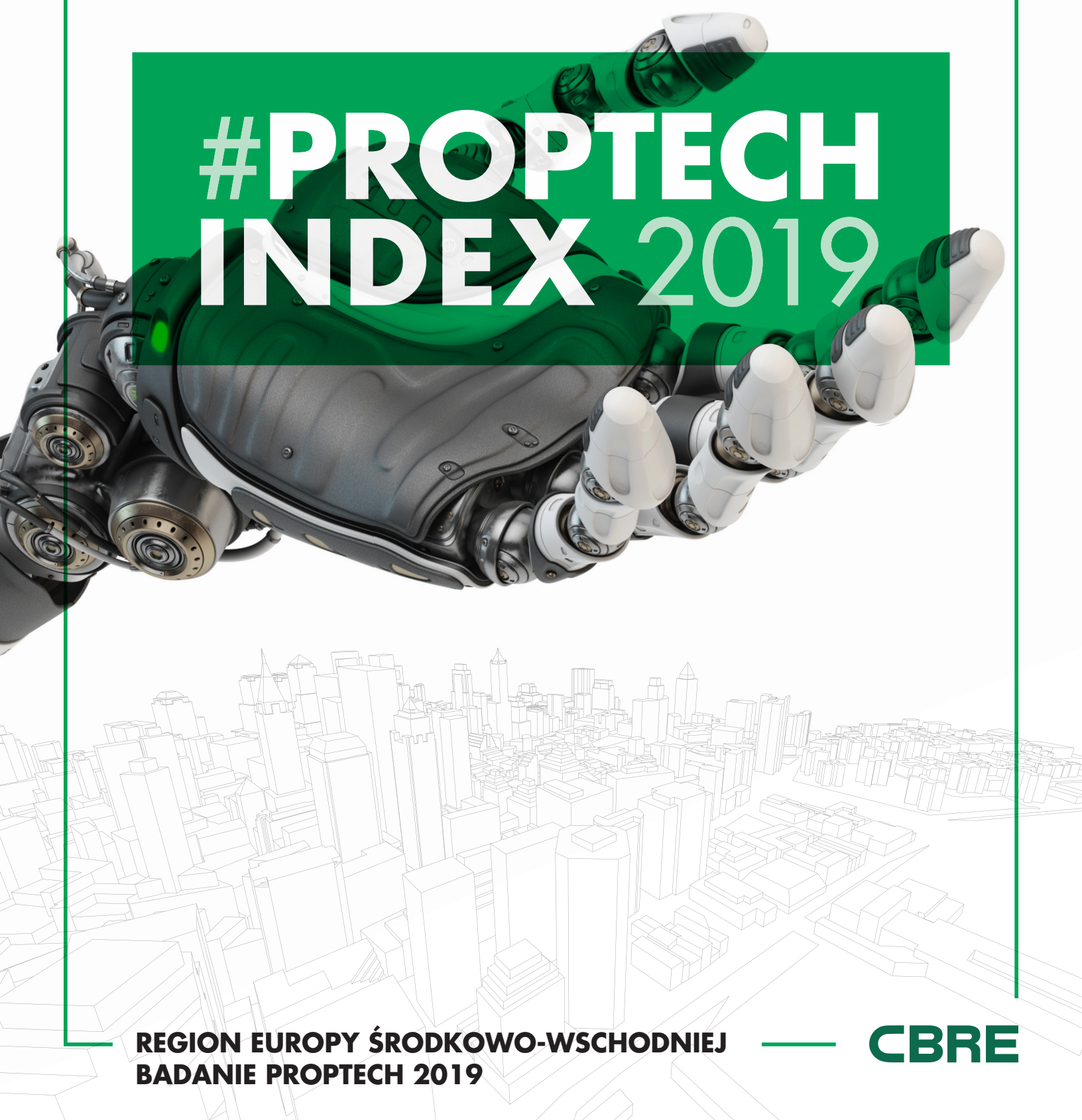


**ZAAWANSOWANIE TECHNOLOGICZNE BIUROWCÓW
A OCZEKIWANIA I POTRZEBY CYFROWE NAJEMCÓW**



#PROPTech INDEX 2019

#WPROWADZENIE

Rewolucja technologiczna zmienia sposób działania zarówno pojedynczych organizacji, jak i całych gałęzi gospodarki. Miliardy dolarów, które napłynęły do sektora nieruchomości w ciągu ostatniej dekady pozwoliły na powstanie przełomowych w swojej naturze startupów z obszaru PropTech i dały początek trendom, które w cyfrowy sposób zmieniają oblicze łańcucha wartości na tym rynku.

NAJWAŻNIEJSZE DANE I TRENDY RYNKOWE

- Nieruchomości to najliczniejsza na skalę światową klasa aktywów z ogromnym zainwestowanym w nią kapitałem**

Wartość nieruchomości na całym świecie sięga setek bilionów USD, a tylko w ubiegłym roku globalny wolumen transakcji na tym rynku wyniósł 1 bilion USD. Szacowana wartość kapitału dostępnego od ręki na potrzeby inwestycji w sektorze nieruchomości wzrosła w 2018 roku do poziomu 295 miliardów USD.¹
- Rynek nieruchomości bardzo wolno wdraża nowe rozwiązania technologiczne i innowacje**

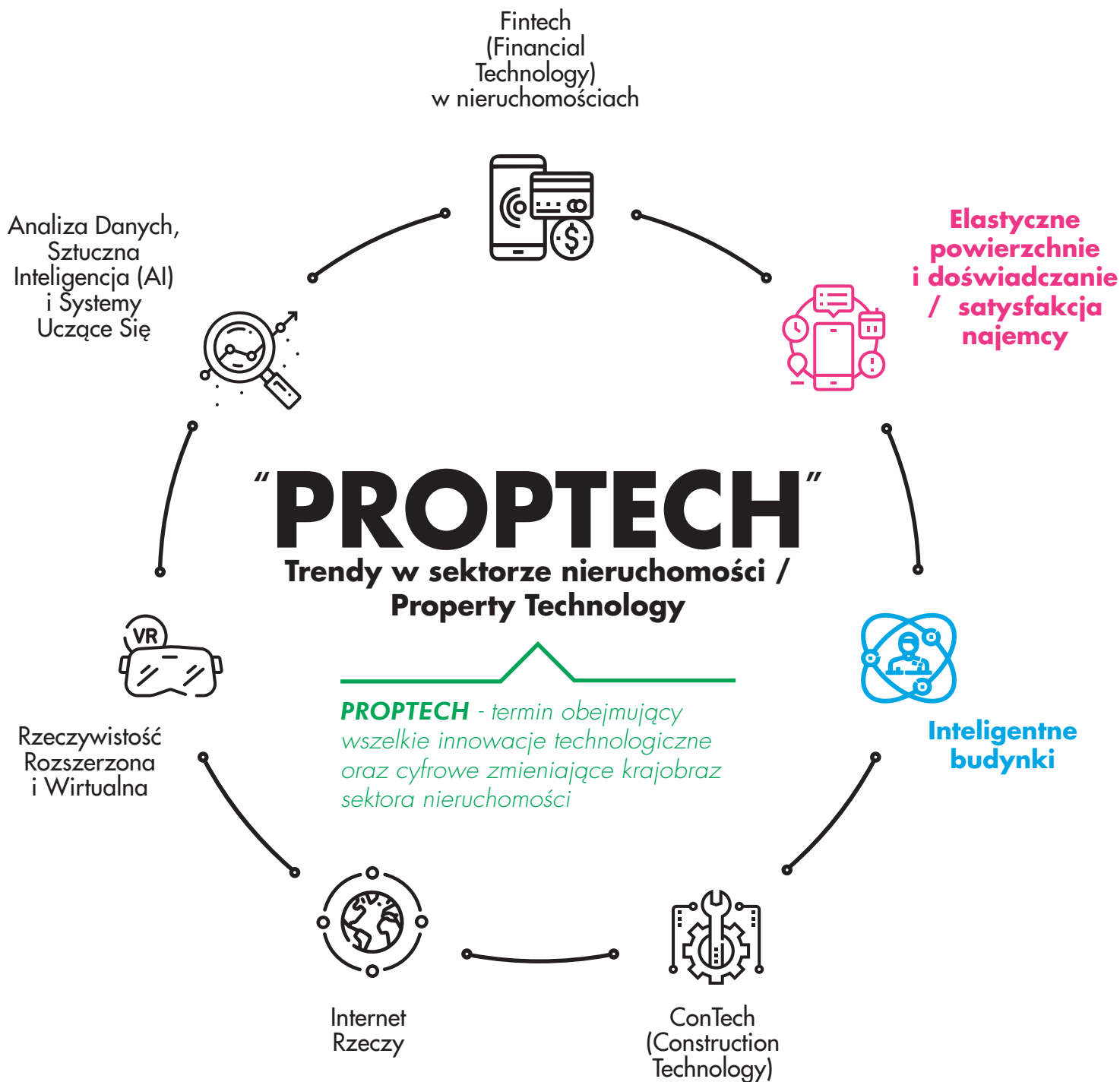
Historycznie na rynku nieruchomości brakowało instytucjonalnej formy własności. Skutkiem tego był niezwykle niski poziom transparentności oraz wymiany informacji, które są podstawowymi czynnikami umożliwiającymi rozwój innowacyjności. Ponadto specyficzny charakter sektora, np. kapitałochłonne i długoterminowe aktywa, nie sprzyja otwartości na częste zmiany.
- Globalizacja i „czwarta rewolucja przemysłowa” przyczyniają się do przyspieszenia procesu rozwoju innowacyjności**

Rynek nieruchomości czerpie znaczne korzyści z zachodzącego w ostatnich latach postępu technologicznego, ułatwiającego gromadzenie i analizowanie danych. Równocześnie globalizacja zwiększa potrzebę transparentności przeprowadzanych na całym świecie transakcji.
- Nowe pokolenia oznaczają zmianę preferencji konsumentów (najemców)**

Zgodnie z badaniem przeprowadzonym w ostatnim czasie przez CBRE², 70% najemców zamierza na przestrzeni najbliższych kilku lat zwiększyć nakłady inwestycyjne na rozwiązania technologiczne wykorzystywane w sektorze nieruchomości, szczególnie w obszarach związanych z kapitałem ludzkim. Nowe pokolenie konsumentów i pracowników (milenials i pokolenie Z) zmuszają pracodawców oraz wynajmujących do zaakceptowania faktu, iż technologia ma kluczowe znaczenie w miejscu pracy. Co więcej, 30% organizacji postrzega inteligentne rozwiązania technologiczne wykorzystane w danym budynku jako czynnik decydujący o wyborze siedziby.

¹ Global Real Estate Market Outlook 2019; CBRE Research; 2019

² Optimising Human Capital: Evolving strategies for skills, space and service. Occupier survey; CBRE Research; 2019



PYTANIA

W erze dynamicznego postępu technologicznego, stale rosnących potrzeb konsumentów i nacisku kładzionego na redukcję kosztów oraz intensyfikację działań proekologicznych, wzrasta znaczenie innowacji technologicznych wykorzystywanych w budynkach oraz nowych rozwiązań cyfrowych wspierających najemców. CBRE postanowiło przeprowadzić badanie w regionie Europy Środkowo-Wschodniej³ (dalej CEE – Central and Eastern Europe), mające na celu znalezienie odpowiedzi na poniższe pytania.

INTELIGENTNE BUDYNKI (PERSPEKTYWA WŁAŚCICIELA / ZARZĄDCY NIERUCHOMOŚCI)



Z jakimi trendami rynkowymi mamy do czynienia?
Jakie innowacje wykorzystywane są w biurach w celu usprawnienia procesów ich działania i podniesienia poziomu satysfakcji najemców?



Jak zaawansowane są rozwiązania technologiczne wykorzystywane w biurach w stolicach Austrii, Czech, Węgier, Polski, Rumunii oraz Słowacji?



Co czyni budynek atrakcyjnym z punktu widzenia najnowszych rozwiązań technologicznych?

SATYSFAKCJA NAJEMCÓW (PERSPEKTYWA ORGANIZACJI)



Jakie funkcjonalności cyfrowe oferowane są najemcom przez właścicieli budynków biurowych?



Jakie są potrzeby cyfrowe naszych pracowników?



Jakie rozwiązania z obszaru PropTech oferują najemcy (organizacje) w miejscach pracy w celu przyciągnięcia pracowników?

³ Region Europy Środkowo-Wschodniej obejmujący następujące kraje: Austria, Czechy, Węgry, Polska, Rumunia, Słowacja.

