	20
Zarządzanie budynkiem.....	22

Zespół twórców zdrowebiuro.plgbc.org.pl i niniejszego raportu:

Monika Chacińska, WSP Polska
Edyta Chromiec, Sweco Consulting
Beata Dziedzic, 4Nature System
Ewelina Grodzicka, HB Reavis
Alicja Kuczera, Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego
Ewa Łydowska, Vastint Poland
Marcel Maksara, visio architects and consultants
Bartosz Marcol, Arup
Marta Promińska, Strabag

Marcin Przybył, AnkomAkustik
Elżbieta Rotblum, Skanska Property Poland
Rafał Schurma, visio architects and consultants
Marta Siczek, Interface
Alicja Szadowiak, Sweco Consulting
Marta Szczepanik, Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego
Aleksandra Szurlej-Kiełańska, Tactus
Hans van de Sanden, Adamas International
Krystian Wawer, Horizonte Studio

Opracowanie graficzne raportu: wedesign.pl

Fot. na okładce: OLX Group, architekt: Trzop Architekci

WSTĘP

Jasne, że jak biuro, to tylko zrównoważone. Jest XXI wiek.

Dobrze zaprojektowane biuro współpracuje ze swoimi użytkownikami. Zapewnia im komfort, pozytywnie wpływa na kreatywność, może wręcz poprawić zdrowie. Wszystko to podnosi kreatywność i produktywność pracowników oraz wzmacnia ich lojalność wobec pracodawcy. Wprowadzenie przyjaznych rozwiązań nie musi być wcale drogie i trudne. Jako przykład niech posłuży wstawienie do pomieszczenia większej liczby roślin, zmiana rozstawienia biurek czy zamiana automatu z batonikami na taki, który serwuje zdrowe przekąski. Warto jednak wziąć pod uwagę, jakie rośliny najlepiej oczyszczają powietrze, w jakich odległościach od okna i od siebie wzajemnie ustawić biurka i w jaki sposób możemy nakłonić pracowników do zmiany nawyków żywieniowych.

Przedstawiamy platformę zdrowebiuro.plgbc.org.pl, która zawiera odpowiedzi na powyższe i wiele innych istotnych pytań, a także ułatwi znalezienie rozwiązań w różnych obszarach funkcjonowania biura. Strona powstała we współpracy Polskiego Stowarzyszenia Budownictwa Ekologicznego PLGBC z szeregiem ekspertów w wielu dziedzinach i stanowi kontynuację wydanego w 2018 roku raportu *Zdrowe zielone biuro*.

Zebrane materiały zostały podzielone na dziesięć kategorii. Każda kategoria dzieli się na kilka kart, w których znajdują się wskazówki, przykłady rozwiązań, ich zalety i wady. Niezależnie od powyższego podziału, poszczególne zagadnienia zostały przyporządkowane do zastosowania w budynkach nowych lub/i istniejących, a także opisane przez kilka tagów, np. #zdrowie czy #produktywnosc. Publikacja *Zdrowe zielone biuro: praktyczne rozwiązania*, którą trzymasz w ręku, służy przybliżeniu zakresu tematyki kategorii i istoty problemu oraz przedstawieniu kart znajdujących się w każdej kategorii.

Z nadzieją, że zdrowebiuro.plgbc.org.pl stanie się bazą wielce pomocną dla wszystkich, którzy chcą, aby ich biuro było zrównoważone, gorąco zachęcamy do korzystania z niej i kontaktu z nami.

©2019 PLGBC. Niniejszy dokument został przygotowany przez PLGBC, a jego treść nie stanowi żadnego zobowiązania ani rekomendacji ze strony PLGBC i obowiązuje na dzień jego sporządzenia. Jakikolwiek wykorzystanie treści tej publikacji w całości bądź części musi zawierać pełną informację o tytule, autorach oraz PLGBC jako właścicielu praw autorskich. PLGBC – Polish Green Building Council – Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego jest organizacją pozarządową, mającą na celu wspieranie sektora budownictwa w Polsce, poprzez wdrażanie elementów zrównoważonego rozwoju do procesów projektowania, budowania i użytkowania budynków tak, aby przyniosło to korzyść zarówno ich mieszkańcom, środowisku, jak i wszystkim uczestnikom procesu budowlanego.



