



Co się liczy w ładowaniu na parkingach biurowych

Badanie preferencji fleet managerów i zarządców nieruchomości (property, asset, facility managerów) wobec infrastruktury do ładowania samochodów elektrycznych na prywatnych parkingach biurowych i firmowych.

Październik 2025

Autor:
Kuba Jedliński



Partnerzy raportu:

realestate
MAGAZINE

eFleet
Mobilność w biznesie flotowym

PODSUMOWANIE RAPORTU

Raport „Co się liczy w ładowaniu na parkingach biurowych” podsumowuje badanie preferencji fleet managerów i zarządców nieruchomości zawodowych wobec elementów infrastruktury do ładowania na parkingach.

Te dwie grupy zawodowe inaczej postrzegają znaczenie poszczególnych elementów w kontekście budowy ładowarek, a ich preferencje są w większości stereotypowe. Przykładowo, bardzo istotnym dla zarządców flot, a pomijanym przez zarządców nieruchomości elementem jest możliwość integracji systemu ładowania z aplikacjami do obsługi floty, a zarządcy nieruchomości najwięcej uwagi poświęcają zabezpieczeniom przeciwpożarowym.

W badaniu wzięto pod uwagę nie tylko obszar zawodowej działalności managerów (nieruchomość lub flota), ale też fakt czy posiadają osobiste doświadczenie budowy ładowarek na parkingu firmowym. Ponadto, w raporcie wskazano jak te same elementy infrastruktury postrzegają entuzjaści technologii, w porównaniu z większością badanych.

Zarządcy nieruchomości (np. property, asset, facility managerowie) zazwyczaj znacząco bardziej niż fleet managerowie dowartościwiają zabezpieczenia przeciwpożarowe i ubezpieczenie od pożaru. Znacznie wyżej niż fleet managerowie oceniają też znaczenie mocy i szybkości ładowania. Obie tendencje zmieniają się jednak wraz z ich osobistym doświadczeniem.

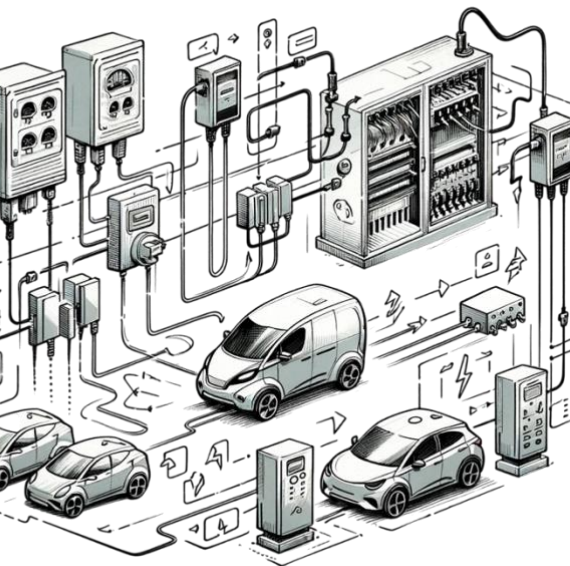
Fleet managerowie skupiają swoją uwagę częściej na systemach flotowych i aplikacjach do zarządzania ładowarkami, czyli dostępnością ładowarek dla kierowców i rozliczeniach zużycia energii. Wraz z doświadczeniem, zyskują też przekonanie o tym, że parametry techniczne ładowarek są ważnym elementem infrastruktury.

Obie grupy bardzo wysoko cenią sobie reputację i współpracę z firmami dostawców, łatwość realizacji zleceń i udzielane gwarancje.

Zarówno zarządcy nieruchomości i fleet managerowie cenią sobie również aspekt przyszłej rozbudowy infrastruktury do ładowania, a przekonanie to wzmacnia się dodatkowo wraz z osobistym doświadczeniem.

Zasadniczo w prawie każdym porównaniu relatywnie niewielkie znaczenie przypisuje się sposobom rozliczenia inwestycji w infrastrukturę, ale istotność tego elementu rośnie wraz z osobistym doświadczeniem ankietowanych.

W grupie badanych znalazła się spora grupa zarządzających jednocześnie flotami i nieruchomościami. W porównaniach (i w korelacji) ta grupa wykazuje znacznie większe podobieństwo z fleet managerami, niż z zarządcami nieruchomości.



CO PRZEDSTAWIA RAPORT

Raport „Co się liczy” prezentuje wyniki oryginalnego badania¹ preferencji zarządców nieruchomości i zarządców flot przeprowadzonego w okresie lipiec-październik 2025 w Polsce. W badaniu obie grupy zawodowe zostały poproszone o ocenę znaczenia poszczególnych elementów infrastruktury do ładowania na parkingach biurowych. Kluczowe pytanie w raporcie brzmiało:

„W swojej subiektywnej ocenie, odpowiedz, czy wolisz wydać więcej pieniędzy, żeby zwiększyć jakość każdego elementu, czy uważasz, że za te elementy nie warto przepłacać.”

Skala odpowiedzi skupiała się na tzw. porównaniu ceny do jakości i zaczynała się od najniższej preferencji *prawie zawsze wybiorę niższą cenę*, przez *najczęściej wybiorę* i *raczej wybiorę*, a kończyła się na *prawie zawsze wybiorę najlepsze*. Odpowiedziom zostały później przyznane punkty od 1 do 6 i w ten sposób zostały ze sobą porównane.

W badaniu zadanych zostało też kilka innych pytań pomocniczych, dzięki którym w raporcie porównujemy też preferencje managerów z doświadczeniem w montażu ładowarek, oraz między entuzjastami technologii a większością badanych.

ZARZĄDCY FLOT I ZARZĄDCY NIERUCHOMOŚCI

W badaniu wzięły udział cztery grupy:

- **fleet managerowie**, czyli zarządzający flotami firmowymi, którzy otrzymali zaproszenie w newsletterze renomowanego branżowego **Magazynu Fleet**, oraz uczestnicy webinaru na temat wyceny elementów infrastruktury na parkingu (warunkiem udziału było ukończenie badania);
- **zarządcy nieruchomości**, w tym property, asset i facility managerowie, a także ci odpowiedzialni za fit-out przestrzeni biurowych, którzy otrzymali jedno z dwóch zaproszeń email wysłanych do nich przez renomowane czasopismo branżowe **Real Estate Magazine**;
- **zarządzający jednocześnie flotami i nieruchomościami**, łączący obie funkcje w swoich organizacjach (blisko 15,5% zarządców łączy te role), którzy dołączyli głównie przez zaproszenie Magazynu Fleet;
- **inni** uczestnicy badania, np. eksperci PPOŻ, instalatorzy i operatorzy sieci ładowania, ale ich odpowiedzi w raporcie zostały wykorzystane tylko do zobrazowania różnic między tzw. *entuzjastami technologii* a większością badanych.

