

RAPORT

# AFIR na horyzoncie

## Jak przyspieszyć rozbudowę ogólnodostępnej infrastruktury ładowania w Polsce?



Warszawa 2022

[PSPA.COM.PL](https://pspa.com.pl) | [ELEKTROMOBILNI.PL](https://elektromobilni.pl)

Współpraca

**F5A** New Mobility  
Research & Consulting

# Spis treści

Wstęp

Streszczenie  
menadżerskie

03

04

1

Polityka Unii Europejskiej w zakresie ograniczenia emisji z sektora transportu

09

2

Obecnie obowiązujące regulacje Unii Europejskiej w zakresie ograniczenia emisji nowych samochodów

11

3

Planowane zmiany w regulacjach Unii Europejskiej w zakresie ograniczenia emisji nowych samochodów

13

4

Polski rynek elektromobilności – stan obecny

16

5

Polski rynek elektromobilności – prognoza rozwoju

20

6

Polski rynek elektromobilności – wyzwania sektora infrastruktury ładowania

23

7

Polski rynek elektromobilności a projekt AFIR

25

8

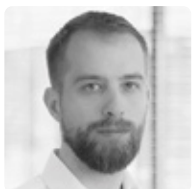
Kluczowe bariery rynku infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych w Polsce

29

9

Propozycje zmian regulacyjnych

33



Szanowni Państwo,

w 2022 r. koniec silnika spalinowego w UE wydaje się bliższy niż kiedykolwiek wcześniej. Ogłoszony w lipcu 2021 r. przez Komisję Europejską w ramach pakietu „Fit for 55” plan nowelizacji rozporządzenia 2019/631 zyskał aprobatę Parlamentu Europejskiego i wiele wskazuje na to, że od 2035 r. w każdym państwie członkowskim – również w Polsce – nie będzie można już rejestrować nowych samochodów innych niż zeroemisyjne. Kluczowym postulatem „Fit for 55” jest również nowelizacja dyrektywy 2014/94/UE ws. rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i zastąpienie jej bezpośrednio wiążącym i niewymagającym implementacji rozporządzeniem. Projekt AFIR koncentruje się m.in. na obowiązkach w zakresie rozbudowy stacji ładowania. Państwa członkowskie będą musiały zapewnić wzrost mocy sieci ładowarek proporcjonalny do rozwoju floty samochodów z napędem elektrycznym (1 kW dla każdego nowo zarejestrowanego BEV i 0,66 kW dla każdego PHEV). Planowanym regulacjom przyświeca jeden, podstawowy cel – wsparcie sektora elektromobilności i stworzenie optymalnych warunków dla rozwoju zeroemisyjnego transportu w Unii Europejskiej. W tym kontekście pojawia się pytanie, czy na nadchodzące zmiany gotowa jest Polska, w której rynek e-mobility jest zdecydowanie mniej rozwinięty niż w państwach Europy Zachodniej? W celu udzielenia odpowiedzi, PSPA przeprowadziło szczegółową analizę wymogów AFIR i oszacowało, jakie inwestycje są niezbędne dla sprostania wymogom nowego rozporządzenia. Wnioski nie są optymistyczne. Mimo wysiłków operatorów rozbudowa infrastruktury ładowania w Polsce wciąż jest opóźniana przez szereg barier systemowych. Sieć ogólnodostępnych ładowarek rozwija się znacznie wolniej niż zelektryfikowana flota. W konsekwencji, już niedługo przy stacjach ładowania mogą zacząć tworzyć się kolejki, a brak komfortowego dostępu do infrastruktury znacznie ograniczy popyt na samochody elektryczne. Jednocześnie niewypełnienie celów wyznaczonych przez AFIR narazi Polskę na dotkliwe kary finansowe.