JAKOŚĆ POWIETRZA W BIURZE

W czasach wszechobecnego miejskiego smogu chronimy się w budynkach, które w naszym mniemaniu mają nas odgradzić od zanieczyszczonego powietrza. Otóż to powszechne przekonanie można podać w wątpliwość, kiedy sprawdzi się jakość powietrza wewnątrz budynków.

Nie zdajemy sobie sprawy z faktu, że może ono być nie tylko podobne składem do tego na zewnątrz, ale nawet pięć razy bardziej zanieczyszczone! Powietrze na zewnątrz jest systematycznie oczyszczane przez deszcz, mgły, wilgoć, rośliny i promieniowanie słoneczne, a o jakość tego, czym oddychamy wewnątrz budynku, dba człowiek.

Na kartach w kategorii „Jakość powietrza w biurze” omawiamy szerokie spektrum zagadnień dotyczących tej tematyki. Wyjaśnimy Ci, dlaczego warto zacząć od zmierzenia jakości

powietrza wewnętrznego czujnikami oraz jakie znaczenie ma zidentyfikowanie źródeł zanieczyszczeń, których może być zaskakująco wiele, począwszy od pyłów w powietrzu docierającym z zewnątrz, przez wykończenie i wyposażenie wewnątrz, jak wykładziny, tapety, meble kleje, które mogą emitować bardzo szkodliwe, a nawet rakotwórcze lotne związki organiczne, po gazy powstające w trakcie pracy biurowej, jak ozon z drukarek i CO₂ z naszych płuc. W tej kategorii znajdziesz także informacje na temat oczyszczania powietrza oraz zalet uchylnych okien.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Zdrowe materiały

Czujniki jakości powietrza

Efektywna wentylacja

Otwieralne okna

Komfort zapachowy

Twoja drukarka podczas pracy emituje toksyczną mieszanę cyny i ozonu

Zwiększenie stężenia pyłów PM_{2,5} w powietrzu o jedynie 12 mikrogramów/m³ powoduje aż 10-procentowy spadek efektywności pracowników!

Każde 10 m³/os/h powietrza więcej to wzrost efektywności pracownika o 0,5%

Dobra jakość powietrza to dobre samopoczucie, niższa absencja w pracy, większa produktywność i efektywność pracy

W przeludnionych, niewentylowanych pomieszczeniach pracownicy odczuwają senność i zmęczenie, co obniża ich produktywność, koncentrację i poczucie komfortu

fot. Philips Headquarters, Hamburg

AKUSTYKA PRZESTRZENI BIUROWEJ

W warunkach hałasu na poziomie 65 dB następuje spadek efektywności procesów poznawczych o 20%

Już przy hałasie na poziomie 45 dB dochodzi do 66-procentowego spadku produktywności pracowników

Hałaśliwe środowisko pracy wpływa na zwiększenie liczby zwolnień lekarskich pracowników

W źle akustycznie zaprojektowanym biurze o 50% zmniejsza się efektywność wykonywania zadań wymagających logicznego myślenia

Hałas jest jednym z kluczowych problemów współczesnych przestrzeni biurowych. I dla nikogo nie jest tajemnicą, że jego głównym źródłem są sami użytkownicy budynku.

Dodatkowo hałas generują także instalacje, urządzenia biurowe, dociera on z zewnątrz. Najprostsze rozwiązanie, czyli eliminacja tych źródeł, raczej nie wchodzi w rachubę. Oczywiście można poprosić, żeby koleżanka wyciszyła telefon i wychodziła do innego pomieszczenia, gdy 10 razy w ciągu dnia dzwoni do niej przyjaciółka, ale to nie rozwiązuje problemu.

Istnieje także druga strona medalu. Zbyt ciche biuro może stworzyć warunki, w których mamy do czynienia z efektem spadającego długopisu. Brak tła akustycznego spowoduje, że spadający na podłogę przedmiot osoby siedzącej obok usłyszą ze zdwojoną mocą.