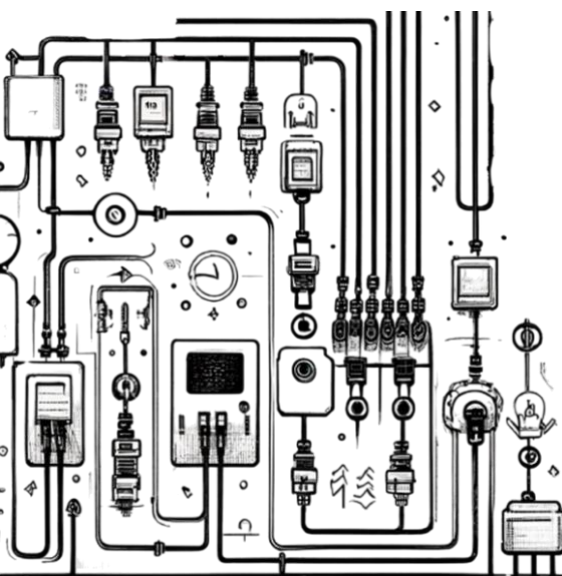
DOŚWIADCZENIE I ENTUZJAZM DO NOWYCH TECHNOLOGII

W badaniu zadane zostało też pytanie o to, czy respondenci mają doświadczenie z montażem ładowarek na parkingach biurowych, oraz o to, jak reagują na nowe technologie.

Tylko niecałe 25% z badanych zarządców ma osobiste doświadczenie w montażu ładowarek na parkingu. Ponad 60% z badanych przyznaje, że ma lub miało ładowarki na parkingu biurowym, ale w większości instalował je tam ktoś inny.

W europejskich badaniach, które sprawdzają, kto w pierwszej kolejności elektryfikuje transport, to właśnie entuzjazm wobec nowych technologii

¹ Badanie zrealizowano metodą CAWI. Analizie poddano tylko w pełni kompletne odpowiedzi (n=124).



przeważa nad chęcią obniżenia kosztów (tzw. TCO) floty i chęcią redukcji emisji CO₂. To dlatego w badaniu zadano pytanie, które pozwala wyodrębnić entuzjastów technologii (tzw. Lead Userów) od większości uczestników.

W przekrojowych badaniach statystycznych obserwuje się, że entuzjaści technologii stanowią około 20% populacji. Wśród wszystkich respondentów w tym badaniu stanowili oni 21,3%, ale tylko 17,5% wśród zarządców flot lub nieruchomości.

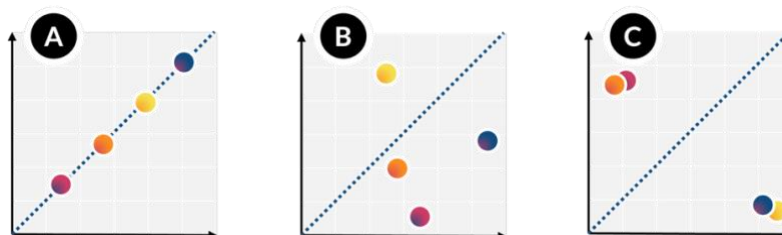
PORÓWNANIE MIĘDZY GRUPAMI

W różnych rozdziałach raport prezentuje preferencje zawsze dwóch grup, z których uśrednione odpowiedzi zostały rozłożone na osiach poziomej i pionowej. W ten sposób, ilustrując je na wykresie, łatwo zobrazować różnice.

Korelacja

Innym sposobem na porównanie jest przyjęcie metody z zakresu statystyki. W kilku miejscach w raporcie wskazana jest tzw. korelacja² w odpowiedziach udzielonych przez zarządców. Korelacja w żadnym stopniu nie wyjaśnia skąd biorą się różnice i nie można jej przypisać żadnej roli w objaśnianiu różnic. Z drugiej strony, prosta korelacja umożliwia proste nazwanie obserwacji.

Korelacje mogą być albo dodatnie, albo ujemne. Dodatnia korelacja znaczy, że coś, co jest istotne dla jednej grupy, jest też istotne dla drugiej (przykład A, poniżej), a ujemna korelacja pokazuje, że rzeczy istotne dla jednej grupy, są nieważne dla drugiej (przykład C). Korelację wyraża się w przedziale od 1 (zdania są są identyczne) do -1 (lustrzane przeciwieństwa).

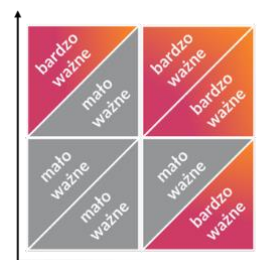


Korelacja może być też silna lub słaba. Silna korelacja to taka, w której obserwacje są bardzo oczywiste (przykłady A i C, powyżej), a słaba korelacja to taka, w której trudno jest wyciągnąć jakiegokolwiek wnioski. Korelację w przedziale 0,3 do -0,3 potocznie nazywa się brakiem korelacji.

W zależności od przykładu, w porównaniach zarządców w tym badaniu występują wszystkie powyższe przykłady korelacji.

Wykresy

Porównanie między grupami zawsze jest zaprezentowane na wykresie z dwiema osiami X i Y. Pozwala to porównać konkretne elementy infrastruktury jako ważne dla obu grup, bardzo ważne dla jednej i mało ważne dla drugiej (lub odwrotnie), oraz wskazuje na najmniej istotne elementy dla obu grup jednocześnie.



Osie na wykresie zawsze mają tę samą skalę, dzięki czemu można porównywać je między sobą.

² W raporcie przywoływana jest tzw. korelacja Pearsona, właściwa dla porównania dwóch zbiorów danych o tym samym zakresie i wartościach. Dla łatwiejszego czytania, wynik statystyczny jest znacząco uproszczony. Czytelnikom zainteresowanym zgłębieniem innych wskaźników np. istotności lub ufności statystycznej autor udostępni zanonimizowane dane źródłowe.

CZYM JEST INFRASTRUKTURA ŁADOWANIA

„Ja lub ty, jeździmy drogą lub koleją, ale ekonomiści podróżują infrastrukturą” – to żartobliwe powiedzenie z powodzeniem da się przywołać także w dyskusji o ładowarkach do samochodów elektrycznych. Z perspektywy użytkowników „infrastruktura do ładowania” to po prostu ładowarka i karta RFID do ładowania.

Z kolei analiza ekonomiczna będzie obejmować nie tylko cały system umożliwiający prawidłowe zarządzanie ładowaniem samochodów elektrycznych, ale też usługi towarzyszące, a nawet czynniki wpływające na proces decyzyjny dotyczący rozbudowy infrastruktury. Raport podsumowuje właśnie taki szeroki kontekst infrastruktury do ładowania na parkingach biurowych.