Świadome tych wyzwań PSPA wraz partnerami, w tym czołowymi operatorami infrastruktury ładowania, pracuje nad propozycją zmian w przepisach, których wdrożenie ma szansę doprowadzić do ograniczenia lub likwidacji szeregu barier systemowych i przyspieszenia rozwoju infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych w Polsce. Niniejsze opracowanie zawiera szczegółową analizę wymogów AFIR oraz zarys postulatów, które mogą przybliżyć nasz kraj do spełnienia ambitnych wymogów Unii Europejskiej w zakresie dekarbonizacji transportu. Raport traktujemy jako apel do administracji publicznej – termin wprowadzenia nowych regulacji jest coraz bliższy, czasu jest coraz mniej, a bez niezwłocznego wprowadzenia niezbędnych zmian polski sektor transportu pozostanie jednym z najbardziej emisyjnych w Europie.

**Maciej Mazur**

Dyrektor Zarządzający, PSPA

Wiceprezydent, AVERE



Szanowni Państwo,

motoryzacja przechodzi olbrzymią zmianę, w ciągu najbliższych 10 lat zmieni się bardziej niż na przestrzeni ostatnich 50 lat. Samochody pozbawione zostaną szkodliwych emisji, a dzięki automatyzacji staną się jeszcze bezpieczniejsze. Ważne, aby za tą technologiczną zmianą, podążyły odpowiednie regulacje, aby przygotować klientów i rynek, tworząc adekwatne warunki na przyszłość – dla masowej eksploatacji aut elektrycznych.

Parlament Europejski wysłał jasny i oczekiwany sygnał na rzecz ochrony klimatu: zwrot w kierunku elektromobilności jest nieunikniony. Samochody elektryczne są jedynym rozsądnym ekologicznie, technologicznie i ekonomicznie sposobem na możliwie jak najszybsze ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> w transporcie. To dlatego od 2035 r. w Unii Europejskiej ma zostać wprowadzony zakaz rejestracji nowych samochodów z silnikami spalinowymi. Jest to ambitny, ale osiągalny cel. Niektóre kraje w Europie ogłosiły wprowadzenie takich zakazów nawet wcześniej. Wielu producentów komunikuje także wcześniejsze daty zakończenia sprzedaży samochodów spalinowych w Europie. Dla wszystkich musi być jasne, że za kilkanaście lat nie tylko nie będzie można zarejestrować auta spalinowego, ale że takich samochodów po prostu nie będzie w salonach.

Polski rynek, polscy klienci dziś nie są gotowi na taką zmianę. Niemniej jak pokazują przykłady innych krajów, jeżeli stworzy się odpowiednie warunki do użytkowania samochodu elektrycznego, stanie się on pożądanym wyborem. Sentyment do aut spalinowych szybko znika. Takie warunki stworzyła np. Norwegia. Mimo iż w tym kraju nie ma zakazu rejestracji aut spalinowych, mimo iż nie ma dopłat do zakupu aut elektrycznych, dominują one w statystykach rejestracji. W top 10 rejestrowanych aut w Norwegii nie znajdziemy ani jednego auta spalinowego. W czerwcu tego roku samochody elektryczne stanowiły 80% rejestracji. Bardzo szybko sprzedaż elektryków rośnie w Holandii czy Niemczech. Jest wiele czynników mających na to wpływ, m.in. system podatkowy powiązany z emisją CO<sub>2</sub>, niemniej kluczowy jest rozwój infrastruktury. W stosunkowo niewielkiej Holandii jest 90 tysięcy punktów ładowania, w Polsce, kraju 8 razy większym, punktów tych jest nieco ponad 4 tysiące.

Polska musi tak szybko jak to tylko możliwe przyspieszyć rozwój infrastruktury ładowania, potrzebne są nowe inwestycje i zmiany legislacyjne, które pozwolą te inwestycje bezzwłocznie zrealizować. Tylko wtedy samochody elektryczne mają szansę szybko przyjąć się na rynku. W przeciwnym razie, klientom pozostaną starsze, używane samochody z innych krajów. A i to będzie rozwiązaniem tymczasowym, powiedzmy do 2050 roku, później nawet używane auta spalinowe nie będą dostępne. Jeszcze bardziej starzejący się park samochodów, rosnąca zamiast malejącej emisja, byłyby horrorem i nie sądzę, aby ktokolwiek życzyłby sobie takiego scenariusza.