ODPOWIEDŹ

Aby uzyskać odpowiedź na powyższe pytania, całość projektu badawczego oraz niniejszy raport zostały podzielone na dwie główne części:

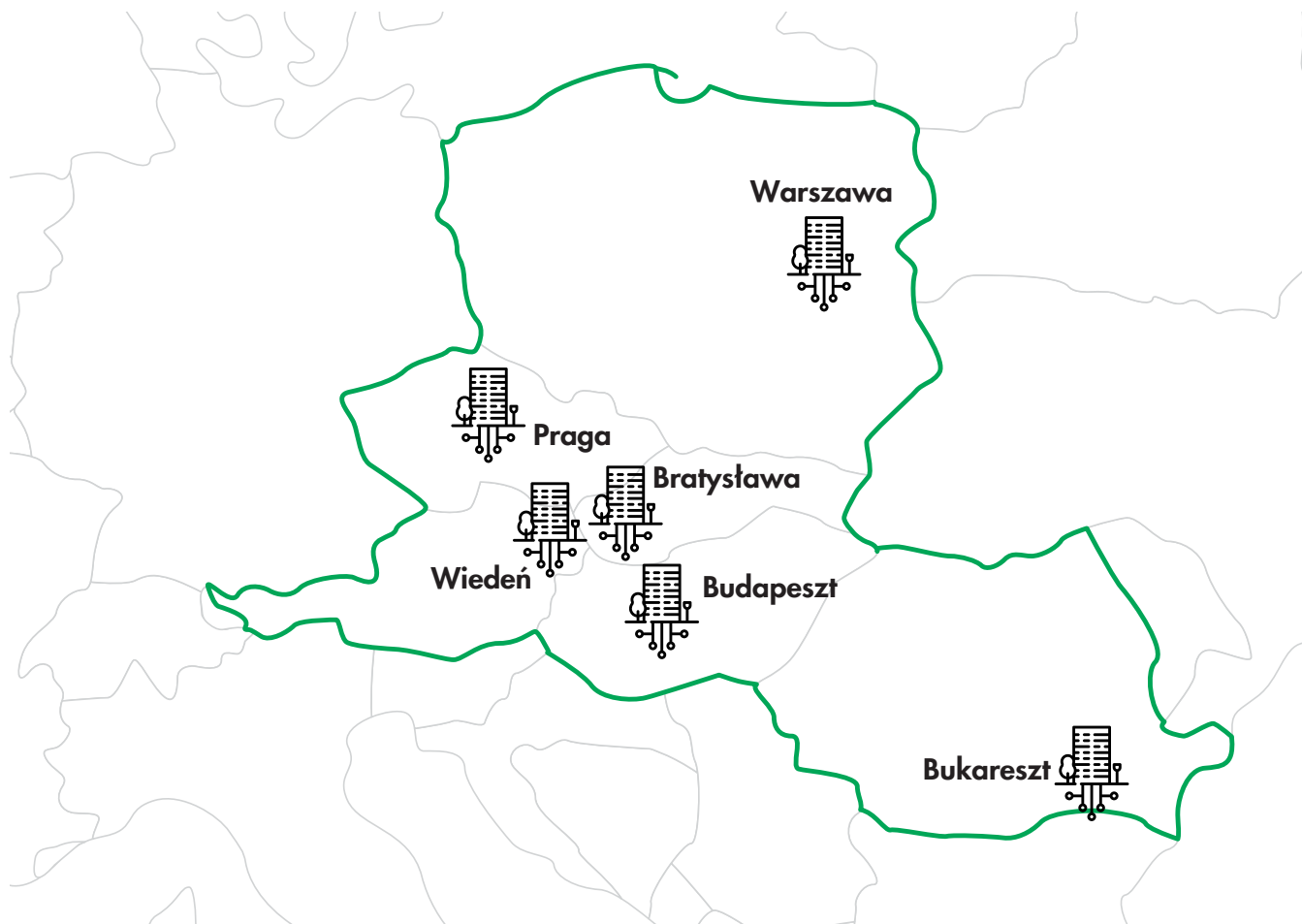


Proptech Indeks – wskaźnik oceniający biurowce pod względem ich technologicznego zaawansowania oraz



Badanie **Proptech** przeprowadzone wśród użytkowników biurowców, dotyczące potrzeb oraz dostępności nowoczesnych rozwiązań cyfrowych w miejscach pracy.

ANALIZOWANE KRAJE



#PROPTech INDEKS

METODOLOGIA



The Edge, Amsterdam

Prawa autorskie: www.hollandfoto.net / Shutterstock.com



Badanie poziomu zaawansowania technologicznego biurowców zostało przeprowadzone w sześciu stolicach krajów regionu CEE: Warszawie, Bratysławie, Pradze, Wiedniu, Budapeszcie i Bukareszcie. Określiśmy 11 kryteriów i podzieliśmy je na dwie grupy: (1) **energia i wydajność**, (2) **satysfakcja i bezpieczeństwo najemców**. Grupy te reprezentują dwie różne kategorie będące najważniejszymi parametrami inteligentnych biurowców. Określone przez nas kryteria zostały wybrane w oparciu o rozwiązania zastosowane w najbardziej technologicznie zaawansowanych budynkach świata takich jak The Edge w Amsterdamie.



Pierwsza kategoria „Energia i wydajność” to perspektywa właściciela/zarządcy budynku, której sednem jest rentowność danego aktywa. Głównym celem jest optymalizacja zużycia wszystkich mediów (centralne ogrzewanie, chłodzenie, energia elektryczna, woda). Najbardziej zaawansowane technologicznie budynki posiadają systemy pozwalające na bieżącą kontrolę i optymalizację konsumpcji energii, jak również wytwarzają własną energię i ciepło wykorzystując zintegrowane rozwiązania technologiczne, takie jak panele słoneczne na dachach czy systemy geotermalne, których działanie opiera się na magazynowaniu ciepła i zimna w warstwach wodonośnych. Nowoczesne biurowce są przyjazne środowisku i wyposażone w inteligentne fasady (dynamiczne systemy zacięcia lub automatycznie sterowane rolety zewnętrzne), które w produktywny sposób wykorzystują światło słoneczne. Ponadto, aby umożliwić najemcom wgląd (i wpływ) w warunki panujące w ich biurach, nowoczesne budynki wyposażone są w różnorodne interaktywne czujniki środowiskowe, pozwalające na precyzyjne monitorowanie oraz sterowanie światłem dziennym, wilgotnością i temperaturą powietrza, ruchem czy poziomem wykorzystania powierzchni.



Druga kategoria „Satysfakcja i bezpieczeństwo najemców” odnosi się do poziomu satysfakcji (ang. tenant experience) i bezpieczeństwa użytkowników budynków. Obejmuje wszelkie rozwiązania technologiczne, zastosowane w celu zwiększenia efektywności codziennych rutynowych działań w biurze. Zintegrowane systemy zarządzania powierzchnią biurową oferują funkcjonalności m.in. takie jak zarządzanie rezerwacjami sal, analiza zajętości powierzchni biurowej, rezerwacja miejsc parkingowych, zarządzanie gośćmi czy zamawianie i dostawa posiłków z pobliskich restauracji. Łączą ludzi w miejscu pracy. Wszystkie powyższe czynności można wykonać przy wykorzystaniu **jednej aplikacji mobilnej w smartfonie**.



W najbardziej zaawansowanych budynkach aplikacje dają też możliwość uzyskania dostępu i dostosowania parametrów biura do indywidualnych potrzeb (natężenie oświetlenia, temperatura powietrza, kontrola dostępu).

Szczegółowy opis zastosowanych kryteriów zawarty jest w tabeli na następnej stronie.

Tabela #1: Indeks zaawansowania technologicznego rozwiązań wykorzystywanych w biurach opracowany przez CBRE - kryteria

ENERGIA I WYDAJNOŚĆ

Nr.	Kryterium	Opis
1	System Zarządzania Budynek (BMS – Building Management System)	Budynek wyposażony jest w zintegrowany system komputerowy sterujący i kontrolujący mechaniczne i elektryczne instalacje budynekowe takie jak wentylacja, oświetlenie, instalacja elektroenergetyczna, instalacja przeciwpożarowa oraz instalacje bezpieczeństwa.
2	System Zarządzania Energią (PMS -Power Management System)	Odrębny system, funkcjonujący obok systemu BMS, kontrolujący, sterujący i optymalizujący działanie instalacji energetycznych. Obejmuje to również własne agregaty prądotwórcze najemców w budynku eliminujące wszelkie skoki napięcia, a w przypadku awarii zasilania podsystemów elektrycznych PMS podejmuje próby dostawy energii elektrycznej przy wykorzystaniu alternatywnej instalacji.
3	Systemy efektywności energetycznej i/lub zintegrowane rozwiązania technologiczne w zakresie energii odnawialnej	Systemy efektywności energetycznej: np. inteligentny system zarządzania oświetleniem przy wykorzystaniu czujników ruchu; czujniki splukiwania nieczystości w WC. Zintegrowane rozwiązania technologiczne w zakresie energii odnawialnej: budynek wytwarza energię przy wykorzystaniu paneli słonecznych na dachu czy turbin wiatrowych; system geotermalny, którego działanie opiera się na magazynowaniu ciepła i zimna w warstwach wodonośnych.
4	Inteligentne fasady	Inteligentne fasady takie jak dynamiczne systemy zacieniające lub automatycznie sterowane rolety zewnętrzne, panele słoneczne lub instalacje fotowoltaiczne zintegrowane z elewacją – elementy w produktywny sposób wykorzystujące światło słoneczne.
5	Czujniki	Zainstalowane czujniki środowiskowe (mierzące m.in. natężenie światła, poziom wilgotności powietrza, temperaturę, zawartość dwutlenku węgla) oraz czujniki interaktywne (np. mierzenia ruchu, stopnia wykorzystania powierzchni).

W sumie poddaliśmy analizie 79 biurów zlokalizowanych w najbardziej prestiżowych, charakteryzujących się nowoczesną zabudową dzielnicach stolic regionu CEE. Dla każdego miasta wybraliśmy maksymalnie trzy dzielnice. Pod uwagę wzięliśmy jedynie budynki, posiadające najwyższe oceny w zakresie zielonych certyfikatów (BREEAM – noty od Bardzo Dobra do Wyjątkowa; LEED – poziom Złoty lub Platynowy) potwierdzające wysoką

efektywność środowiskową oraz wartość tych wysoce wydajnych aktywów.

Metodologia: jeżeli budynek spełniał dane kryterium, przyznawany był mu 1 punkt. Maksymalna liczba punktów możliwych do uzyskania przez wieżowce biurowe wynosiła 11, natomiast dla niższych budynków było to odpowiednio 10 punktów.

SATYSFAKCJA I BEZPIECZEŃSTWO NAJEMCY

Nr.	Kryterium	Opis
6	Zintegrowane systemy zarządzania powierzchnią biurową przez najemców	Zintegrowane systemy zarządzania powierzchnią biurową przez najemców oferujące funkcjonalności takie jak: zarządzanie rezerwacjami sal, analiza zajętości powierzchni biurowej, zarządzanie środowiskiem pracy, system rezerwacji miejsc parkingowych, zarządzanie gośćmi, kontrola dostępu, a także zamawianie i dostawa posiłków z pobliskich restauracji. Wszystkie powyższe funkcjonalności obsługiwane są z poziomu aplikacji mobilnych.
7	Personalizacja ustawień parametrów w biurze	Oferowana w budynku opcja dostosowania poszczególnych parametrów w przestrzeni biurowej do indywidualnych potrzeb użytkownika (natężenie oświetlenia, temperatura powietrza, regulacja rolet) będąca częścią oferty skierowanej do najemców.
8	Zaawansowane systemy kontroli dostępu	Oferowana w budynku opcja wykorzystania bardziej zaawansowanych systemów kontroli dostępu, np. dostęp przy wykorzystaniu kodów QR, smartfony jako narzędzie kontroli dostępu do biurowca.
9	Zaawansowany system parkowania pojazdów	Oferowana w budynku opcja wykorzystania bardziej zaawansowanych systemów parkowania pojazdów, np. czytniki tablic rejestracyjnych, znaczniki wolnych miejsc parkingowych, automatyczne otwieranie/zamykanie bramy garażowej.
10	Inteligentny system zarządzania ewakuacją	Inteligentny system zarządzania ewakuacją obejmujący elementy kontroli zbiorowisk ludzkich, przewidywania ryzyka zaistnienia katastrofy w zbiorowiskach ludzkich, modelowanie scenariuszy ewakuacyjnych oraz wytyczanie ścieżek ewakuacyjnych.
11	Zaawansowane systemy windowe <i>Niniejsze kryterium zostało zastosowane wyłącznie dla budynków minimum 20-piętrowych</i>	Systemy wykorzystujące rozwiązania z zakresu optymalizacji przepływu osób, obejmujące: • zbiorowe sterowanie dźwigami windowymi (jeden panel sterujący dla wszystkich dźwigów windowych); winda jest wybierana indywidualnie dla poszczególnych osób w oparciu o numer piętra, na które muszą one dotrzeć, • system podwójny / bliźniaczy (jeden system dla dwóch dźwigów poruszających się w tym samym szybie windowym).

Tabela #2: Liczba budynków poddanych analizie

Całkowita	Austria	Czechy	Węgry	Polska	Rumunia	Słowacja
79	8	10	15	25	16	5

#PROPTech INDEX

NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

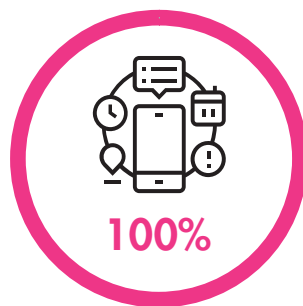
Przeprowadzone badanie wykazało, iż pomiędzy poszczególnymi krajami regionu CEE nie istnieją zasadnicze różnice. Prawie wszystkie budynki uzyskały wyższe wyniki w kategorii **Energia i wydajność**. W większości z nich zainstalowano nowoczesne Systemy Zarządzania Budynkiem (BMS), systemy efektywności energetycznej oraz czujniki parametrów środowiskowych. Powyższe jest w głównej mierze motywowane potencjalnymi oszczędnościami, możliwymi do osiągnięcia przez właścicieli nieruchomości.