PARKINGI WAŻNIEJSZE NIŻ STACJE ŁADOWANIA

Branża elektromobilności dzieli okazje (tzw. use case'y) ładowania samochodów elektrycznych na trzy podstawowe:

- **w domu**, dostarczają one większości energii do baterii samochodów elektrycznych i wliczać można tutaj zarówno ładowanie w prywatnym garażu, w garażu współdzielonym, a nawet na ogólnodostępnych stacjach ładowania w okolicy, gdzie parkuje się samochody w czasie kiedy kierowcy są w domu, np. w Holandii większość energii pochodzi z ładowarek publicznych, ale ulokowanych w dzielnicach mieszkalnych, tam, gdzie kierowcy parkują samochody na noc;
- **w trasie**, dostarczają one energię potrzebną do ładowania z dala od miejsca parkowania, najczęściej możliwie szybko, więc też drogo, ale te okazje obejmują też ładowanie przy okazji wizyty w galeriach handlowych albo na czas pozostawienia samochodu przy dworcach kolejowych;
- **w pracy**, gdzie relatywnie tanie ładowanie dostępne jest przede wszystkim dla kierowców flotowych, którzy nie mają punktów ładowania w miejscach zamieszkania – to nie tylko ładowanie w biurze, choć popularnie nazywa się je w właśnie w ten sposób.

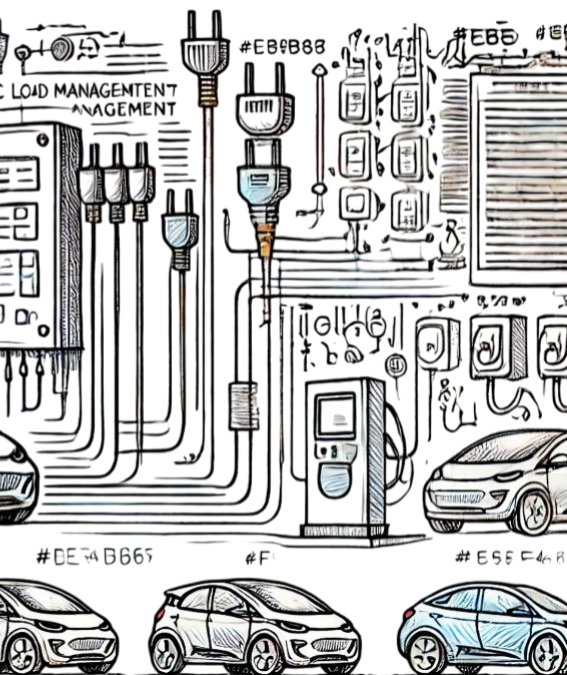
Ładowanie biurowe jest absolutnie kluczowe dla optymalizacji kosztów floty opartej o samochody elektryczne. Przy wyższym koszcie samochodów elektrycznych, to właśnie niższe koszty eksploatacji pozwalają w Europie osiągać – często raportowane – niższe TCO (Total Cost of Ownership).

Nazwa TCO nie jest popularna wśród zarządców nieruchomości i rzadko zwracają oni na nią uwagę. Dla fleet managerów jest kluczowym wskaźnikiem efektywności. Natomiast property i asset managerowie znają i używają innego wskaźnika: LCC (Lifecycle Costing), który – w uproszczeniu – jest dla nieruchomości tym samym, co TCO dla flot. Naturalnie, fleet managerowie rzadko znają LCC i raczej nie zwracają na niego uwagi.

Aby skutecznie obniżyć TCO elektrycznych flot i przyspieszyć rozwój elektromobilności w Polsce, konieczne jest połączenie obu perspektyw. Wizja, w której to od parkingów firmowych zależy tempo elektryfikacji, stała się przyczyną badania i publikacji tego raportu.

REGULACJE OBEJMUJĄCE INFRASTRUKTURĘ ŁADOWANIA

Wizja, w której nieruchomości są częścią łańcucha wartości elektrycznych flot w Europie reprezentuje główny nurt myślenia o elektryfikacji transportu i jest głęboko zakorzeniona w regulacjach Unii Europejskiej.



Zasady budowy Stacji Ładowania i zarządzania dostępem do tzw. Usługi Ładowania regulują w Polsce Ustawa o elektromobilności³ z 2018 roku i rozporządzenie Komisji Europejskiej AFIR⁴ z 2023 roku. Zasady zapisane w polskiej Ustawie zasady rozbudowy infrastruktury do ładowania na parkingach w domach wielorodzinnych i na parkingach przy nieruchomościach niemieszkalnych pochodzą ze znacznie starszej, drugiej wersji EPBD, dyrektywy KE o Charakterystyce Energetycznej Budynków⁵ z 2018 roku. Zgodnie z nią, prawie każdy budynek niemieszkalny, powinien mieć co najmniej jeden punkt ładowania dla samochodów elektrycznych.

Dyrektywa EPBD została ponownie zaktualizowana w 2024⁶ i jej zapisy, które powinny być transponowane do polskich przepisów w bliskiej przyszłości, skokowo wymuszają rozbudowę infrastruktury do ładowania na parkingach. Wkrótce w nowobudowanych budynkach biurowych aż 50% miejsc parkingowych powinna być wyposażona w punkty do ładowania samochodów elektrycznych.

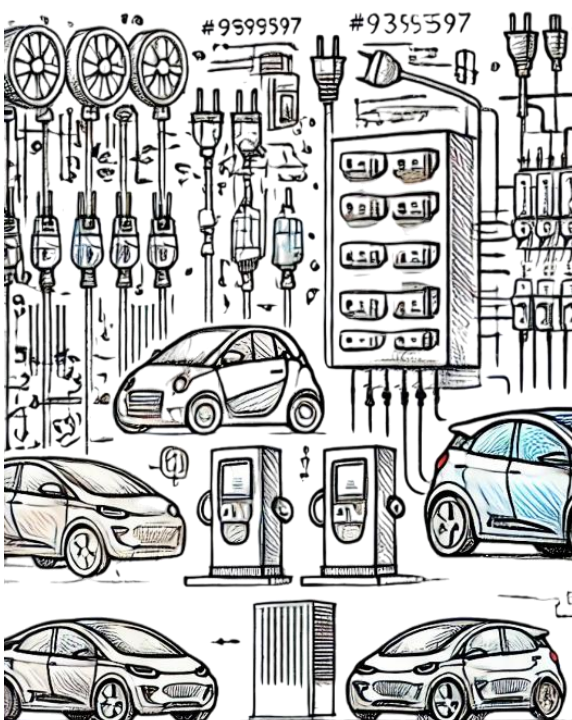
Do końca 2025 roku, Komisja Europejska ma również opublikować spójne dla krajów członkowskich Unii zalecenia w sprawie ochrony przeciwpożarowej na parkingach. Do tego czasu, mimo że bez mocy ustawy, w Polsce stosowane są w praktyce wyśrubowane zalecenia ochrony przeciwpożarowej z 2024⁷ roku, wydane przez Państwową Straż Pożarną, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej i Polskie Stowarzyszenie Nowej Mobilności.

JAK POWSTAŁA LISTA ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY

W badaniu zarządcy ocenili aż dziewiętnaście elementów składających się na biurową infrastrukturę do ładowania. Lista tych elementów jest rezultatem analizy kilkudziesięciu publikacji i regulacji w Unii Europejskiej. Pod uwagę wzięto zarówno artykuły naukowe (publikacje w renomowanych czasopismach naukowych) i typowo branżowe studia przypadku (tzw. case studies) w formie raportów do pobrania oraz w formie artykułów opublikowanych na stronach internetowych. Wszystkie publikacje branżowe pochodziły z krajów Unii Europejskiej, Wlk. Brytanii i Norwegii.