Zachęcamy do lektury kart w kategorii „Akustyka”. Podpowiemy Ci, jak sprawić, żeby Twoje biuro nie przyprawiało Cię o ból głowy i nie wpływało na rozdrażnienie czy chroniczne zmęczenie, będące wynikiem pracy w zbyt głośnym otoczeniu.

Sprawdź, czy odpowiednim rozwiązaniem dla Ciebie będzie podzielenie przestrzeni pracy na strefy głośne i ciche? A może wprowadzenie elementów wyposażenia wnętrza pochłaniających dźwięki czy odpowiedniej izolacji akustycznej w instalacjach? Zaprojektowanie przyjaznego akustycznie biura, które będzie sprzyjało efektywności i komfortowi pracy, jest łatwe.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Aranżacja biura w świetle akustyki

Przegrody akustyczne

Umeblowanie dźwiękochłonne

ŚWIATŁO DZIENNE I OŚWIETLENIE

Nie od dziś wiadomo, że ludzie kochają słońce. Długie dni, piękna pogoda i światło słoneczne nastrajają nas pozytywnie do życia i motywują do aktywności fizycznej i umysłowej. Chcielibyśmy jak najdłużej cieszyć się światłem naturalnym, jednak trudno byłoby przenieść pracę biurową na zewnątrz budynku.

Zwłaszcza w okresie zimowym uświadamiamy sobie, jak ważne jest, aby nasze przestrzenie pracy były odpowiednio doświetlone. Z myślą o zdrowiu i dobrym samopoczuciu powinniśmy wymagać zarówno optymalnego dostępu do światła słonecznego, jak i odpowiednio dostosowanego oświetlenia sztucznego.

W dzisiejszych czasach mamy już dostęp do nowoczesnych rozwiązań, dzięki którym można optymalizować jakość oświetlenia. Ciekawym pomysłem jest chociażby system, który automatycznie dostosuje

nam natężenie i barwę światła sztucznego w danej porze dnia, tak żeby jak najbardziej przypominało ono światło naturalne.

Czy wiesz, jak istotne jest to dla Twojego rytmu okołodobowego? Jeśli zastanawiasz się, co to takiego – odpowiedź na to i na inne pytania znajdziesz na kartach kategorii „Światło dzienne i oświetlenie”. Tutaj dowiesz się, jakie są sposoby na polepszenie Twojego komfortu wizualnego we wnętrzach. Wbrew pozorom nie zawsze wymaga to generalnego remontu i rewolucji aranżacyjnych.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Zoptymalizowane
oświetlenie
dienne

Zoptymalizowane
oświetlenie
sztuczne

Dostęp
do okien

Indywidualna
kontrola
oświetlenia

Oświetlenie
części wspólnych
i zewnętrzne

Osoby z większą ekspozycją na światło słoneczne w miejscu pracy wykazują zazwyczaj lepszą efektywność w ciągu dnia i mają lepszą jakość snu w ciągu nocy, ponieważ ich zegar biologiczny pracuje prawidłowo

Niewłaściwe oświetlenie sztuczne w budynku może prowadzić do zmian fazy okołodobowej człowieka i skutkować bezsennością, a nawet depresją

Atrakcyjne oświetlenie klatek schodowych i innych powierzchni wspólnych w budynku zachęca użytkowników do większej aktywności

Praca w pomieszczeniach z oknami usytuowanymi wysoko, oknami potaciovymi lub świetlikami dachowymi jest bardzo niekorzystna

Uczni twierdzą,
że idealna temperatura
dla pracowników
biurowych to 22°C

Z badań wynika,
że jeśli temperatura
jest zbyt niska,
wydajność pracy
spada o 4%, z kolei
jeśli jest zbyt
wysoka, zmniejsza
się o 10%

Według badań
w temperaturze
30°C wydajność
spada o 8,9%

Grammarly Office, architekt: Balbek Bureau, fot. A. Bezuglov, Y. Avramenko

KOMFORT TERMICZNY

Komfort termiczny jest stanem umysłu, który wyraża zadowolenie lub jego brak z temperatury otaczającego środowiska. Jest odczuciem subiektywnym i indywidualnym, co sprawia, że ustalenie, czy w danym pomieszczeniu jest zachowany komfort termiczny, czy nie, stanowi duże wyzwanie.