ENERGIA I WYDAJNOŚĆ

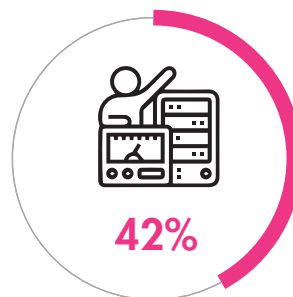
% budynków spełniających wskazane kryteria – region CEE

LICZBA BUDYNKÓW 79

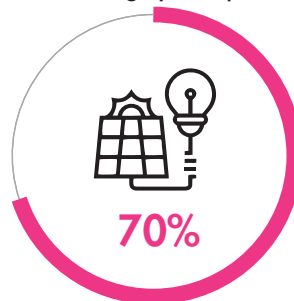
System zarządzania
budynkiem



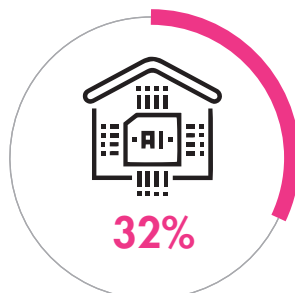
System zarządzania
energiją



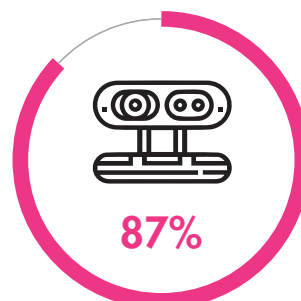
System efektywności
energetycznej



Inteligentne
fasady



Sensory



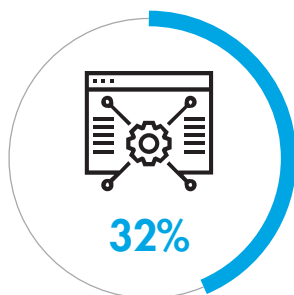
Jeżeli chodzi o kategorię **Satysfakcja i bezpieczeństwo najemców** uzyskane wyniki prezentują się nieco gorzej. Jedynie personalizacja parametrów w biurze oraz zaawansowane systemy windowe były dostępne w ponad 50% budynków. Większość biurowców nie oferuje najemcom zintegrowanych systemów zarządzania powierzchnią biurową, jednakże inwestorzy planują zapewnić dostępność tej funkcjonalności w przeciągu najbliższych kilku lat. Duże firmy deweloperskie mają świadomość tego, że takie zintegrowane systemy – w połączeniu z zaawansowaną technologicznie kontrolą dostępu opartą o wykorzystanie aplikacji mobilnych – są przyszłością nowoczesnych biurowców w idącym do przodu świecie cyfrowym.

SATYSFAKCJA I BEZPIECZEŃSTWO NAJEMCY

% budynków spełniających wskazane kryteria – region CEE

LICZBA BUDYNKÓW 79

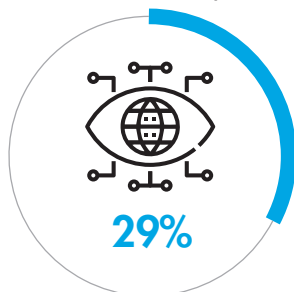
Zintegrowane systemy zarządzania powierzchnią biurową przez najemców



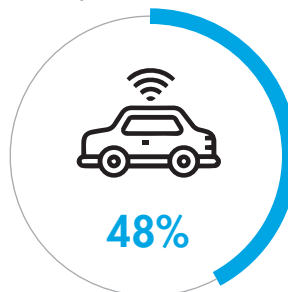
Personalizacja ustawień parametrów w biurze



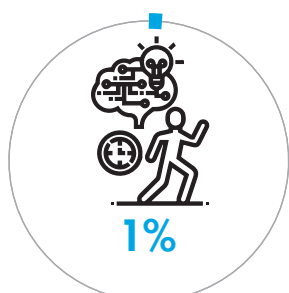
Zaawansowane systemy kontroli dostępu



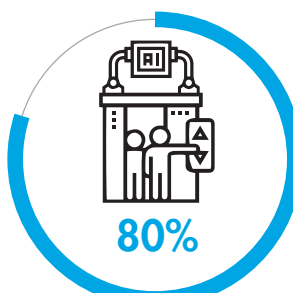
Zaawansowany system parkowania



Inteligentny system zarządzania ewakuacją



Zaawansowane systemy windowe



#PROPTECH INDEKS

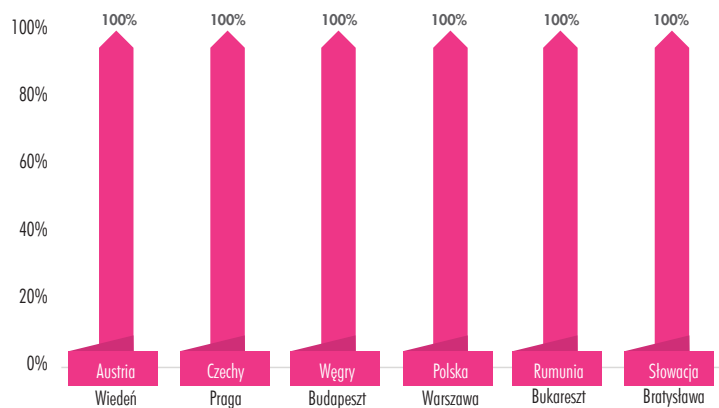
NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI

#ENERGIA I WYDAJNOŚĆ



Wykres 1: BMS

% budynków spełniających kryterium według kraju

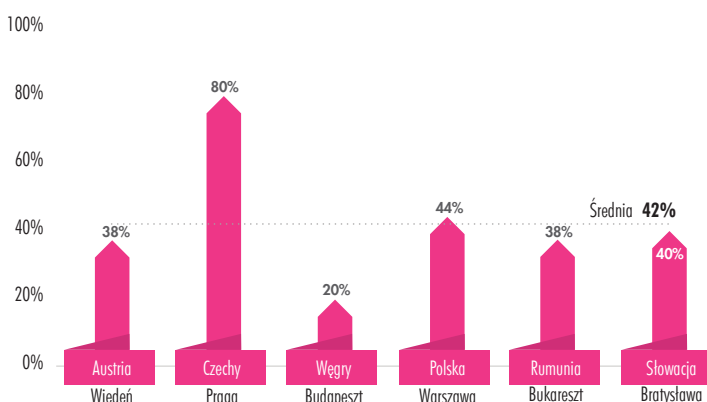


System Zarządzania Budynkiem (BMS) – wszystkie analizowane budynki posiadają BMS, jest to już element standardowy. Główne funkcje takiego systemu obejmują: kontrolę i sterowanie działaniem instalacji budynkowych (centralne ogrzewanie, chłodzenie, energia elektryczna, woda). Bardziej zaawansowane systemy oferują także możliwość bieżącej optymalizacji zużycia energii w oparciu o zarejestrowane wskaźniki.



Wykres 2: PMS

% budynków spełniających kryterium według kraju

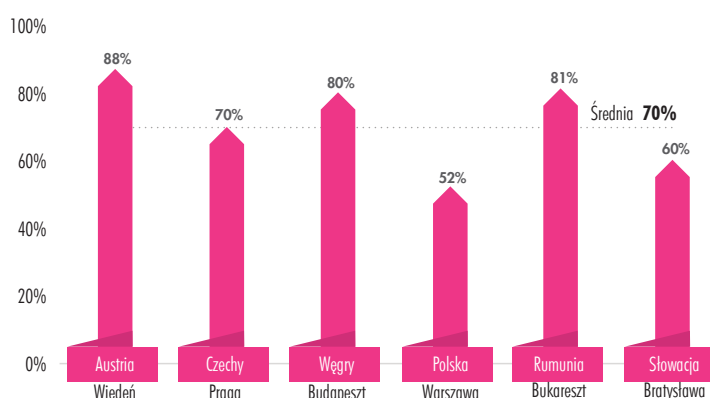


System Zarządzania Energią (PMS) – ze wszystkich poddanych analizie budynków w 33 zainstalowano odrębne systemy kontrolujące i sterujące działaniem instalacji elektroenergetycznych. Większość tych budynków została oddana do użytku w roku 2012 lub później. Najwięcej budynków, w których zainstalowano odrębny system PMS znajdowało się w Czechach (8) oraz Polsce (11). W Pradze, w prawie połowie ze wspomnianych biurowców, zainstalowano rezerwowy system wytwarzający energię elektryczną na wypadek awarii wyposażony w agregaty prądotwórcze napędzane ropą naftową. W Wiedniu wszystkie budynki wyposażone w PMS były dużymi kompleksami biurowymi o powierzchni co najmniej 70 000 m kw. Najnowsze i najbardziej zaawansowane systemy PMS umożliwiają optymalizację konsumpcji energii. Bardziej zaawansowane systemy BMS oferują też funkcje należące do systemu PMS – jak ma to miejsce na Węgrzech i w Rumunii.



Wykres 3: Wydajność i energia odnawialna

% budynków spełniających kryterium według kraju

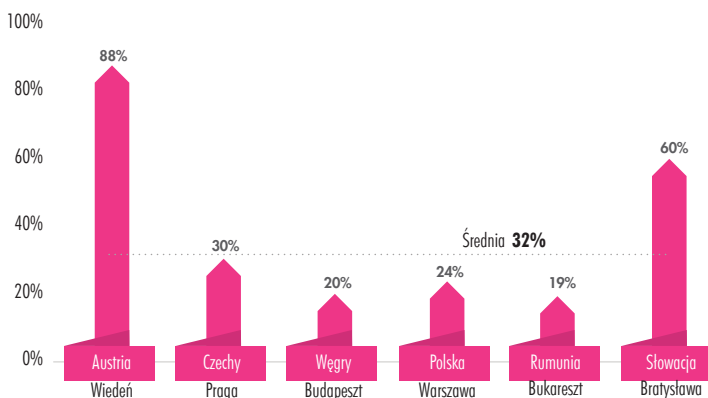


Systemy efektywności energetycznej / zintegrowane rozwiązania technologiczne w zakresie energii odnawialnej – systemy efektywności energetycznej zyskują obecnie coraz większą popularność w biurowcach zlokalizowanych w stolicach regionu CEE. Wynika to zarówno z potencjalnych oszczędności, jak i chęci podejmowania odpowiednich działań na rzecz środowiska i zrównoważonego rozwoju. Najczęściej stosowanymi rozwiązaniami są czujniki ruchu w pomieszczeniach sanitarnych, perlatory do baterii, zbieranie wody deszczowej i wykorzystywanie wody szarej do spłukiwania nieczystości w WC oraz systemy zarządzania oświetleniem budynkowym. W chwili obecnej rozwiązania technologiczne w zakresie energii odnawialnej nie są jeszcze zbyt często spotykane w biurowcach. W przeanalizowanej przez nas próbie badawczej tylko kilka budynków oferowało takie rozwiązania. Przykłady obejmowały inteligentną instalację fotowoltaiczną zintegrowaną z fasadą jednego z budynków w Warszawie oraz geotermalną pompę ciepła w biurowcu w Pradze.

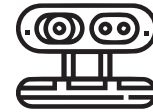


Wykres 4: Inteligentne fasady

% budynków spełniających kryterium według kraju

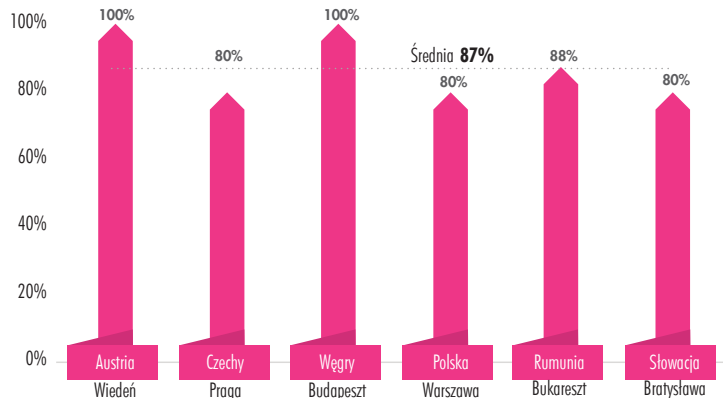


Inteligentne fasady – większość poddanych analizie budynków (54) nie posiadało inteligentnych fasad. Tam, gdzie zostały one zaprojektowane i wykonane mieliśmy do czynienia ze sterowanymi automatycznie roletami zewnętrznymi lub podobnymi rozwiązaniami (szkło selektywne redukujące poziom nasłonecznienia). Powyższe rozwiązania okazały się być popularne w nowoczesnych biurowcach w Austrii i Słowacji, które osiągnęły w tej kategorii najlepsze wyniki. W niektórych budynkach istniała możliwość wyświetlania napisów na fasadach przy wykorzystaniu kolorowych świateł (Warszawa) lub ekranów telewizyjnych zainstalowanych na zewnątrz budynku (Bukareszt).



Wykres 5: Czujniki

% budynków spełniających kryterium według kraju



Czujniki – w ponad 80% poddanych analizie budynków zainstalowano czujniki optymalizujące natężenie wewnętrznego oświetlenia, a także czujniki wilgotności powietrza i zawartości w nim dwutlenku węgla. Czujniki ruchu i wykorzystania powierzchni nie należą jeszcze do standardowego wyposażenia biura. Są one raczej instalowane na indywidualne zamówienie najemcy, wyłącznie na jego powierzchni. Wszystkie czujniki współpracowały zazwyczaj z systemami BMS.

Źródło wykresów 4-7: CBRE Research 2019

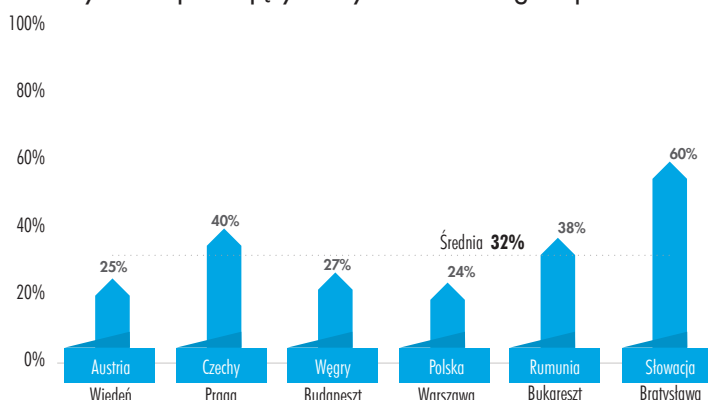
⁴ Zielony liść to ikona znajdująca się na panelu ustawień w pomieszczeniu widoczna dla użytkowników. Jeżeli liść jest koloru zielonego, system działa w sposób efektywny, natomiast w przypadku zmiany koloru na czerwony należy wcisnąć przycisk, co przywróci najbardziej efektywne z punktu widzenia konsumpcji energii ustawienia systemu.