Czytelnicy raportu powinni w nim znaleźć więcej elementów niż tylko te, które znają z osobistego doświadczenia, ale nie jest wykluczone, że w badaniu pominięto jakieś rzadkie aspekty związane z infrastrukturą na ich parkingach. Dzięki szerokiemu zakresowi analizowanych publikacji, lista blisko dwudziestu elementów niemal wyczerpuje tematykę, ale już w trakcie badania, pojedynczy zarządcy flot wskazywali, że w przyszłości chętnie poszerzyliby listę o nowe pytania.

Lista wszystkich dziewiętnastu elementów na kolejnej stronie raportu została ułożona w taki sposób, aby ułatwić ich prezentację i w takiej kolejności elementy zostały ponumerowane. Numeracja jest więc przypadkowa dla preferencji zarządców, ale w całym raporcie numery te zostały zachowane niezmienione, aby ułatwić czytelnikom porównanie między listami.



³ Ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych, Dz.U. 2018 poz. 317

⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej 2023/1804 w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych

⁵ Dyrektywa (UE) 2018/844 w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

⁶ Dyrektywa (UE) 2024/1275 w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

⁷ Wytyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej garaży w obiektach budowlanych, przeznaczonych do ładowania samochodów elektrycznych (wyd. 1 2024)

1. PARAMETRY ŁADOWARKI

Lepsze ładowarki będą miały kable, wyświetlacze, możliwość płynnego sterowania mocą ładowania lub zaawansowane systemy łączności, w tym wbudowane karty sim.

2. MOC I SZYBKOŚĆ ŁADOWANIA

Lepsza (większa) dostępna moc ładowania skraca czas ładowania, zależy nie tylko od mocy ładowarki (w tym tzw. superchargerów o mocy kilkuset kW), ale też od mocy dostępnej dla całego parkingu.

3. OKABLOWANIE I PODROZDZIELNIE ELEKTRYCZNE

Lepsze okablowanie to takie, które będzie mieć większą trwałość (np. przewody miedziane zamiast aluminiowych, większe przekroje przewodów), a lepsze podrozdzielnie to takie, które dodatkowo wyposażone są w wyłączniki bezpieczeństwa ponad te, które spełniają minimalne wymagania.

4. MOŻLIWOŚĆ ROZBUDOWY W PRZYSZŁOŚCI

Lepsza instalacja to taka, która uwzględnia zapas w przekroju kabli, rezerwę miejsc w podrozdzielniach, większe zabezpieczenia nadprądowe i odpowiednio więcej koryt i kanałów na przewody elektryczne.

5. PROJEKT TECHNICZNY

Lepszy projekt to taki, który uwzględnia inne istniejące projekty, który łatwo da się edytować w przyszłości, a nawet wpisuje się w aplikacje typu BIM (Building Information Modeling).

6. ZABEZPIECZENIA PRZECIWOŻAROWE

Lepsze zabezpieczenia to takie, które nie tylko spełniają minimalne wymagania, ale też dodatkowo ograniczają możliwość rozprzestrzeniania się ognia, zmniejszają potencjalne szkody materialne (np. chronią inne samochody) lub wykorzystują nowoczesne środki chemiczne.

7. UBEZPIECZENIE PARKINGU OD POŻARU

Lepsze ubezpieczenie od pożaru nie musi być osobną usługą, ale wiąże się z gwarancją, że zakres ubezpieczenia będzie większy, będzie mniej potencjalnych wykluczeń w umowie, a nawet przekroczone zostaną wymagania firmy ubezpieczeniowej.

8. GWARANCJA JAKOŚCI PRODUCENTA I INSTALATORA

Lepsza gwarancja na urządzenia i prace instalacyjne obejmuje większy zakres, jest odpowiednio dłuższa, a ubezpieczenie OC wykonawcy jest też odpowiednio wyższe.

9. REPUTACJA I WSPÓŁPRACA Z FIRMĄ MONTAŻOWĄ

Lepsza reputacja opiera się o subiektywną ocenę Twojego doświadczenia, czy możesz polegać na partnerach, czy są wiarygodni i responsywni, czy pomagają Ci rozwiązywać problemy poza zakresem umowy i czy chcesz kontynuować z nimi współpracę.

10. ŁATWOŚĆ REALIZACJI ZLECENIA

Lepsza (łatwiejsza) realizacja zlecenia to taka, w której wykonawca możliwie samodzielnie wykonuje wszystkie prace, nie wymaga dodatkowego nadzoru i bierze odpowiedzialność za kompletne rozwiązanie od A do Z, ograniczając Twoje zaangażowanie.

11. ŁATWIEJSZE ROZLICZENIE I KSIĘGOWANIE INWESTYCJI

Lepsze sposoby to takie, które pozwalają zamienić CAPEX na OPEX, lub odwrotnie, rozłożyć spłatę w dłuższym okresie, lub wydłużyć termin płatności za fakturę.

12. PUNKTY W CERTYFIKACJI NIERUCHOMOŚCI

Lepszy wpływ na certyfikację to taki, który podnosi poziom certyfikatów typu LEED lub BREEAM, jest źródłem pozytywnej reputacji na rynku najemców, a nawet pozwala na zdobycie nagród branżowych.

13. WYMAGANIA I POPRAWA WSKAŹNIKÓW ESG

Lepsze spełnienie wymagań to takie, które zapewnia osiągnięcie minimum wymagań ustawowych przed wymaganą datą, albo przekracza te minima, albo prowadzi do zauważalnej poprawy wskaźników w raporcie ESG, w związku z elektryfikacją parkingu i/lub floty.

14. DOSTĘP DO ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH

Lepsza infrastruktura to taka, która obejmuje też produkcję energii np. z paneli fotowoltaicznych, a jeśli nie ma możliwości ich montażu w budynku, zapewnia zasilenie zieloną energią z sieci dystrybucyjnej, lub gromadzi zapas zielonej energii w magazynie energii.

15. SYSTEM DO ZARZĄDZANIA MOCĄ W BUDYNKU

Lepszy system pozwala efektywnie wykorzystać zapas nieużywanej mocy w budynku i płynnie udostępnić ją na parking, może też korzystać z magazynów energii lub paneli fotowoltaicznych, a nawet łączy się z lokalnym systemem BMS (Building Management System).

16. INTEGRACJA Z ZARZĄDANIEM NIERUCHOMOŚCIĄ

Lepsze integracje to takie, które pozwalają zaimportować dane do aplikacji PMS (Property Management System) lub nawet wysyłają je bezpośrednio do niej, pozwalają zliczać koszty zużytej energii i przeliczać udział w kosztach stałych wspólnych części instalacji na realne ich wykorzystanie.