Czy zdawałeś sobie sprawę z tego, że komfort termiczny wpływa na nastrój, efektywność, satysfakcję z pracy i produktywność? Zbyt ciepłe biuro sprawia, że ludzie czują się zmęczeni, zaś biuro zbyt zimne utrudnia utrzymanie koncentracji i skupienia. Zbyt suche powietrze w pomieszczeniu może powodować problemy z oddychaniem, takie jak podrażnienie śluzówki czy podatność na infekcje. Z kolei zbyt duża wilgotność powietrza przyczynia się do rozwoju bakterii, roztoczy i pleśni.

Osiągnięcie komfortu termicznego, który zadowala wszystkich użytkowników jednej przestrzeni, jest prawie niemożliwe ze względu na indywidualne preferencje. Ale czy na pewno? Zapoznaj się z poradami, które zamieściliśmy na kartach w kategorii „Komfort termiczny”. Dowiesz się m.in., dlaczego elastyczny dress code, indywidualna kontrola lub automatyczne dostosowanie temperatury do preferencji użytkownika może pomóc zadowolić pracowników.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Komfort
termiczny

Elastyczny
dress code

Komfort
termiczny
podczas upałów

UKŁAD BIURA I ACTIVE DESIGN

W dzisiejszych czasach stajemy się świadkami dynamicznego rozwoju nowych technologii, a także podążających za nimi zmian w stylu życia. Ewolucja zawitała również do naszych miejsc pracy.

Nowe technologie, urządzenia i aplikacje mobilne oraz łatwy dostęp do Internetu wydają się stwarzać nieograniczone możliwości rozwoju zawodowego, jednakże sytuacja ta niesie za sobą również niekorzystne zmiany. Zawrotne tempo pracy, duża ilość godzin spędzanych za biurkiem, konieczność szybkiej adaptacji, ciągła presja i stres oraz nierzadko przemęczenie, a nawet wypalenie zawodowe wpływają negatywnie na naszą kondycję.

W przystosowanym do współczesnych warunków biurze nie pomija się kwestii dobrego samopoczucia zespołu. Starając się nadążyć za dzisiejszym światem, pracownicy muszą zachować pełną wydajność i efektywność w pracy. Aby ułatwić Ci znalezienie informacji o podstawowych

zasadach ergonomii i jej wpływie na kondycję pracownika, przygotowaliśmy kategorię dedykowaną wyłącznie temu zagadnieniu. Czy warto zdecydować się na układ typu *open space*, czy może pozostać przy tradycyjnym modelu opartym na wydzielonych pokojach? A może dobrym pomysłem jest zróżnicowanie stref, w tym również zapewnienie mobilnych stanowisk typu *hot-desk*? Czy lepiej spotykać się w klasycznych salach konferencyjnych, czy może wydzielić półformalne strefy sprzyjające spotkaniom na wygodnych sofach przy filiżance kawy? Może zamiast ciągłej pracy przy biurku, warto spróbować pracy z laptopem, spacerując na bieżni? Te i podobne kwestie postaraliśmy się przybliżyć w kartach kategorii „Układ biura i *active design*”.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Activity based working (ABW)	Łatwo dostępne biuro	Komunikacja pionowa	Ergonomia miejsc pracy
Prywatność w miejscu pracy	Strefy odpoczynku i pokoje relaksu	Pokój matki z dzieckiem	

Stanowiska typu *hot-desk* przeznaczone są dla pracowników, którzy np. wykonują pracę w formie elastycznej, łącząc pracę zdalną z pracą w siedzibie firmy

Strefy relaksu znajdujące się wśród wyznaczonych stanowisk pracy umożliwiają chwilowy odpoczynek, stwarzając jednocześnie okazję do krótkich spotkań mogących skutkować twórczą wymianą myśli



foto: HB Reavis

Na drogach komunikacji ogólnej powinno znajdować się jak najmniej barier utrudniających ruch zarówno osobom sprawnym, jak i tym z niepełnosprawnością ruchową