#SATYSFAKCJA I BEZPIECZEŃSTWO NAJEMCY



Wykres 6: Zintegrowane systemy zarządzania powierzchnią biurową

% budynków spełniających kryterium według kraju

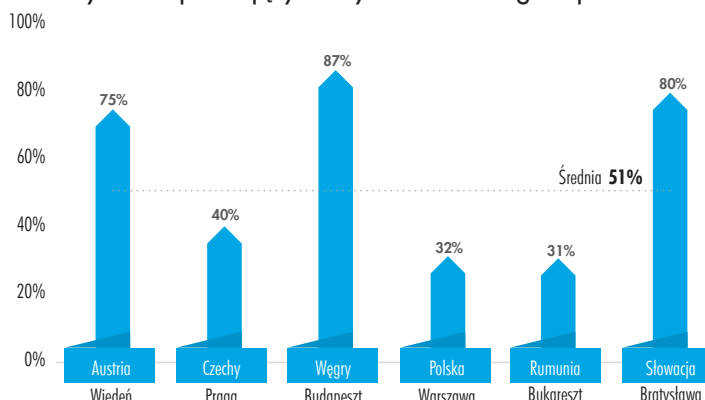


Obecnie wielu najemców korzysta z autorskich aplikacji umożliwiających rezerwację sal konferencyjnych, analizę powierzchni biurowej czy zarządzanie środowiskiem pracy. Jednakże całkowicie **zintegrowane systemy zarządzania powierzchnią biurową** – dostępne w całym budynku dla wszystkich najemców – nie są jeszcze spotykane w krajach regionu CEE. Niemniej jednak największe firmy deweloperskie zaczęły już oferować te funkcjonalności w swoich budynkach w celach promocyjnych. W nowych obiektach zlokalizowanych w regionie CEE Skanska oferuje zintegrowaną aplikację mobilną o nazwie „Connected by Skanska”. Ghelamco promuje obecnie nowy zintegrowany system w Warszawie, a Globalworth podjął już podobne działania w odniesieniu do planowanych inwestycji w Bukareszcie. Z kolei w Pradze CA Immo oferuje lokalną aplikację startupową Spaceflow. Zintegrowane systemy zarządzania powierzchnią, oferowane na poziomie budynku (a nie tylko konkretnego biura) to kolejny element wartości dodanej, który w przyszłości będzie decydował o wyborze lokalizacji przez najemcę. Trend ten napędzany będzie przez wchodzące na rynek nieruchomości startupy z obszaru Proptech (np. Disruptive Technologies ze swoimi czujnikami, polski Blue Bolt i jego mobilna kontrola dostępu), globalnych graczy z sektora technologicznego, oferujących własne rozwiązania (Siemens Comfy) oraz firmy powierzchni co-workingowych (autorska aplikacja WeWork).



Wykres 7: Personalizacja ustawień parametrów w biurze

% budynków spełniających kryterium według kraju

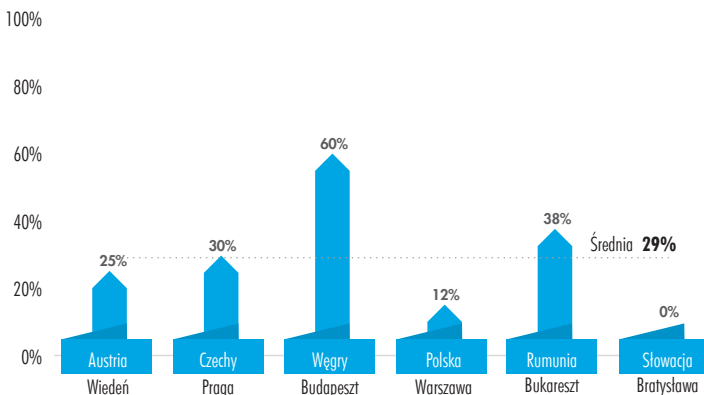


Personalizacja ustawień parametrów w biurze – w ponad połowie poddanych analizie budynków istnieje możliwość indywidualnego ustawienia temperatury powietrza i natężenia oświetlenia, a w niektórych z nich można automatycznie sterować roletami – zazwyczaj na przestrzeni jednego pomieszczenia biurowego – jednakże są to elementy podlegające odrębnym systemom. Dostosowanie do indywidualnych potrzeb użytkowników jest funkcjonalnością standardową w nowoczesnych biurach w Wiedniu, Budapeszcie i Bratysławie. Bardziej zaawansowane rozwiązania dostępne na rynku obejmują zintegrowane systemy pozwalające na sterowanie wszystkimi elementami jednocześnie: oświetleniem, temperaturą i wilgotnością powietrza oraz roletami (np. Siemens oferuje funkcję zielonego liścia⁴). Nie znaleźliśmy budynków, które oferowałyby zintegrowane rozwiązanie wykorzystujące aplikację mobilną (do obsługi przez indywidualnego użytkownika), pozwalającą na sterowanie oświetleniem czy temperaturą i wilgotnością powietrza.



Wykres 8: Zaawansowane systemy kontroli dostępu

% budynków spełniających kryterium według kraju

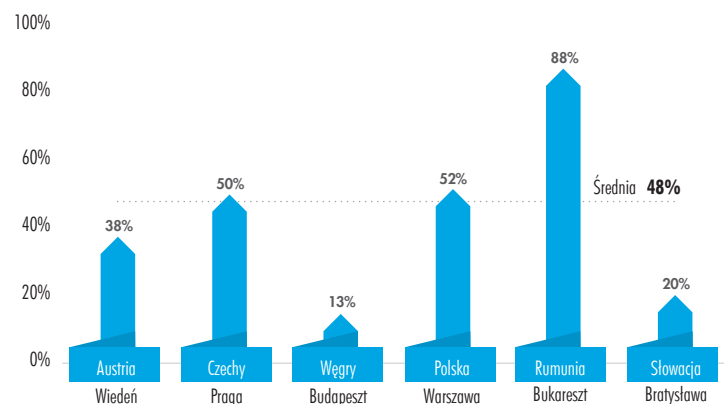


System kontroli dostępu – 23 budynki wyposażone były w zaawansowany system kontroli dostępu, co obejmuje m.in. wykorzystanie aplikacji mobilnej w miejsce tradycyjnej karty dostępu. System Zarządzania Bezpieczeństwem wymaga od najemców – już po wejściu do lobby – wprowadzenia numeru PIN lub wczytania kodu QR ze smartfonu. Powyższe rozwiązanie cieszy się największą popularnością na Węgrzech (zastosowano je w 60% poddanych analizie budynków), jednakże przewidujemy, że zaawansowane systemy kontroli dostępu zyskają na popularności i w pozostałych krajach regionu CEE. Wynika to z rosnącej dostępności nowych, bezpiecznych aplikacji, szybkiej możliwości ich rozbudowy o dalsze funkcjonalności (otwieranie szafek pracowniczych i bram garażowych, wysyłanie powiadomień do pracowników) oraz z dążenia zarządców nieruchomości do podniesienia poziomu satysfakcji najemców. Niektóre firmy deweloperskie (np. Skanska i Globalworth) już podjęły działania ukierunkowane na wdrożenie zaawansowanych systemów kontroli dostępu w swoich budynkach.

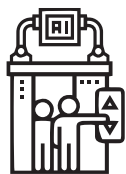


Wykres 9: System parkowania pojazdów

% budynków spełniających kryterium według kraju

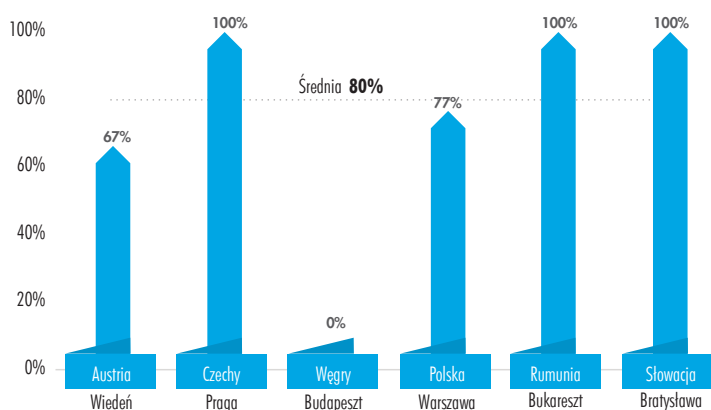


System parkowania pojazdów – ponad 88% biurowców poddanych analizie w Bukareszcie oraz 50% w Pradze i Warszawie wyposażonych jest w system ANPRS (Automatyczny System Rozpoznawania Tablic Rejestracyjnych), który najczęściej wykorzystywany jest na potrzeby kontroli dostępu i automatycznego otwierania bram garażowych. Tylko w nielicznych budynkach zainstalowano znaczniki wolnych miejsc parkingowych. System taki wraz z funkcjonalnością monitorowania obecności pojazdów na miejscach parkingowych oraz inteligentną nawigacją na parkingu (także dla gości) został zainstalowany w jednym budynku w Pradze. W Wiedniu, Budapeszcie oraz Bratysławie zaawansowane systemy parkingowe nie należą do standardów oferowanych przez wynajmujących. Jednakże np. na Węgrzech zaczynają pojawiać się firmy z obszaru facilities management, proponujące takie usługi najemcom (na życzenie).



Wykres 10: Zaawansowane systemy windowe

% budynków spełniających kryterium według kraju



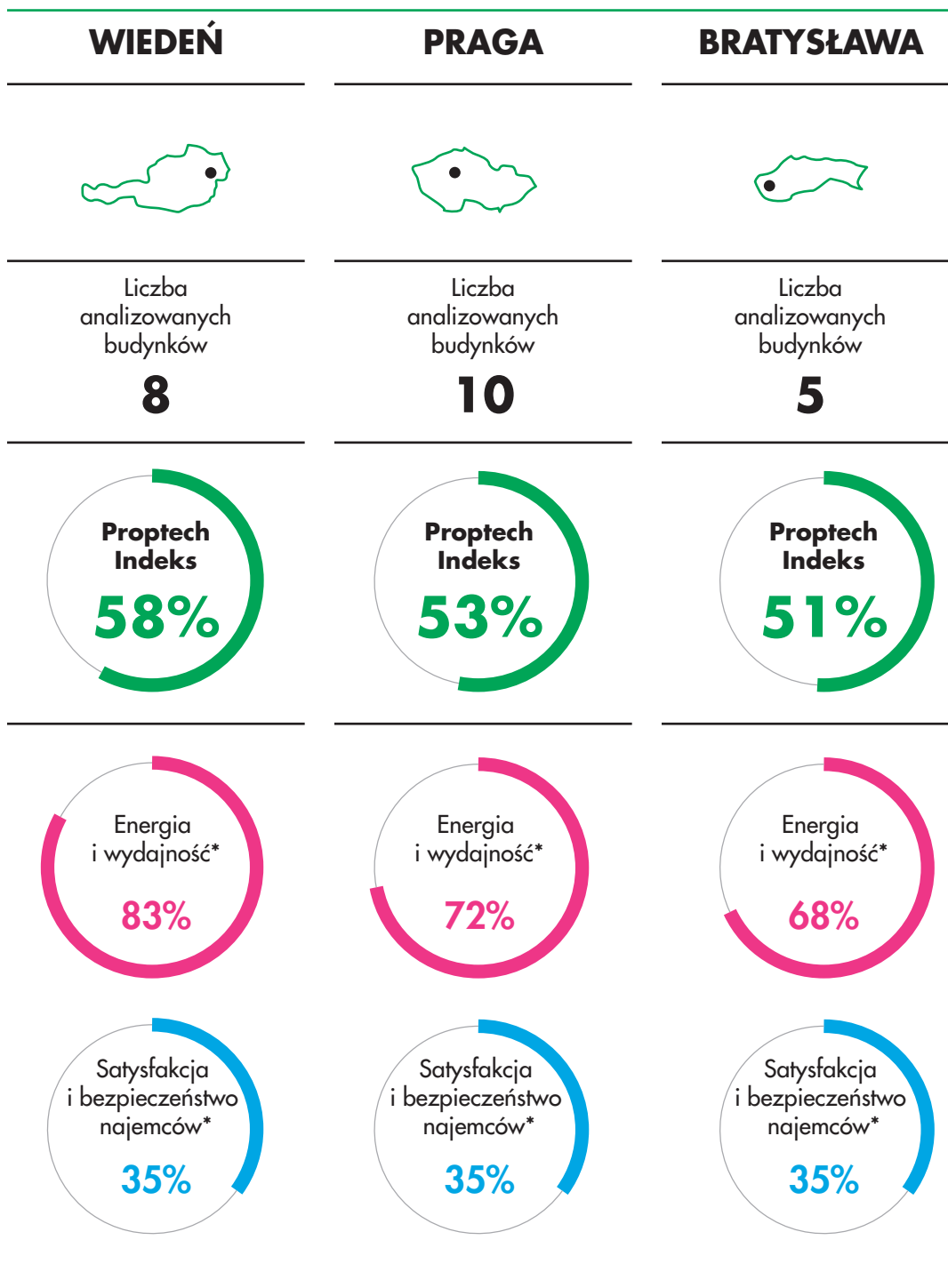
Systemy windowe – spośród 79 analizowanych budynków 20 było wieżowcami. W 16 z nich został zainstalowany zaawansowany system windowy. W głównej mierze były to systemy sterowania zbiorowego. Mniej popularne rozwiązania obejmowały: system dwóch wind w jednym szachcie oraz windy szybkie z wbudowanym interfejsem dla użytkowników.