17. SYSTEM DO OBSŁUGI ŁADOWAREK (CPMS)

Lepszy system pozwala na różne formy rozliczeń (np. karta RFID, aplikacja, Plug&Charge), pozwala udostępnić więcej punktów ładowania w jednej aplikacji, wliczając sieci publiczne innych stacji, w innych nieruchomościach, a nawet w domach kierowców.

18. APLIKACJA DO ROZLICZEŃ ZUŻYTEJ ENERGII

Lepszy system to taki, który elastycznie dostosuje dane w raporcie do Twoich preferencji, pozwoli przyporządkować konta rozliczeniowe do kierowców, lub wskaże poziom emisji CO₂ ładowanej energii dla konkretnych użytkowników.

19. INTEGRACJA Z SYSTEMAMI FLOTOWYMI

Lepsze integracje to takie, które pozwalają zaimportować dane do aplikacji flotowej lub nawet wysyłają je bezpośrednio do aplikacji, pozwalają zaliczać koszty do kont kierowców i przeliczać koszty ładowania na przejechane kilometry.

PORÓWNANIE SZEROKICH PERSPEKTYW

Najważniejszym celem raportu jest porównanie tego, co zarządcy nieruchomości i fleet managerowie uważają za istotne infrastruktury do ładowania. Odpowiedzi obu grup zostały odpowiednio przeliczone na punkty i zaprezentowane w postaci średnich arytmetycznych na wykresach. Wykresy prezentują te perspektywy wzdłuż dwóch osi:

- **poziomej** – odpowiedzi **fleet managerów**
- **pionowej** – odpowiedzi **zarządców nieruchomości**

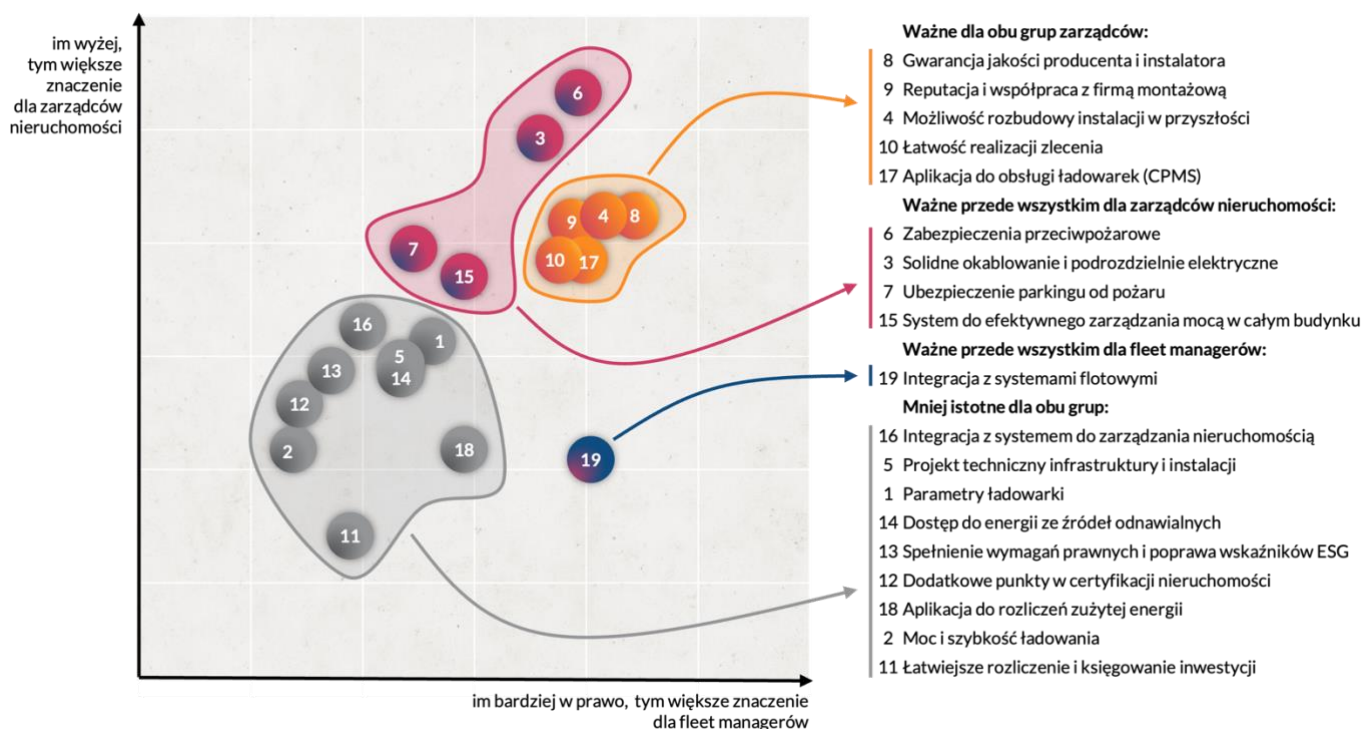
Wśród respondentów znajdowali się zarządcy nieruchomości, managerowie flot oraz zarządzający jednym i drugim jednocześnie. Odpowiedzi tych ostatnich (floty + nieruchomości łącznie) zostały uwzględnione na wykresie za zarówno w jednej i drugiej grupie.

Korelacja między opiniami jest zauważalna i dodatnia (0,63). To znaczy, że generalnie, jeśli jedna grupa uważa coś za ważne, druga grupa też będzie to uważać za ważne. Jednak ta korelacja nie jest silna, ponieważ mimo zbieżności, istnieje też kilka kluczowych różnic między obiema grupami.

Warto zaznaczyć, że wśród średnich ocen poszczególnych elementów, ani jeden nie uzyskał mniej niż 3,5 pkt. (3,5 to wartość na skali oceny od 1 do 6, oddzielająca odpowiedzi negatywne od pozytywnych). To znaczy, że każdy z elementów na wykresie poniżej jest postrzegany jako wartościowy. Mimo że w samym badaniu, poszczególni zarządcy relatywnie często wskazywali elementy, które poświęciłiby na rzecz niższej ceny, to w uśrednionych wynikach takie oceny pojawiają się stosunkowo rzadko.

Cztery obszary

Na wykresie poniżej wyniki zostały pogrupowane w cztery zbiory elementów: ważnych dla obu grup zarządców, ważnych przede wszystkim dla zarządców nieruchomości, przede wszystkim dla fleet managerów i te mniej istotne od pozostałych elementów.



Elementy ważne dla obu grup w podobnym stopniu

Pewnym zaskoczeniem może być fakt, że wśród pięciu kluczowych czynników, które brane są pod uwagę przez obie grupy, aż trzy z nich dotyczą współpracy z firmą, która dostarcza rozwiązanie. To może świadczyć o tym, że w nowym obszarze, jakim dla obu grup jest elektromobilność, zarządcy oczekują wsparcia od zaufanego partnera i są gotowi zaakceptować ich wyższy koszt, zwłaszcza w porównaniu z funkcjonalnym aspektem samych ładowarek.