Odpowiednia identyfikacja wizualna, zawierająca motywujące hasła i grafiki, może skutecznie zachęcać pracowników do aktywności fizycznej, w tym również do chodzenia po schodach

Zapewnienie w miejscu pracy pokoju dla matki z dzieckiem pozwala na utrzymanie zdrowego balansu pomiędzy pracą a życiem osobistym



Pro-mental design koncentruje się na człowieku, jego potrzebach oraz zdrowiu

Przyjazne ludziom środowisko pracy pomaga generować większe zyski dla pracodawcy dzięki zmniejszeniu liczby zachorowań i absencji pracowników

fot. Skanska Property Poland



POZYTYWNE PRZESTRZENIE, CZYLI PRO-MENTAL DESIGN

W pozytywnej, empatycznej przestrzeni priorytetem są ludzkie potrzeby. Dynamicznie zmieniający się rynek designu pociąga za sobą wzrost oczekiwań związanych z wystrojem i funkcjonalnością wnętrz, a sprostanie im staje się coraz większym wyzwaniem dla projektantów i pracodawców.

Nowoczesny system pracy umożliwia tworzenie społeczności, tak jak w sąsiedztwach. Ze współpracownikami dzielimy się i tworzymy projekty. Możliwość samodzielnego dokonywania wyboru, w jaki sposób chcemy pracować, staje się dla nas na tyle atrakcyjna, że ma wpływ na naszą kreatywność oraz produktywność. Jest to także narzędzie przyciągania nowych talentów oraz sposób utrzymania obecnych.

Chcesz dowiedzieć się czegoś więcej o *pro-mental design*? Zapraszamy do lektury kart

w tej kategorii. Udowodnimy, że naśladowanie rozwiązań i pomysłów znalezionych w środowisku naturalnym pomaga znaleźć rozwiązania dla ludzkich problemów (*biomimicry*), gdyż natura przez tysiące lat wypracowała najlepsze możliwe mechanizmy. Z myślą o użytkownikach budynków powstają usługi i produkty, gdzie właśnie natura stała się kluczową inspiracją. Ten sposób myślenia znalazł także zastosowanie w dedykowanych certyfikatach dla budynków, takich jak WELL.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Pro-mental design

Zdrowie psychiczne w biurze

Free address

NATURA W BIURZE I NA ZEWNĄTRZ

Era miast stanowiących betonowe pustynie i sterylne wnętrza powoli odchodzi do lamusa. Rosnąca świadomość ekologiczna społeczeństwa sprawia, że odwracamy się w stronę natury i zaczynamy doceniać drzewa, lokalną bioróżnorodność i fragmenty dzikiej przyrody w naszych miastach.

Coraz częściej chcemy, aby wnętrza naszych biur, w których spędzamy dużą część naszego życia, były zielone i żywe, a co za tym idzie motywujące, inspirujące i relaksujące. To samo dotyczy otoczenia budynków, które stają się częścią miejskiej przestrzeni, współdzieloną z lokalną społecznością i przyrodą miejską.

Zapewnienie na etapie projektowania nowych lub modernizacji istniejących obiektów obecności dużych, starych drzew i krzewów,

lokalnych gatunków roślin, współlokatorów w postaci ptaków, nietoperzy, owadów zapylających i innych bezkręgowców oraz ogrodów deszczowych – to kroki adaptujące nasze miasta do zmian klimatu.

W kategorii „Natura w biurze i na zewnątrz”, oprócz powyższych rozwiązań znajdziesz również informacje o podstawowych zasadach wprowadzania zieleni do biur oraz podstawach *biophilic design*.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Roślinność
w biurze

Biophilic
design

Zieleń na
zewnątrz

Poszanowanie
bioróżnorodności

Zielono-błękitna
infrastruktura

fol. Business Garden Warszawa

Duże drzewa w sąsiedztwie budynku retencjonują wodę, obniżają temperaturę powietrza i zwiększają jego wilgotność, zmniejszają siłę wiatru i uciążliwość hałasu