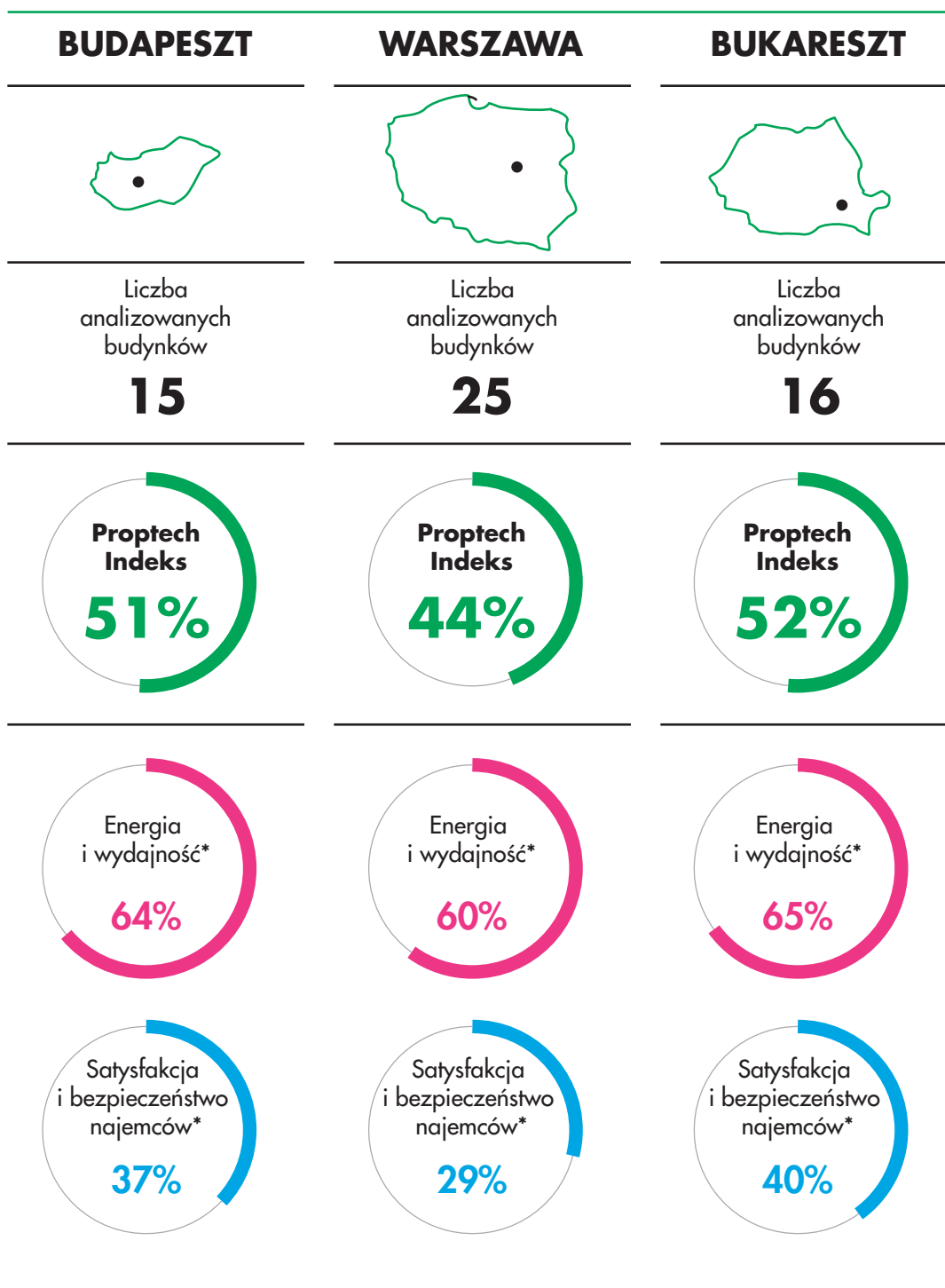
Systemy zarządzania ewakuacją

Systemy zarządzania ewakuacją – ze względu na obowiązujące przepisy inteligentne systemy zarządzania ewakuacją nie są jeszcze rozwiązaniem oferowanym w standardzie w zaawansowanych technologicznie biurowcach zlokalizowanych w krajach regionu CEE. Na przykład w Polsce wszystkie systemy muszą być zatwierdzone przez CNBOP (Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi). CNBOP nie zatwierdza żadnych dodatkowych/niestandardowych elementów inteligentnych systemów ewakuacyjnych takich jak kontrola zbiorowisk ludzkich, przewidywania ryzyka zaistnienia katastrofy w zbiorowiskach ludzkich czy modelowanie scenariuszy ewakuacyjnych. Firmy deweloperskie oraz zarządcy nieruchomości mogą wdrożyć takie „dodatkowe” elementy, jednakże nie jest to ani wymagane przepisami, ani też nie podlega to zatwierdzeniu, dlatego w prawie wszystkich analizowanych budynkach zainstalowano wyłącznie standardowe systemy ewakuacyjne. Tylko jeden budynek (w Pradze) z całej próby badawczej oferował możliwość wykorzystania aplikacji mobilnej do ewakuacji („Connected” firmy Skanska). Jednak nie jest ona popularna wśród najemców, gdyż wiąże się z dodatkową opłatą.

#PROPTech INDEKS W STOLICACH CEE



Niższy wynik Proptech Indeksu dla Warszawy, wynika częściowo z większej próby analizowanych budynków.

**LEGENDA:**

* Ilość spełnionych kryteriów / całkowita ilość kryteriów w danym obszarze
Wszystkie wartości są zaokrąglone

#BADANIE PROPTech

WPROWADZENIE I NAJWAŻNIEJSZE WNIOSKI





Z perspektywy inwestorów, deweloperów i zarządców nieruchomości aktywnych na rynku biurowym, zrozumienie potrzeb najemców jest kwestią kluczową. Najemcy to nie tylko organizacje same w sobie, to także pracujący w nich ludzie, do których obecnie należą nowe pokolenia pracowników swobodnie poruszających się w cyfrowym świecie. Badanie przeprowadzone przez CBRE wykazało, iż jednym z głównych czynników wpływających na wybór lokalizacji biurowej jest możliwość przyciągnięcia i zatrzymania pracowników.

Nowe rozwiązania technologiczne znajdują dzisiaj szerokie zastosowanie w fazie projektowania budynku, coraz szersze na etapie zarządzania nieruchomością w celu optymalizacji kosztów. Natomiast rośnie popularność zintegrowanych systemów zarządzania powierzchnią biurową. Oferują one użytkownikom nowe funkcjonalności takie jak: łatwy dostęp do biura lub parkingu, zdalna rezerwacja sal konferencyjnych, powiadomienia o przybyciu gości oraz komunikacja ze współpracownikami, wszystko dostępne w ramach jednej zintegrowanej aplikacji. Przykładem jest budynek biurowy The Edge w Amsterdamie, gdzie główny najemca Deloitte oferuje swoim pracownikom aplikację, która przypisuje im codzienne przestrzenie robocze najlepiej pasujące do preferencji poszczególnych użytkowników, a także pozwala na sterowanie natężeniem oświetlenia i regulowanie temperatury oraz wilgotności powietrza w indywidualnych częściach biura. Dodatkowo pomaga ona w nawigacji na terenie całego budynku, odczytuje miejsce spotkania z kalendarza online i przedstawia odpowiednią propozycję trasy. Ponadto pracownicy mogą korzystać z aplikacji do śledzenia ich postępów czynionych na usytuowanej w budynku siłowni, a nawet uzyskać pożądaną mieszankę kawy. Wkrótce rzeczywistością będzie rozpoznawanie przez ekspresy poszczególnych użytkowników po podejściu przez nich do urządzenia i przygotowanie pożądanego przez nich mieszanki i dodatków.

Badanie przeprowadzone przez CBRE wśród pracowników biurowych w sześciu krajach regionu CEE pokazało, że na rynku istnieje nisza dla zintegrowanych systemów zarządzania powierzchnią biurową przez najemców. Obecnie większość użytkowników biur korzysta z wielu różnych aplikacji, które nie są zintegrowane ani z sobą, ani z systemem zarządzania budynkiem. Ponadto mamy do czynienia z niskim poziomem świadomości dostępności istniejących rozwiązań.

#UŻYTKOWNICY BIUR OCZEKUJĄ ROZWIĄZAŃ DOSTOSOWANYCH DO ICH INDYWIDUALNYCH POTRZEB

PODRÓŻ DO PRACY



Rezerwacja samochodu/
taksówki / autobusu oraz
podgląd trasy / czasu
przyjazdu



Rezerwacja miejsca
parkingowego
/ znalezienie
zaparkowanego
samochodu

W PRACY



Rezerwacja biurka /
potwierdzenie rezerwacji
po przybyciu / nawigowanie
do swojego biurka



Zlokalizowanie kolegi /
koleżanki



Rezerwacja/ sprawdzenie
rezerwacji / nawigowanie
do zarezerwowanej sali
konferencyjnej lub najbliższej
dostępnej sali



Oświetlenie pomieszczeń,
ogrzewanie, sterowanie AV

**“Podstawowe funkcjonalności
dające możliwość rezerwacji
i sprawdzenie dostępności sal
są niezbędnym elementem
każdego nowoczesnego biura.”
(Polska)**

**“Nowe rozwiązania cyfrowe
są przydatne – organizacje
nie powinny obawiać się ich
wdrażania.” (Polska)**

SPOTKANIA / WSPÓŁPRACA



Powiadomienie
o przybyciu gościa

PRZERWY NA KAWĘ / LUNCH



Wgląd w listę restauracji /
rezerwacja stolika
w najbliższej restauracji

WYJŚCIE Z PRACY / CZAS PO PRACY



Wgląd w aktualne usługi
i rezerwacja: zajęć
na siłowni / wizyty
u kosmetyczki /
fryzjera / itp.



Wgląd w aktualną listę
dostępnych rozrywek
(teatry, kina) i rezerwacja /
zakup biletów



Rezerwacja/ sprawdzenie
rezerwacji / nawigowanie
do zarezerwowanej
sali konferencyjnej lub
najbliższej dostępnej sali



Zamawianie lunchu
do biura (zamówienie
i płatność)



Dostawa
paczek



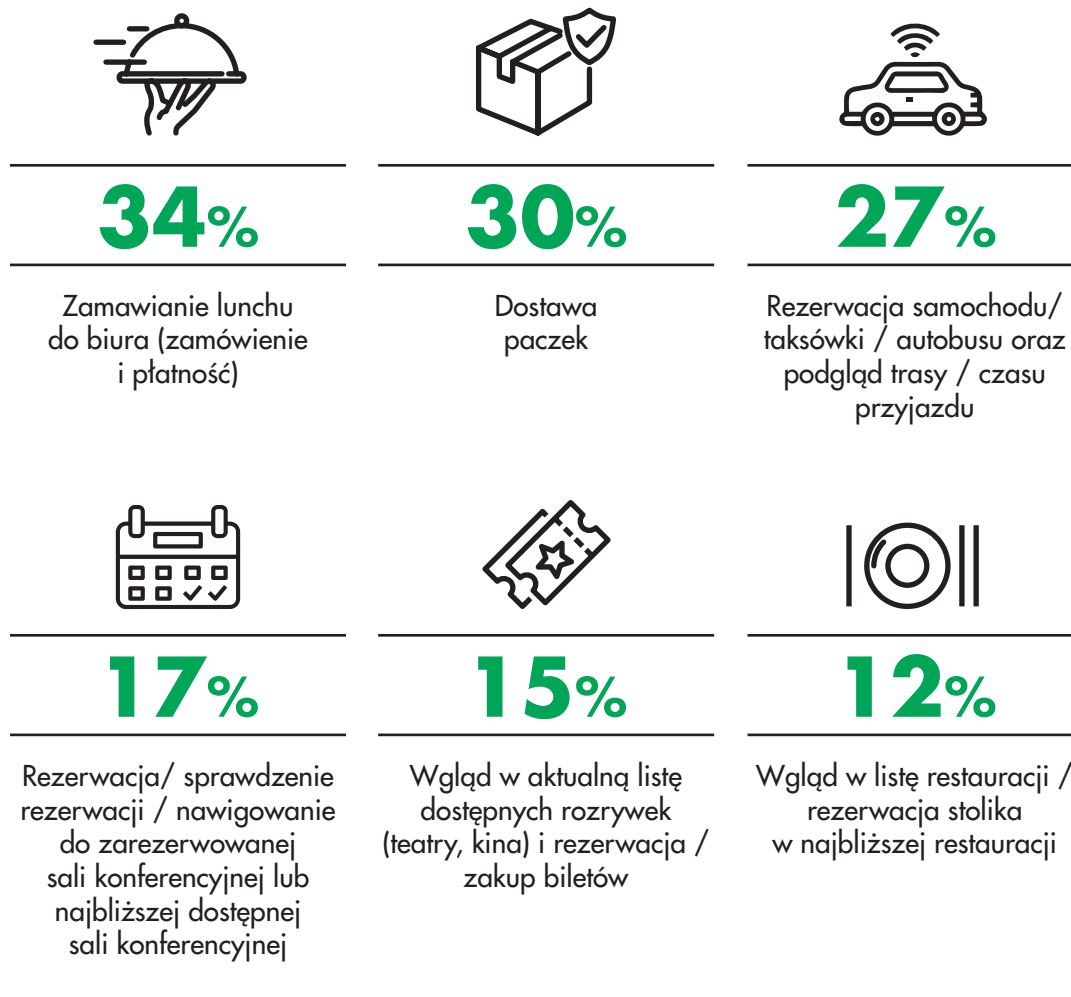
Pranie
chemiczne

*„Poziom świadomości
istnienia nowych rozwiązań
technologicznych i płynących
z nich korzyści jest niski.”
(Polska)*

*„Brakuje jednolitej platformy oferującej
przyjazny dla użytkowników interfejs -
rozwiązania, które zmaksymalizowałyby
wartość dodaną dla użytkowników
końcowych i wynajmujących.” (Czechy)*

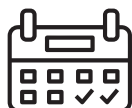
Respondenci badania najczęściej wykorzystują aplikacje podczas pracy biurowej do takich funkcjonalności jak: zamawianie lunchu do biura (średnio raz w tygodniu), dostawa przesyłek (średnio kilka razy w miesiącu), a także rezerwacja środka transportu na potrzeby podróży do i z pracy (od jednego razu w tygodniu do jednego razu w miesiącu), rezerwacja / aktualizacja rezerwacji oraz doprowadzanie do zarezerwowanej sali (średnio kilka razy w tygodniu), a także podgląd aktualnej oferty rozrywkowej (funkcjonalność wykorzystywana co najmniej raz w miesiącu).