Dwa elementy, które pojawiły się w tej grupie: *system do obsługi ładowarek (CPMS)* i *możliwość rozbudowy w przyszłości*, pojawią się też w kolejnych porównaniach i ich miejsce na mapie zmienia się znacząco w zależności od porównywanych grup.

Elementy ważne przede wszystkim dla zarządców nieruchomości

Nie potrzeba badań, żeby wiedzieć, że *zabezpieczenia przeciwpożarowe* i *ubezpieczenie parkingu od pożaru* będą dla zarządców nieruchomości priorytetowe. Te dwa elementy będą raz zyskiwać, raz tracić na znaczeniu w kolejnych porównaniach.

Może jednak zaskakiwać, że dla obu grup, ale znacznie mocniej dla zarządców nieruchomości, tak ważne są *solidne okablowanie* i *podrozdzielnie elektryczne*. Instalacja elektryczna często stanowi nawet połowę kosztów nowych ładowarek na parkingu. A dodatkowo, ten element wiąże się też z ważną dla obu grup możliwością rozbudowy instalacji w przyszłości.

Samotny element ważny tylko dla zarządców flot

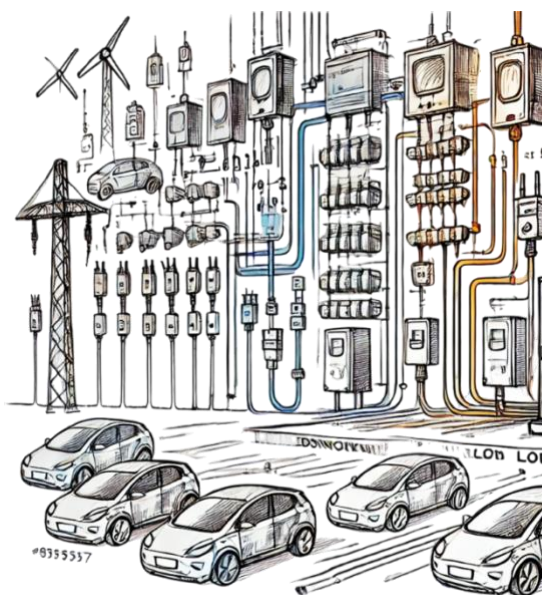
To nie jest zaskakujące, że na mapie badanych elementów, *Integracja z systemami flotowymi* jest zapomnianą przez zarządców nieruchomości funkcją na liście życzeń fleet managerów. Z perspektywy floty, to czwarta najważniejsza funkcja, ale z perspektywy nieruchomości, ta funkcja jest przedostatnia na liście.

To rodzi ryzyko, że infrastruktura, którą zarządcy nieruchomości będą rozwijać samodzielnie, bez konsultacji z najemcami lub działami flot we własnych firmach, będzie pomijać możliwość rozliczeń wprost do systemów flotowych. Skoro wydatki na paliwo kartami paliwowymi importują się dziś do programów flotowych, przejście na ładowanie na własnych parkingach może być krokiem wstecz dla flot. Będzie może taniej, ale prawdopodobnie będzie też trudniej.

Mniej istotne elementy infrastruktury

Wśród elementów mniej istotnych dla obu grup znalazły się niemal wszystkie aspekty funkcjonalne, takie jak *parametry ładowarki*, *moc* i *szybkość ładowania*, integracja z systemami do zarządzania mocą i nieruchomością.

Mniej istotne okazały się też tzw. zielona energia, certyfikacja nieruchomości czy wymuszone raportowanie czynników środowiskowych w ramach ESG.



PORÓWNANIE WYOSTRZONYCH OPINII

Porównanie między zarządcami flot i zarządcami nieruchomości należało też wykonać wykluczając z niego zupełnie managerów, którzy w swoich firmach zajmują się jednocześnie flotami i nieruchomościami. Wyłączając ze średnich wpływ grupy o mieszanych obowiązkach, otrzymujemy „koszerne” porównanie dwóch grupy zawodowych o różnych interesach.

Korelacja odpowiedzi grupy mieszanej z odpowiedziami fleet managerów (0,60), jest zauważalnie silniejsza niż grupy mieszanej z zarządcami nieruchomości (0,35). Wpływ grupy mieszanej na perspektywę nieruchomości jest większy i to dzięki podwójnym rolom zarządcy nieruchomości lepiej rozumieją perspektywę flot (a nie odwrotnie). Wyłączając grupę mieszaną wpływamy przede wszystkim na średnią punktację wzdłuż osi pionowej.

Po wyłączeniu grupy mieszanej z porównania, korelacja między opiniami obu grup znacząco się zmienia i spada do 0,32. Wciąż jest pozytywna, ale jest tak niska, że można już mówić o braku korelacji między opiniami zarządców nieruchomości i fleet managerów.

O ile punkty na wykresie w poprzednim rozdziale były relatywnie skupione w centrum porównania, to na wykresie poniżej rozpiętość opinii jest na tyle

duża, że elementy daleko „wędrują” wzdłuż pionowej osi.

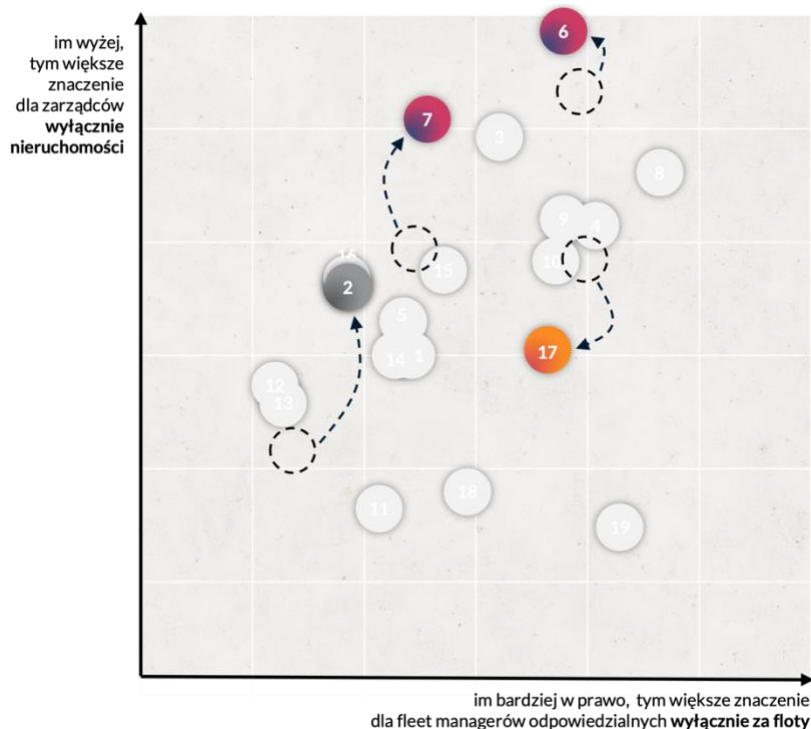
Po wyłączeniu grupy mieszanej, punkty wśród fleet managerów niewiele się zmieniają, ale trzy znaczące różnice widać w opiniach zarządców nieruchomości.