Mimo dużych wyzwań jakie stoją przed polskim rynkiem, jestem optymistą. Wierzę, że Polska jest w stanie przyspieszyć niezbędne procesy, odpowiednio zmienić prawo i wprowadzić niezbędne rozwiązania. Droga do celu nie jest łatwa, zwłaszcza w najbliższych latach będzie zawiła i wyboista, ale musimy w nią ruszyć natychmiast. Stojąc w miejscu przegramy. A musi się udać. Aby mobilność była czysta, dla naszej Planety, dla przyszłych pokoleń.

**Pavel Šolc**

CEO, Volkswagen Group Polska



Szanowni Państwo,

rewolucja w transporcie w kierunku elektromobilności zbliża się do nas wielkimi krokami i jest przesądzona. Jest ona efektem wdrażanych regulacji, ale także zmiany preferencji użytkowników, którzy coraz częściej wybierają pojazdy elektryczne. W Polsce jesteśmy w tym zakresie na początku drogi. Kilkanaście tysięcy zarejestrowanych samochodów elektrycznych stanowi niewielki odsetek całej floty pojazdów. Istniejąca infrastruktura ładowania liczona jest w tysiącach stacji ładowania, ale już teraz widać, że w pewnych miejscach jest ona już niewystarczająca. Jej dalszy rozwój jest więc kluczowy dla powodzenia transformacji w kierunku elektromobilności.

Regulacje AFIR niewątpliwie będą ważnym bodźcem dla rozwoju infrastruktury ładowania. Na pewno jednak nie powinny stanowić finalnego celu do osiągnięcia. Potrzeby w tym zakresie są wielokrotnie większe. W przyszłości będziemy potrzebować wielu tysięcy stacji szybkiego i ultraszybkiego ładowania, kilkaset tysięcy stacji wolnego ładowania. Co więcej, rozwój tej infrastruktury będzie musiał postępować równolegle ze wzrostem liczby pojazdów elektrycznych na drogach, tak aby infrastruktura ta nie stanowiła bariery dla rozwoju rynku. Trudno sobie wyobrazić, że popyt na samochody elektryczne będzie rósł, jeżeli korzystanie ze stacji ładowania będzie się wiązało ze staniem w kolejce, aby naładować swój pojazd.

I tu napotykamy kluczowe bariery dla rozwoju infrastruktury ładowania w przyszłości. Za największą uznaję brak gotowości sieci dystrybucji energii elektrycznej do masowego i szybkiego rozwoju infrastruktury ładowania, szczególnie w miejscach, gdzie sieć energetyczna jest najmniej rozwinięta. Kluczowe, a zarazem najbardziej problematyczne są tu lokalizacje przy głównych drogach i autostradach. Aby w przyszłości można było szybko rozbudowywać infrastrukturę ładowania, już teraz operatorzy systemu dystrybucyjnego powinni rozpocząć ogólnokrajowy program rozbudowy i modernizacji sieci, szczególnie przy głównych drogach, aby móc za kilka lat szybko przyłączać tam nowe stacje ładowania o mocy sięgającej kilku megawatów na jedną lokalizację. Dodatkowo niezbędne są różnego typu ułatwienia i usprawnienia w procesie przyłączania stacji do sieci energetycznej, aby okres oczekiwania na uruchomienie nowej ładowarki skrócić do minimum.

Powyższe działania, poza odpowiednimi regulacjami, wymagają znacznych nakładów finansowych i powinny wpisywać się w szerszy projekt transformacji polskiej energetyki. Bez znacznego zwiększania nakładów na rozwój sieci dystrybucji energii trudno mówić nie tylko o rozwoju elektromobilności, ale także o rozwoju odnawialnych i rozproszonych źródeł energii. Musimy jak najszybciej zmierzyć się z tym wyzwaniem zarówno w wymiarze finansowym, regulacyjnym, jak i organizacyjnym.