Rodzime, odpowiednie siedliskowo gatunki roślin, wybierane do aranżacji terenów zielonych/skwerów wokół budynków, to przede wszystkim zmniejszone nakłady finansowe na utrzymywanie i pielęgnację zieleni oraz wspieranie lokalnej bioróżnorodności

Skrzydłaci współlokatorzy (ptaki, nietoperze) to sprzymierzeńcy w walce z miejską plagą komarów

Obecność błękitnej infrastruktury to głównie zwiększenie możliwości retencjonowania wody opadowej oraz zmniejszenie skutków miejskiej wyspy ciepła

Biophilic design to kontakt z naturą poprzez zmysły słuchu, dotyku, węchu, smaku, które powodują zamierzone i pozytywne odniesienie do natury, żywych systemów lub naturalnych procesów

Odpowiednio zaprojektowane/zabezpieczone szklane elewacje budynków nie powodują śmiertelności ptaków w wyniku kolizji ze szkłem

UDOGODNIENIA W BUDYNKU

Większa ilość świeżych owoców i warzyw w miejscu pracy nie tylko podnosi poziom ich spożycia w biurze, ale także przenosi te zdrowe nawyki do domów pracowników



Szeroka gama udogodnień dla rowerzystów zachęca pracowników do dojeżdżania do pracy na dwóch kółkach

Czy możemy rzucić odpowiedzialność za swoje zbędne kilogramy na budynek, w którym pracujemy? Otóż tak!

Do pewnego stopnia destrukcyjny wpływ na Twoje zdrowie może mieć automat ze słodkimi napojami gazowanymi i batonikami zlokalizowany w Twoim biurze. Jeśli zamiast niego wstawisz automat ze zdrowymi i smacznymi przekąskami, czy zdrój z wodą – te i inne udogodnienia zdecydowanie pomogą wytrwać w postanowieniu zdrowego odżywiania. Jeżeli do tego dodamy aktywność fizyczną, otrzymamy poprawę efektywności i zdrowia pracowników.

W najnowszych biurowcach infrastruktura dla rowerzystów jest już normą, ale nadal w większości biur, poza możliwością zaparkowania roweru, brakuje całej gamy udogodnień dla rowerzystów w postaci szatni, pryszniców czy stacji naprawczych. Wciąż jeszcze rzadko

spotyka się również wystarczającą liczbę stacji ładowania samochodów elektrycznych.

W trakcie pracy – lub aktywności fizycznej i relaksu w czasie pracy – możesz skorzystać z aplikacji, która pozwoli Ci zarezerwować zdalnie salkę na spotkanie, skomunikować się z ekspresem do kawy, żeby przygotować Twoją ulubioną latte, zgłosić usterkę, ustawić poziom oświetlenia i temperatury oraz zaparkować samochód na przepelnionym parkingu. To nie futurystyka, takie udogodnienia pojawiają się coraz częściej.

W kategorii „Udogodnienia w budynku” znajdziesz podpowiedzi najlepszych rozwiązań w tych kwestiach.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Zdrowe odżywianie

Dostęp do wody pitnej

Jakość wody

Infrastruktura dla rowerzystów

Stacje do ładowania dla samochodów

Aplikacja budynkowa

UŻYTKOWNIK BIURA

Green homo officus – jak podaje definicja, to gatunek szybko rozprzestrzeniający się i wypierający inne gatunki rodziny człowiekowatych w przestrzeniach biurowych. Ze względu na swe zaangażowanie w kwestie ekologii często wybierany na przewodnika stada.

Chcesz nim zostać? Jeżeli tak, stań się świadomym i aktywnym użytkownikiem budynku, w którym pracujesz.