Pożary przykuwają najwięcej uwagi

Oba elementy związane z pożarem: *zabezpieczenia* i *ubezpieczenie*, nie tylko przesuwają się wyżej, co zajmują teraz dwie pierwsze pozycje. Punktacja jaką w tym zestawieniu osiągają zabezpieczenia PPOŻ to najwyższa ocena w całym raporcie – nic nie zyskało więcej uwagi niż ten element w tym porównaniu.

Aplikacja do ładowarek mniej ważna

Aplikacja do zarządzania ładowarkami (CPMS) znacząco przesuwa się w dół na liście istotnych kryteriów. To naturalne, ponieważ zarządzanie dostęпами dotyczy przede wszystkim kierowców.



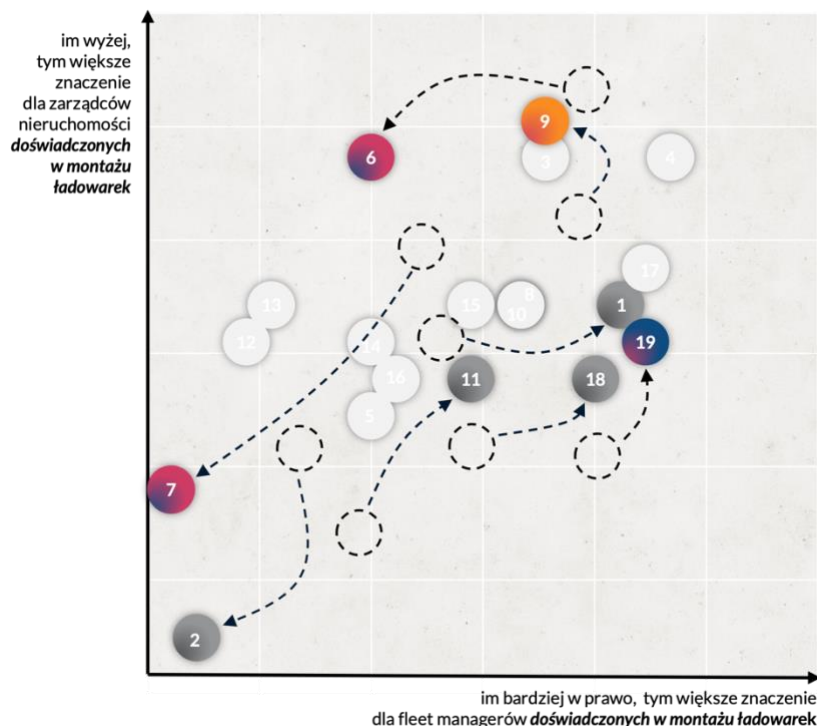
Moc i szybkość ładowania ważniejsza dla zarządców nieruchomości

Z jakiegoś powodu zarządcy nieruchomości uważają – inaczej niż zarządcy flot – że szybkość ładowania na parkingu firmowym jest warta więcej pieniędzy. To idzie w parze z pewną obserwacją, że niektórzy zarządcy nieruchomości chętniej instalują mniej, ale mocniejszych ładowarek. Ale jednocześnie moc ładowarki znacząco wpływa na jej cenę i niepotrzebnie podnosi koszt rozbudowy infrastruktury (większa moc to też droższe przewody i zabezpieczenia nadprądowe).

WPŁYW DOŚWIADCZENIA NA OPINIE

Inne ujęcie, jak można porównać obie grupy, jest doświadczenie w budowie infrastruktury. Aż 60% ankietowanych zarządców ma doświadczenia korzystania z ładowarek na parkingu biurowym, ale najczęściej instalował je ktoś inny. Tylko 25% z ankietowanych ma osobiste doświadczenie w rozbudowie infrastruktury.

Na wykresie poniżej ponownie włączeni są managerowie zarządzający flotami i nieruchomościami jednocześnie. Tym razem dodany został jednak filtr osobistego doświadczenia. To dostarczyło kilku ciekawych obserwacji.



Korelacja między grupami, jest znów zauważalna i pozytywna (0,58), ale jest sporo przesunąć wewnątrz wykresu.

Pożary nie takie straszne

Zabezpieczenia PPOŻ dla doświadczonych zarządców nieruchomości nie są już najważniejszym elementem infrastruktury. U fleet managerów spadają nawet do drugiej połowy w ocenach.

Większa zmiana, dotyczy spadku znaczenia *ubezpieczenia od pożaru*. Wśród fleet managerów ten element nie tylko ląduje na ostatniej pozycji, co jest oceniany blisko 3,5 pkt. To znaczy, że respondenci byli gotowi wybrać tańsze ubezpieczenie kosztem ograniczonego zakresu. Tak samo u zarządców nieruchomości – ten element spada na przedostatnią pozycję.

Moc ładowarek jednak mniej istotna

Wyniki badania nie pozostawiają cienia wątpliwości, że dla doświadczonych zarządców nieruchomości i fleet managerów moc i szybkość ładowania na parkingu firmowym jest najmniej istotnym elementem infrastruktury. Samochody parkują w jednym punkcie przez wiele godzin, więc to wręcz oczekiwane, żeby nie przepłacać za szybkość ładowania tam, gdzie nie ma to znaczenia dla kierowców.

„Mądry Polak po szkodzie”

Badanie ilościowe nie pozwala wyciągać innych wniosków, bo służy jedynie do zanotowania obserwacji. Niektóre wnioski nasuwają się jednak same. Wśród doświadczonych zarządców nieruchomości najważniejszą i wartą dodatkowych pieniędzy jest... reputacja i współpraca z firmą montażową. Ten element był relatywnie wysoko na liście już wcześniej, ale kontekst dla tej zmiany na pozycji lidera ma szczególny wydźwięk.

Rozliczenia i monitoring kosztów

Trzy elementy związane z kosztami: rozliczenie inwestycji, rozliczenie kosztów energii i integracja z systemami flotowymi do dystrybucji kosztów na konkretne MPK – wszystkie zyskują na znaczeniu wraz z doświadczeniem.