Wykres 11: Procent wszystkich respondentów w regionie CEE, którzy co najmniej raz w miesiącu korzystają z funkcjonalności



Nota: Na Węgrzech respondenci zostali zapytani, czy korzystają lub nie z danej funkcjonalności bez podania częstotliwości.

Źródło: CBRE Research 2019

**10%**

Wgląd w aktualne usługi
i rezerwacja: zajęć
na siłowni / wizyty
u kosmetyczki /
fryzjera / itp.

**9%**

Oświetlenie pomieszczeń /
ogrzewanie /
sterowanie AV

**8%**

Zlokalizowanie kolegi /
koleżanki

**6%**

Rezerwacja miejsca
parkingowego / znalezienie
zaparkowanego samochodu

**6%**

Powiadomienie
o przybyciu gościa

**3%**

Rezerwacja biurka /
potwierdzenie
rezerwacji po przybyciu /
nawigowanie do swojego
biurka

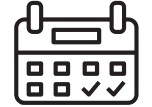
**3%**

Pranie
chemiczne

Tabela 3: Wybrane aplikacje najczęściej wykorzystywane w podziale na funkcjonalności, region CEE

	Funkcjonalność	Wybrane aplikacje
	Rezerwacja samochodu / zamówienie taksówki lub autobusu oraz śledzenie trasy / czasu przyjazdu	Uber, Bolt, jakdojade.pl, epodroznik, Anytime, car4way, Rekola, Freebike, Lime, Veturilo, Hive, Bird, iTaxi, MyTaxi,
	Rezerwacja miejsca parkingowego / odnajdywanie zaparkowanego samochodu	autorskie aplikacje stworzone na potrzeby danej organizacji
	Rezerwacja / rejestracja przybycia / doprowadzanie do wybranego biurka	MS Outlook (funkcjonalność wyszukiwania dostępnych sal), iDesk (personalizacja biurka), deskfinder (wyszukiwanie dostępnych miejsc do pracy w czasie podróży służbowych), autorskie aplikacje stworzone na potrzeby danej organizacji
	Lokalizowanie współpracowników / komunikacja wewnętrzna	Microsoft Teams, Skype, Whatsapp, autorskie aplikacje stworzone na potrzeby danej organizacji
	Rezerwacja / aktualizacja rezerwacji / doprowadzanie do zarezerwowanej lub najbliższej dostępnej sali konferencyjnej	MS Outlook, Google Calendar, autorskie aplikacje stworzone na potrzeby danej organizacji
	Powiadamianie o przybyciu gości	iVisitor, Microsoft Outlook, Versum, Qmatic, autorskie aplikacje stworzone na potrzeby danej organizacji

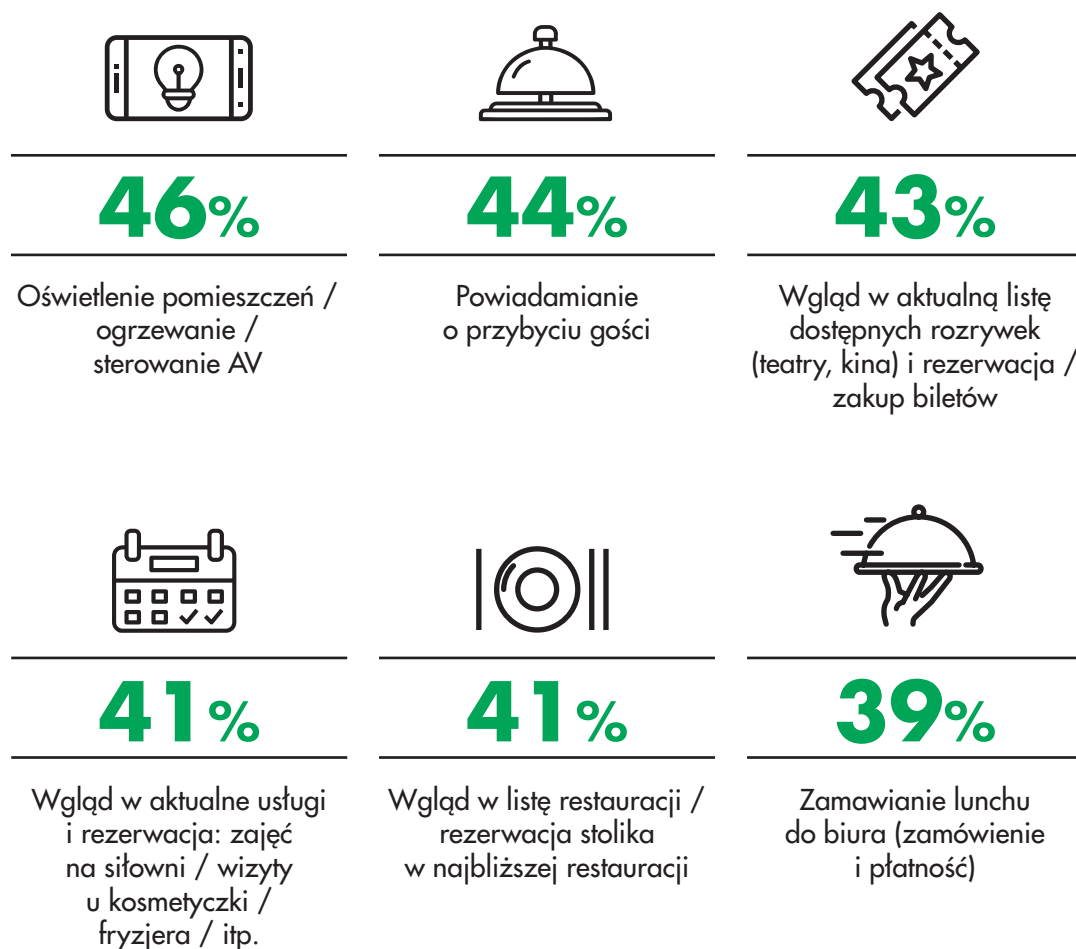
Przeprowadzone badanie wykazało, iż rynek Proptech w regionie CEE jest bardzo rozdrobniony. Jest na nim dostępnych wiele zróżnicowanych aplikacji, dedykowanych konkretnej funkcjonalności, a brakuje takich, które oferowałyby zintegrowane rozwiązania. Dodatkowo wiele organizacji wdraża własne systemy autorskie. Wszystko to powoduje, że stworzenie spójnej platformy obsługującej wiele funkcjonalności nadal pozostaje wyzwaniem.

	Funkcjonalność	Wybrane aplikacje
	Sterowanie oświetleniem, centralnym ogrzewaniem, systemem audio/video w pomieszczeniach	rozwiązania oferowane przez firmy z sektora technologii (np. Philips Hue), zazwyczaj przeznaczone do użytku w konkretnym biurze
	Podgląd aktualnie dostępnych restauracji / rezerwacja stolika w najbliższej restauracji / zamawianie lunchu	aplikacja pyszne.pl, aplikacja pizzaportal, Zomato, DirectBistro, Quandoo, Finebite (dawniej Everytap), VOLT, Uber Eats, Takeaway
	Podgląd aktualnego natężenia ruchu i rezerwacja: zajęć fitness / usług kosmetycznych / fryzjera, itp.	aplikacja eFitness, booksy, google calendar, autorskie aplikacje stworzone na potrzeby danej organizacji, autorskie aplikacje danej siłowni
	Podgląd aktualnej oferty rozrywkowej (teatry, kina) i rezerwacja / kupno biletu	aplikacja booking.com, aplikacja e-bilet, autorskie aplikacje kin i teatrów
	Dostawa przesyłek	autorskie aplikacje firm kurierskich (DHL, InPost, dpd, FedEx), aplikacja furgonetka.pl

#POŻĄDANE FUNKCJONALNOŚCI

Funkcjonalnością najbardziej pożądaną przez pracowników w miejscu pracy jest **spersonalizowane sterowanie oświetleniem, centralnym ogrzewaniem oraz systemem audio/video w pomieszczeniach**. Blisko połowa z przebadanych pracowników wskazała tę opcję. Drugą najbardziej popularną funkcjonalnością jest **powiadamianie o przybyciu gości**. Ponad 66% respondentów na Słowacji, 65% w Rumunii, 51%

Wykres 12: Procent respondentów wyrażających zainteresowanie możliwością korzystania z danej funkcjonalności, region CEE



w Austrii, 46% w Czechach oraz 41% w Polsce chciałoby mieć dostęp to tej funkcjonalności, przy czym obecnie nie używają oni w tym celu żadnej aplikacji. Ponadto pracownicy chcieliby mieć też możliwość **integracji usług poza biurowcem**, np. podgląd oferty rozrywkowej i restauracyjnej, podgląd aktualnej dostępności i rezerwacja zajęć fitness / usług kosmetycznych / fryzjera lub zamówienie lunchu do biura z pobliskiej restauracji.

„Technologia – w zależności od tego, jak jest wykorzystywana – może przyczynić się do zwiększenia produktywności i pozytywnie wpływać na ludzi przebywających w biurze.” (Rumunia)



37%

Dostawa paczek



37%

Rezerwacja miejsca parkingowego / znalezienie zaparkowanego samochodu



37%

Rezerwacja samochodu / taksówki / autobusu oraz podgląd trasy / czasu przyjazdu



33%

Rezerwacja/ sprawdzenie rezerwacji / nawigowanie do zarezerwowanej sali konferencyjnej lub najbliższej dostępnej sali konferencyjnej



33%

Zlokalizowanie kolegi / koleżanki



25%

Rezerwacja biurka / potwierdzenie rezerwacji po przybyciu / nawigowanie do swojego biurka



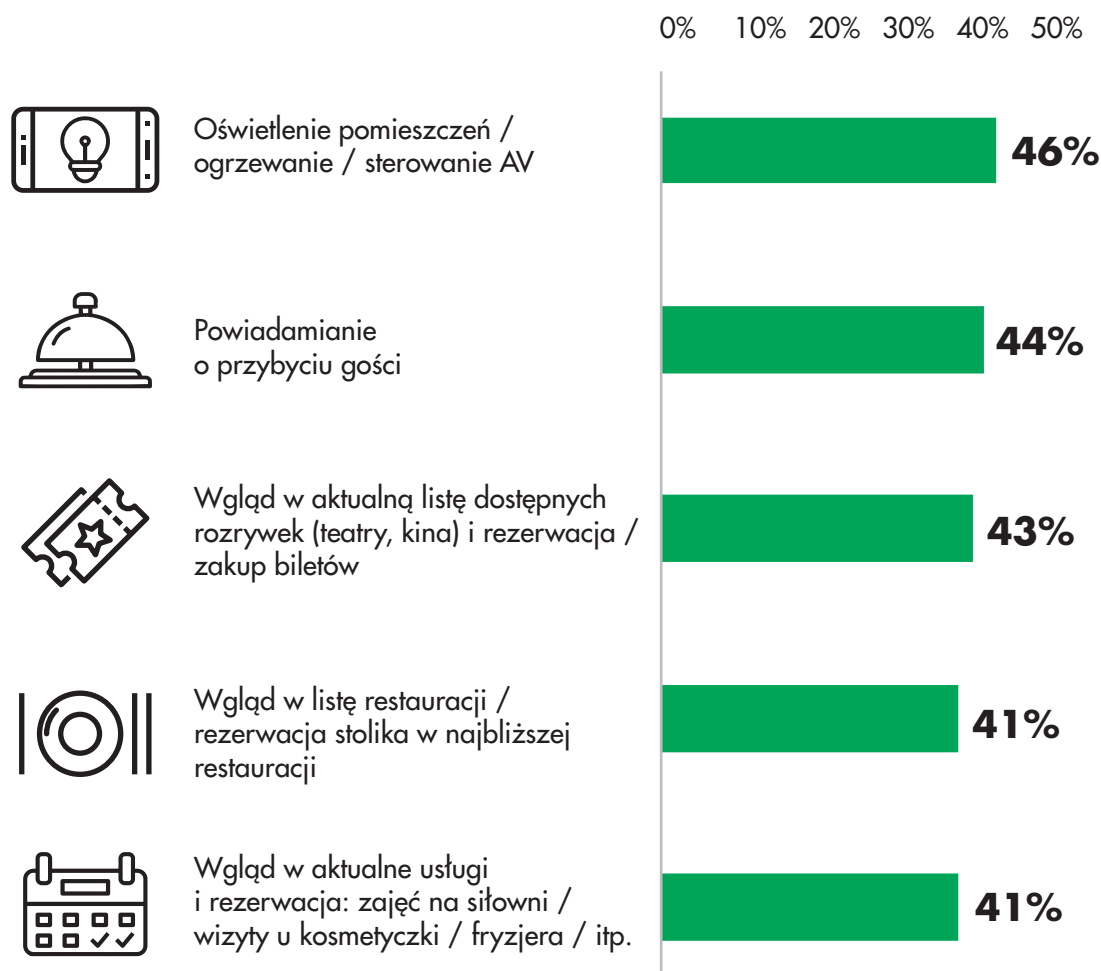
20%

Pranie chemiczne

Inne ciekawe funkcjonalności zintegrowanego systemu biurowego, dodane do listy pożądanых funkcji przez respondentów uwzględniają: tablica cyfrowa i platforma do czatu zespołowego (Austria), aplikacja do zarządzania projektami (Rumunia), możliwość sprawdzenia aktualnych warunków pogodowych (Rumunia i Czechy), ładowanie rowerów elektrycznych (Słowacja), podgląd liczby dostępnych miejsc i rzutników w danym pomieszczeniu (Polska).