Specjalnie w tym celu przygotowaliśmy kategorię „Użytkownik biura”. Na powiązanych z nią kartach zwracamy m.in. uwagę na zasadność umożliwienia częściowej ingerencji przyszłego użytkownika w dostosowanie parametrów

środowiska wewnętrznego do jego własnych wymagań, a także na odpowiednie przeszkolenie w zakresie sposobu działania podstawowych systemów budynku. Jak wiadomo, człowiek jest najlepszym „narzędziem pomiarowym” i – oprócz elementów obiektywnych komfortu cieplnego – jest w stanie przekazać swoje uwagi w dużo szerszym kontekście.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Ankiety
zadowolenia
użytkowników

Informacje dla
użytkowników

Personalizacja
miejsca pracy

Wiedza na temat rozwiązań dotyczących regulacji temperatury może przyczynić się w znaczący sposób do zmniejszenia konsumpcji energii przez budynek, co dodatkowo przyniesie wymierne korzyści nie tylko najemcom, ale i właścicielowi budynku



Doinformowany i świadomy pracownik może mieć też realny wpływ na zwiększanie świadomości z zakresu ekologii i oszczędzania energii wśród kolegów

Elementarne znaczenie ma komunikacja wizualna na temat rozmieszczenia różnych funkcji w budynku, a także parametrów bezpieczeństwa

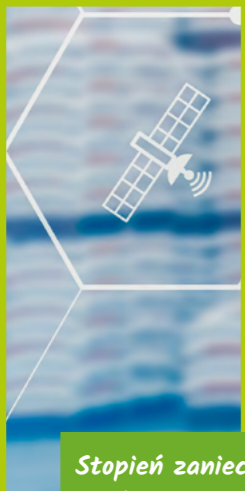


ZARZĄDZANIE BUDYŃKIEM

Aby utrzymać wysoki standard obiektu, procedury dotyczące kontroli stanu technicznego budynku powinny być weryfikowane co sześć miesięcy



W artykułach biurowych codziennego użytku, takich jak papier, segregatory, tonery do drukarek, mogą znajdować się niebezpieczne dla zdrowia związki chemiczne



Stopień zanieczyszczenia powietrza wewnętrznego można zredukować po prostu poprzez prawidłowe sprzątanie oraz użycie sprzętu do czyszczenia minimalizującego i racjonalizującego ilość podawanych środków czyszczących

Zarządzanie budynkiem jest najdłuższą i najbardziej skomplikowaną fazą „życia” nieruchomości. Jest ono działaniem wtórnym, często o charakterze naprawczym i interwencyjnym.

Główną cechą zrównoważonego rozwoju w kontekście budownictwa istniejącego powinna być jednak prewencja, niedopuszczanie do nieprawidłowego działania obiektu powodującego nagłe pogorszenie stanu zdrowia pracowników, przewlekłe choroby lub spadek produktywności oraz dobrego samopoczucia.

W kategorii „Zarządzanie budynkiem” przeczytasz o narzędziach zrównoważonego zarządzania, które poprawiają jakość środowiska wewnętrznego oraz zewnętrznego. Są to m.in. regularne audyty techniczne oraz

przeeglądy instalacji, tworzenie podręcznika użytkownika budynku, zielone umowy najmu, gwarantujące wykorzystanie tych powierzchni według ściśle określonych zasad. W tej części omówione zostały również mniej popularne, ale nie mniej istotne aspekty, np. utrzymanie czystości i porządku, oraz całkiem nowe tematy, jak *circular economy* w biurze. Uzupełnienie stanowią informacje na temat bezpośredniego otoczenia użytkownika, czyli personalizacji miejsca pracy, procedur zakupu nieszkodliwych dla zdrowia i środowiska artykułów biurowych, sprzętu biurowego oraz zarządzania odpadami.



Karty z tej kategorii na stronie zdrowebiuro.plgbc.org.pl:

Zrównoważone działanie budynku	Circular economy w biurze	Zarządzanie terenami zewnętrznymi
Zarządzanie odpadami	Procedury zakupu art. biurowych i sprzętu biurowego	Utrzymanie czystości i porządku



PLGBC

Polskie Stowarzyszenie
Budownictwa Ekologicznego

Polskie Stowarzyszenie Budownictwa Ekologicznego PLGBC (Polish Green Building Council)
ul. Konarskiego 18C/2-11A, 44-100 Gliwice
biuro@plgbc.org.pl, +48 515 280 575, plgbc.org.pl

zdrowebiuro.plgbc.org.pl

Znajdź nas na:



Wydrukowano na papierze
Cyclus Offset (100% makulatury)