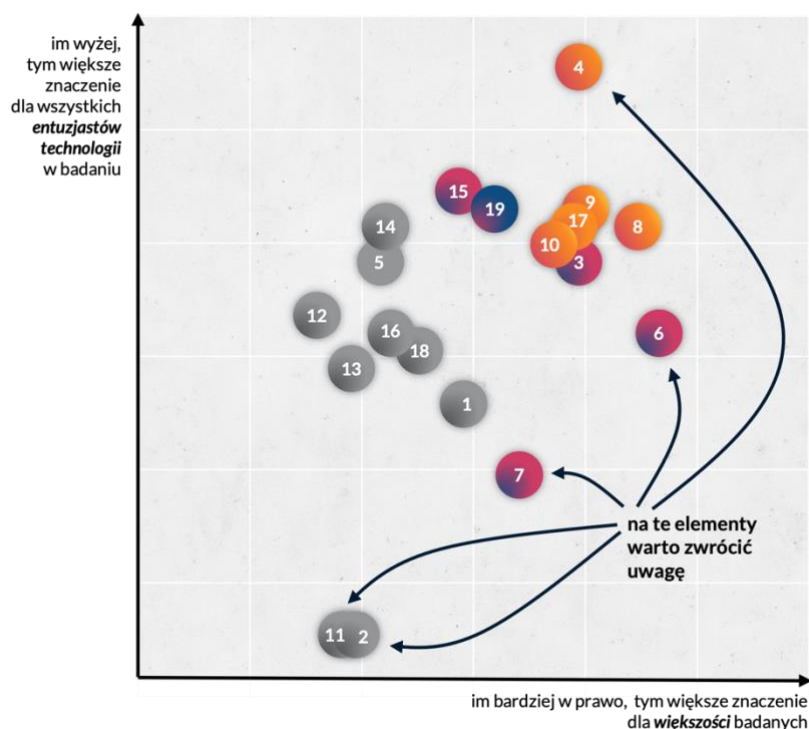
Ważne czym ładujesz

Ostania obserwacja dotyczy *parametrów ładowarek*, które przesuwają się daleko w prawą stronę i stają się czwartym najważniejszym elementem dla doświadczonych fleet managerów.

PREFERENCJE ENTUZJASTÓW TECHNOLOGII

Ponieważ liczba entuzjastów technologii była wśród zarządców nieruchomości i flot niewielka, nałożenie dodatkowego filtra na porównanie ich tylko wewnątrz tych grup nie dawało wiarygodnych wyników. Poniższe porównanie dotyczy wszystkich respondentów w badaniu, czyli włącznie przedstawicieli operatorów sieci ładowania i ekspertów PPOŻ, wykluczonych z poprzednich porównań.

Poniższy wykres porównuje grupę entuzjastów technologii do pozostałej większości (ok. 79%) respondentów. Wyniki obu grup są ze sobą pozytywnie skorelowane (0,58), niemal dokładnie w tym stopniu w jakim skorelowane były grupy z doświadczeniem w montażu. Ponownie interesujące jest przesunięcie elementów wewnątrz wykresu.



Większe potrzeby na horyzoncie

Entuzjaści technologii najbardziej doceniają *możliwość rozbudowy w przyszłości*. Najprawdopodobniej ta grupa ma też potrzebę zwiększenia tempa elektryfikacji flot. Możliwość rozbudowy nie powinna być wiązana wyłącznie z adopcją technologii, ponieważ nacisk na nią kładzie się też w unijnych regulacjach.

Apetyt na ryzyko

Podobnie jak w grupie doświadczonych zarządców, wśród entuzjastów technologii *zabezpieczenia i ubezpieczenie* od pożaru spadają daleko na koniec listy pożądanych elementów. Może to wynikać z większego apetytu na ryzyko lub odporności na obiegowe opinie o „płonących elektrykach”. Z definicji, entuzjaści technologii należą do konsumentów, którzy rzadziej czytają opinie o produktach, przy czym

relatywnie częściej je piszą (dlatego często są tzw. liderami opinii w swoich środowiskach).

Prawie nieistotne elementy

Mimo że na skali średnich ocen *moc i szybkość ładowania*, oraz *możliwość łatwego rozliczenia inwestycji* zajmują blisko siebie dwie najdalsze pozycje, to oba elementy są mało ze sobą powiązane.

Daleka pozycja *mocy i szybkości ładowania* na parkingu, szczególnie wśród osób, które jako pierwsze zapoznają się i używają nowoczesnych technologii, powinna być sygnałem dla zarządców i flot, i nieruchomości, że nie warto przeinwestować instalując na parkingach biurowych ładowarki wysokich mocy.

Niska preferencja wobec *możliwości łatwego rozliczenia inwestycji* może (ale nie musi) być związana z generalną zasadą, że entuzjaści technologii zazwyczaj wydają więcej i są mniej wrażliwi na cenę.

O RAPORCIE I BADANIU

Raport został opublikowany, aby upowszechnić rezultaty badania przeprowadzonego w Polsce w okresie lipiec-sierpień 2025.

Cel badania

Badanie powstało jako projekt w ramach pracy dyplomowej na studiach Executive Doctor of Business Administration (DBA) w Instytucie Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk. Projekty realizowane przez studentów programów *business administration* charakteryzują się praktycznym zastosowaniem w biznesie i naturalnie realizowane są w obszarach zaangażowania zawodowego studentów.

Niniejszy raport nie jest częścią pracy dyplomowej, ale służy upowszechnieniu (tzw. proliferacji) rezultatów zrealizowanego badania. Zainteresowanym czytelnikom autor udostępni zanonimizowane wyniki ankiet.

O autorze



Kuba Jedliński, autor badania i raportu, jest wieloletnim członkiem brytyjskiego Chartered Institute of Marketing i od kilkunastu lat zawodowo zajmuje się komercjalizacją innowacji (wprowadzaniem nowych rozwiązań technologicznych na młodych lub jeszcze nieistniejących rynkach). Jedną z takich kategorii innowacji do niedawna była elektryfikacja transportu. Między innymi z powodu swojej profesji, autor więcej uwagi poświęca – także w raporcie – grupom odbiorców (rynkowi, klientom), niż elementom infrastruktury (ofercie).

W przeszłości był liderem obszaru elektromobilności w E.ON Polska (E.ON Drive) i kierował operacjami największego w pełni elektrycznego carsharingu w Polsce. Tematy związane z infrastrukturą ładowania samochodów elektrycznych zna więc z osobistego doświadczenia. Tę tematykę podjął także w ramach pracy dyplomowej na studiach Executive DBA Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN.

Brak konfliktu interesów

W okresie prowadzenia badania ani w okresie publikacji raportu, autor nie jest zatrudniony, ani nie świadczy usług dla żadnej firmy z szeroko rozumianej branży elektromobilności. Autor przeprowadził badanie i ukończył raport pozostając niezależnym od wpływów jakiegokolwiek organizacji z branży elektromobilności, flotowej lub zarządzania nieruchomościami.

Partnerzy raportu:

Raport powstał przy znaczącym udziale redakcji popularnych polskich czasopism branżowych **Magazynu Fleet** i **Real Estate Magazine**, które aktywnie pozyskiwały odpowiedzi od swoich czytelników, organizowały eventy i fundowały nagrody za udział w badaniu. Bez wsparcia partnerów, autor nie byłby w stanie ukończyć badania.

Magazyn Fleet i Real Estate Magazine, kierują swoje publikacje i organizują wydarzenia odpowiednio dla fleet managerów i zarządców nieruchomości komercyjnych (CRE). Żadna z redakcji nie wpływała na kształt badania ani zawartość merytoryczną niniejszego raportu.

Autor badania składa podziękowania obu redakcjom za ich wysiłek i bezinteresowne wsparcie w realizacji badania. Bez nich nie tylko nie powstałby ten raport, ale nie udało by się dokończyć badania.