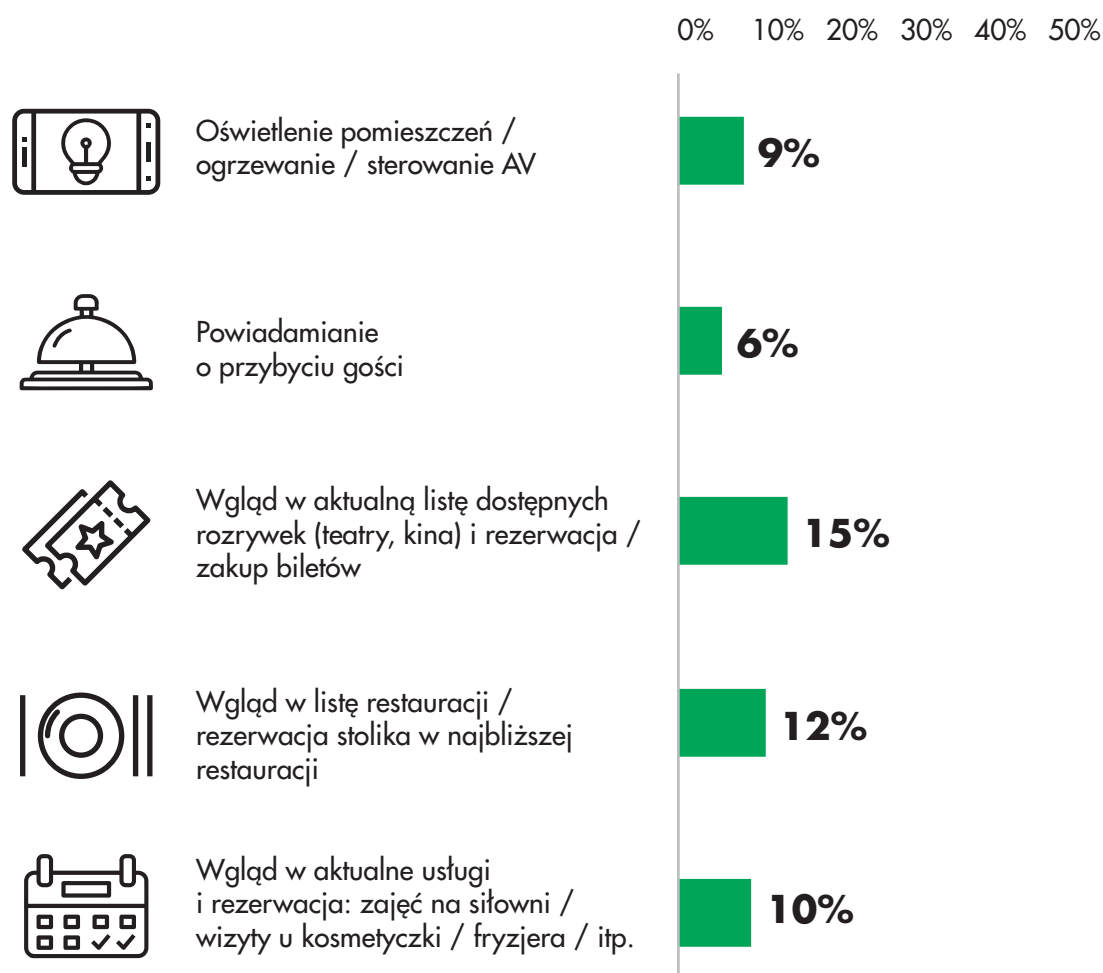
Wykres 13: Pięć najbardziej pożądanых funkcjonalności

CHCIAŁBYM/CHCIAŁABYM KORZYSTAĆ



Oprócz zintegrowanego systemu zarządzania przestrzenią biurową, dającego poszczególnym użytkownikom dostęp do spersonalizowanego interfejsu, pozostałe podstawowe funkcje, takie jak powiadamianie o przybyciu gości, nie są w wystarczającym stopniu uwzględnione w istniejącej ofercie rynkowej. Przeprowadzone badanie pokazuje, że istnieje duża rozbieżność pomiędzy najbardziej pożądanymi funkcjonalnościami a ich obecną dostępnością oraz zastosowaniem.

KORZYSTAM OBECNIE



Istnieją jedynie niewielkie różnice między wynikami uzyskanymi w poszczególnych krajach regionu CEE. W Austrii pracownicy wykazują mniejsze zainteresowanie integracją usług zewnętrznych (zamawianie lunchu, podgląd aktualnej oferty rozrywkowej) z aplikacjami wykorzystywanymi w miejscu pracy. Może być to spowodowane faktem, że grupa młodszych respondentów (w wieku poniżej 45 lat), która jest bardziej chętna do korzystania z nowych rozwiązań cyfrowych, w Austrii była najmniejsza (56% w porównaniu ze średnio około 80% w pozostałych krajach).

Tabela 4: Pożądane funkcjonalności według kraju

	Rumunia	Austria	Czechy	Słowacja	Węgry	Polska
Rezerwacja samochodu/ taksówki / autobusu oraz podgląd trasy / czasu przyjazdu	✓	✗	✗	✓	✓	✓
Rezerwacja miejsca parkingowego / znalezienie zaparkowanego samochodu	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Rezerwacja biurka / potwierdzenie rezerwacji po przybyciu / nawigowanie do swojego biurka	✗	✗	✗	✗	✓	✗
Zlokalizowanie kolegi / koleżanki	✗	✗	✗	✓	✓	✗
Rezerwacja/ sprawdzenie rezerwacji / nawigowanie do zarezerwowanej sali konferencyjnej lub najbliższej dostępnej sali konferencyjnej	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Powiadomienie o przybyciu gościa	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Oświetlenie pomieszczeń / ogrzewanie / sterowanie AV	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Wgląd w listę restauracji / rezerwacja stolika w najbliższej restauracji	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Zamawianie lunchu do biura (zamówienie i płatność)	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Wgląd w aktualne usługi i rezerwacja: zajęć na siłowni / wizyty u kosmetyczki / fryzjera / itp.	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Wgląd w aktualną listę dostępnych rozrywek (teatry, kina) i rezerwacja / zakup biletów	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Dostawa paczek	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pranie chemiczne	✗	✗	✗	✗	✗	✗

Źródło: CBRE Research 2019



Większość respondentów chciałaby korzystać z funkcjonalności



Większość respondentów chciałaby korzystać lub już korzysta z funkcjonalności



Równomiernie rozłożone opinie: chciałbym / nie chciałbym korzystać z funkcjonalności



Nie jestem zainteresowany/a

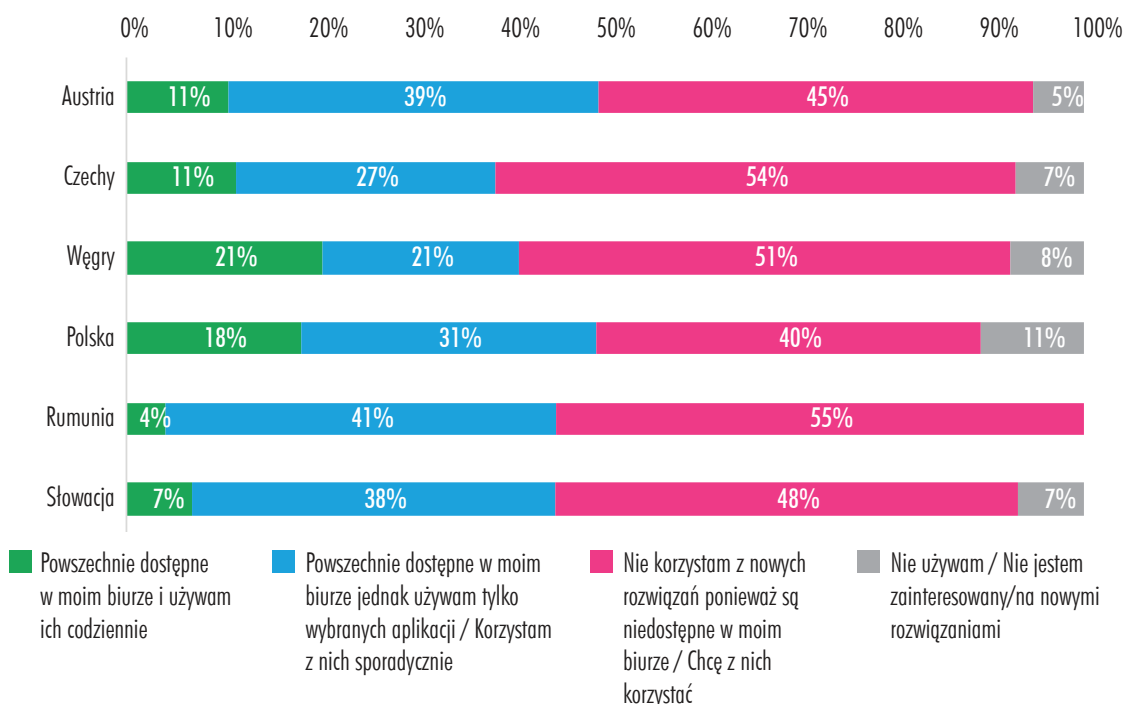


#NAJEMCA

PERSPEKTYWA ORGANIZACJI

Pracownicy chcieliby korzystać z rozwiązań cyfrowych w biurze, jednakże nie są one wystarczająco dostępne. Średnio 49% respondentów stwierdziło, że chciałoby korzystać z nowych aplikacji technologicznych, jeśli byłyby one dostępne. Około 45% ankietowanych pracowników ma dostęp do nowoczesnych rozwiązań cyfrowych i technologicznych, jednakże tylko 12% korzysta z nich na co dzień.

Wykres 14: Dostępność nowoczesnych rozwiązań cyfrowych i technologicznych w biurach



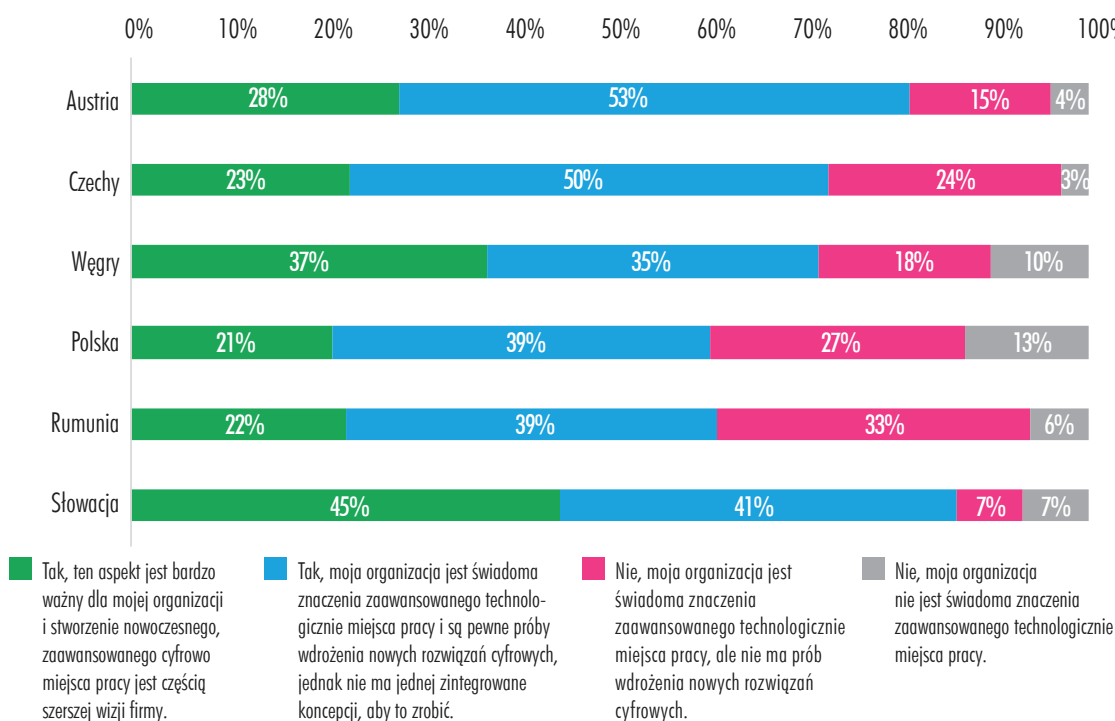
Źródło: CBRE Research 2019

„Nowe rozwiązania cyfrowe są przydatne – organizacje nie powinny obawiać się ich wdrażania.” (Polska)

„Rozwiązania technologiczne i cyfrowe wdrażane na potrzeby biur powinny być szerzej reklamowane. Ludzie będą je częściej wykorzystywać tylko wtedy, gdy będą mieli świadomość ich istnienia.” (Polska)

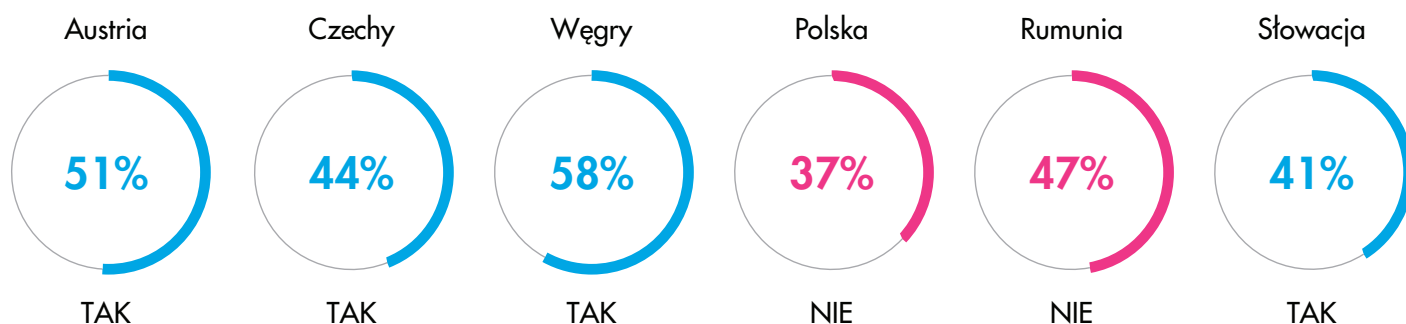
Zdaniem respondentów większość organizacji jest świadoma wpływu postępu technologicznego na przestrzeń biurową. Średnio w co czwartej firmie stworzenie nowoczesnego i cyfrowo zaawansowanego miejsca pracy jest częścią szerszej wizji. Największa grupa organizacji (od 35% do 53% w zależności od danego kraju) jest świadoma istotności technologii w przestrzeni biurowej i stara się wdrażać nowe rozwiązania cyfrowe, jednakże brakuje spójnej koncepcji przeprowadzenia takich zmian. Organizacje te dopiero rozpoczynają swoją cyfrową przygodę. Jednak nadal istnieje duża grupa firm, które nie wspierają postępu technologicznego w przestrzeni biurowej – są świadome jego znaczenia, ale nie są jeszcze gotowe do wdrożenia nowinek technologicznych u siebie.

Wykres 15: Czy organizacje wspierają wdrażanie nowych rozwiązań technologicznych w biurach?



Źródło: CBRE Research 2019

Znajomość terminu „PROPTech” w krajach regionu CEE



PODSUMOWANIE



WŁAŚCICIELE ORAZ ZARZĄDCY NIERUCHOMOŚCI KONCENTRUJĄ SWOJĄ UWAGĘ NA ZWIĘKSZANIU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ORAZ OBNIŻANIU KOSZTÓW OPERACYJNYCH.

Biurowce w analizowanych krajach regionu CEE są coraz bardziej zaawansowane technologicznie, jednak porównując je z najatrakcyjniejszymi budynkami świata, takimi jak holenderski The Edge, wciąż uwidacznia się duża rozbieżność. W większości przebadanych nieruchomości zainstalowano zaawansowane Systemy Zarządzania Budynkiem BMS (niektóre zintegrowane z Systemami Zarządzania Energią PMS), technologie energooszczędne i czujniki środowiskowe (mierzące m.in. natężenie światła, poziom wilgotności powietrza, temperaturę, zawartość dwutlenku węgla). Nowoczesne rozwiązania windowe, takie jak zbiorowe sterowanie dźwigami windowymi, są również popularne w wieżowcach biurowych zlokalizowanych w stolicach krajów CEE.

WYNAJMUJĄCY BĘDĄ KONKUROWAĆ O KLIENTÓW POPRZECZ DODAWANIE I OFEROWANIE NAJEMCOM NOWYCH FUNKCJI TAKICH JAK ZINTEGROWANE SYSTEMY ZARZĄDZANIA POWIERZCHNIĄ BIUROWĄ.

Uczestnicy rynku są świadomi tego, iż nowoczesny, wielofunkcyjny i cyfrowo zaawansowany biurowiec jest czynnikiem zwiększającym atrakcyjność miejsca pracy. Obecnie większość budynków nie posiada takich udogodnień. Jednakże największe firmy deweloperskie w regionie (Skanska, Globalworth, Ghelamco, CA Immo) zaczęły już wdrażać rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb użytkowników zapewniając mobilną kontrolę dostępu i zarządzanie miejscem pracy. Trend ten napędzany będzie przez wchodzące na rynek nieruchomości startupy z obszaru Proptech, globalnych graczy z sektora technologicznego (np. Siemens) oraz firmy co-workingowe, oferujące swoje własne aplikacje (np. WeWork).



KRAJE REGIONU CEE DOPIERO ROZPOCZYNAJĄ SWOJĄ PRZYGODĘ Z NOWYMI ZINTEGROWANYMI ROZWIĄZANIAM CYFROWYMI W MIEJSCU PRACY.

Firmy są świadome wpływu postępu technologicznego na przestrzeń biurową i starają się wdrażać nowe, niezależne aplikacje dla wybranych funkcjonalności. Jednakże zintegrowane rozwiązania udostępnione przez wynajmujących w całym budynku wciąż należą do rzadkości. Z drugiej strony, niektóre podstawowe funkcjonalności, takie jak powiadamianie o przybyciu gości lub możliwość dostosowania oświetlenia czy temperatury do indywidualnych potrzeb, nadal nie są w wystarczającym stopniu uwzględnione w istniejącej ofercie rynkowej.

RYNEK NIERUCHOMOŚCI POTRZEBUJE STANDARYZACJI LUB PLATFORMY, KTÓRE UŁATWIĄ INTEGRACJĘ USŁUG. BĘDZIE TO MOŻLIWE DO OSIĄGNIĘCIA JEDYNIJE POPRZECZ WSPÓŁPRACĘ GŁÓWNYCH PODMIOTÓW AKTYWNYCH NA POSZCZEGÓLNYCH RYNKACH.

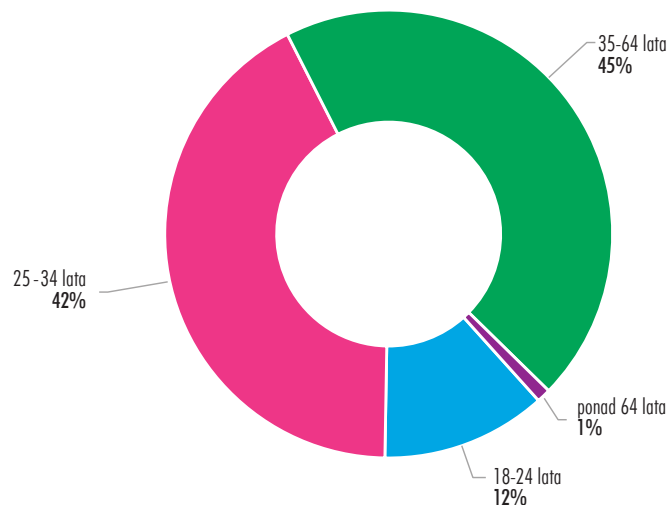
Najemcy szukają zintegrowanych rozwiązań, które pozwolą im na zaoszczędzenie cennego czasu i będą przydatne w codziennej pracy i życiu. Obecnie ich działania zarządzane są za pomocą wielu odrębnych aplikacji, które składają się na dosyć pokaźny zbiór ponad 50 rozwiązań. Stworzenie spójnej platformy usług stanowi niemałe wyzwanie, które może okazać się trudne do zrealizowania na potrzeby pojedynczego budynku. Porównując tę sytuację z innymi sektorami, takimi jak finanse, medycyna czy marketing, oczywiste jest, że rynek nieruchomości potrzebuje standaryzacji lub platformy, które ułatwią integrację usług. Będzie to możliwe do osiągnięcia jedynie poprzez współpracę głównych podmiotów aktywnych na poszczególnych rynkach.



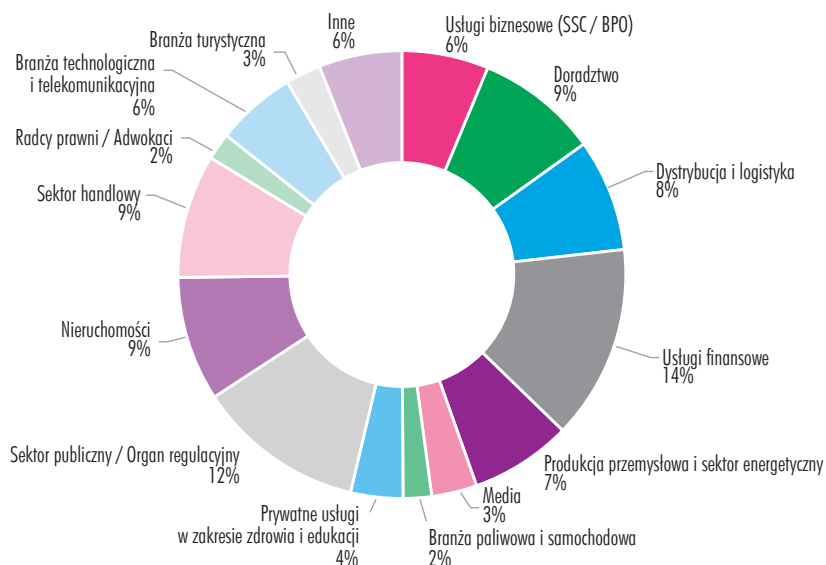
#ZAŁĄCZNIK: METODOLOGIA BADANIA

Badaniem PropTech objęto 1 801 respondentów z sześciu krajów regionu CEE: Austrii, Czech, Węgier, Polski, Rumunii oraz Słowacji, będących przedstawicielami zróżnicowanej grupy sektorów, gdzie najszerszej reprezentowane były: usługi finansowe (14%), sektor publiczny (12%), doradztwo (9%), handel (9%), nieruchomości (9%), dystrybucja i logistyka (8%), wytwórstwo przemysłowe i energetyczne (7%) oraz technologia i komunikacja (6%). Około 25% respondentów mieszkała w stolicach, a pozostała grupa pochodziła z najbardziej zaludnionych miast danego kraju (Cluj-Napoca, Pitesti, Timisoara, Pilzno, Brno, Katowice, Poznań, Trójmiasto, Kraków, Łódź, Poznań, Szczecin, Wrocław). Blisko 60% respondentów zatrudniona była w średnich i dużych przedsiębiorstwach, a większość z nich piastowała stanowiska specjalistów (68%) oraz szczebla kierowniczego (19%).

Wykres 16: Skład próby według wieku



Wykres 17: Skład próby według sektora



#PODZIĘKOWANIA

Raport został przygotowany przy wsparciu wielu firm oraz pracowników biurowych z Polski, Austrii, Czech, Słowacji, Rumunii oraz Węgier. Dziękujemy wszystkim, którzy wzięli udział w ankiecie oraz udostępnili informacje, niezbędne do oszacowania indeksu budynków. W szczególności dziękujemy następującym firmom:

AFI Europe Management S.R.L
Atenor Group Hungary Kft.
BA Business Center s.r.o.
BNP Paribas Real Estate Poland sp. z o.o.
CA Immo Real Estate Management Czech Republic s.r.o.
CA Immo Real Estate Management Romania S.R.L.
Centrum Bankowo-Finansowe „Nowy Świat” S.A.
Colliers International Poland sp. z o.o.
Concept Development BSD sp. z o.o.
CORWIN a.s.
CRESCO REAL ESTATE a.s.
CRESTYL Real Estate s.r.o.
Cushman & Wakefield Polska Trading sp. z o.o.
Echo Investment S.A.
Erste Group Bank AG
Futureal Management Kft.
Globalworth Real Estate Investments Limited
HB Reavis Hungary Kft.
HOCHTIEF Polska S.A.
Metrostav Development a.s.
Portland Trust Development One S.R.L.
Senatorska Investment sp. z o.o.
Skanska Property Czech Republic, s.r.o.
Strabag Real Estate GmbH
S Immo
S+B Plan & Bau Prag spol. s r.o.
UBM Development AG
Vastint Romania S.R.L.
White Star Real Estate s.r.o.
Wood & Company, a.s.

DANE KONTAKTOWE

CBRE CEE RESEARCH

Joanna Mroczek

CEE Head of Research & Marketing
+48 500 000 583
joanna.mroczek@cbre.com

Monika Fiedoruk

Associate Director
Research & Consultancy, Poland
+48 693 330 163
monika.fiedoruk@cbre.com

Daniela Boca

Head of Research, Romania
+40 726 985 604
daniela.boca@cbre.com

Gábor Borbély MRICS

Head of Business Development & Research, Hungary
+36 305 475 870
gabor.borbely@cbre.com

Jana Prokopcová

Head of Research, Czech Republic
+420 777 043 722
jana.prokopcova@cbre.com

Martin Brecska

Research Analyst, Slovakia
+421 915 876 636
martin.brecska@cbre.com

Martin Ofner

Head of Research, Austria
+431 533 408 083
martin.ofner@cbre.com

CBRE OFFICE INTEGRATED SERVICES POLAND

Łukasz Kałedkiewicz

Head of Advisory & Transaction Services,
Head of Office Sector
+48 501 501 586
lukasz.kaledkiewicz@cbre.com

Mikołaj Sznajder

Head of Advisory & Transaction Office
+48 695 271 379
mikolaj.sznajder@cbre.com

Marcin Wołoszka

Client Solutions Manager,
Building Consultancy
+48 695 272 620
marcin.woloszka@cbre.com

Krzysztof Mogielski

Associate Director,
Digital and Technology
+48 728 904 405
krzysztof.mogielski@cbre.com

CBRE oświadcza, iż informacje zawarte w raportach pochodzą ze źródeł, które uważa za wiarygodne, jednakże prawdziwość informacji nie została przez CBRE zweryfikowana i w związku z tym CBRE nie gwarantuje ani nie zapewnia, że informacje te są prawdziwe. Jakiegokolwiek przewidywania, opinie, założenia, oszacowania zawarte w raportach zostały podane jedynie dla przykładu i nie odzwierciedlają aktualnej ani przyszłej sytuacji na rynku. Ani CBRE ani jakiegokolwiek jej reprezentant, lub pracownik CBRE nie ponosi odpowiedzialności za szkody poniesione przez Klienta powstałe na skutek wykorzystania w jakikolwiek sposób raportów w całości lub w części.

CBRE