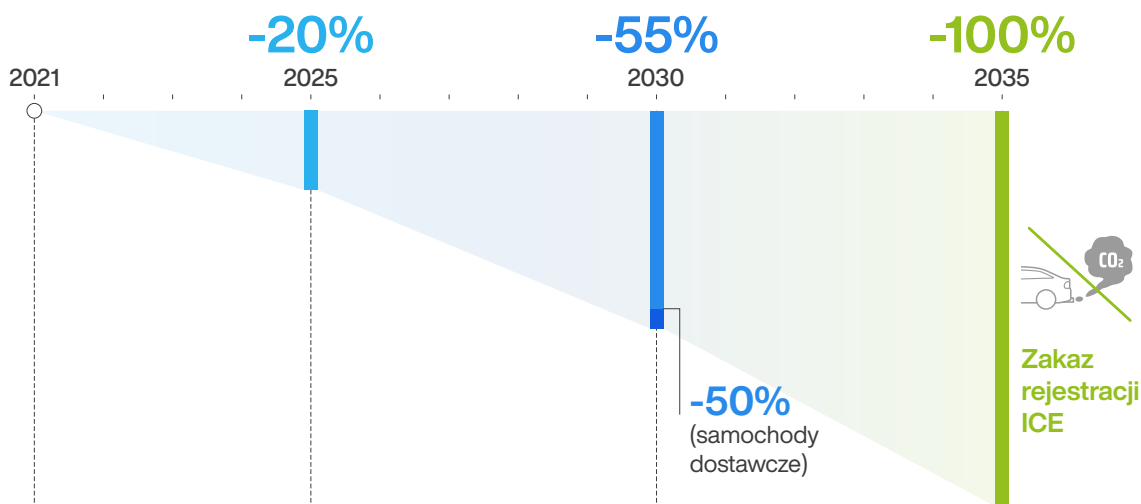
**Rafał Czyżewski**

Prezes Zarządu, GreenWay Polska

## Streszczenie menadżerskie

Z perspektywy Polski i pozostałych państw członkowskich UE, podstawowym czynnikiem napędzającym rozwój elektromobilności jest polityka klimatyczna Unii Europejskiej.

W czerwcu 2022 r. Parlament Europejski zaakceptował propozycję nowelizacji rozporządzenia 2019/631, przedstawioną w ramach pakietu „Fit for 55”. Wejście proponowanych regulacji w życie oznacza w praktyce zakaz rejestracji nowych samochodów osobowych i dostawczych w państwach członkowskich Unii Europejskiej.



Kluczowym postulatem „Fit for 55” jest również uchylene Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych i zastąpienie jej rozporządzeniem – AFIR.

**AFIR** Projekt AFIR zakłada m.in. powiązanie rozwoju floty samochodów z napędem elektrycznym ze wzrostem mocy publicznej infrastruktury ładowania:

**1 kW**

na każdy nowo zarejestrowany samochód całkowicie elektryczny (BEV)

**0,66 kW**

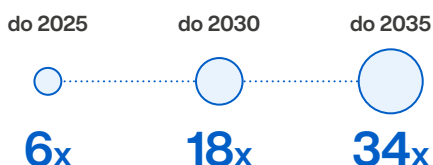
na każdą nowo zarejestrowaną hybrydę typu plug-in (PHEV)

## Streszczenie menadżerskie

### Jak realizacja celów AFIR przedstawia się z perspektywy polskiego sektora infrastruktury ładowania?

Obecnie – ze względu na stosunkowo niewielką flotę samochodów z napędem elektrycznym – Polska jest w stanie sprostać wymogom planowanego rozporządzenia.

W marcu 2022 r. moc zainstalowana w sieci ogólnodostępnej infrastruktury ładowania wynosiła 77 MW – o 39 MW więcej niż przewiduje projekt AFIR. Jednak biorąc pod uwagę prognozy dotyczące rozwoju polskiej floty BEV i PHEV, ujęte w raporcie „Polish EV Outlook 2022”, a także wymogi rozporządzenia, już w 2025 r. moc stacji ładowania funkcjonujących w Polsce powinna wzrosnąć do 435,8 MW, w 2030 r. do 1383,5 MW, zaś w 2035 r. – do 2613,1 MW. Oznacza to konieczność podwyższenia mocy zainstalowanej w infrastrukturze ogólnodostępnej:



#### Moc zainstalowana w stosunku do wielkości parku (BEV + PHEV)

	2025	2030	2035
<b>AFIR</b>			
<i>Tekst podstawowy</i>	435,8 MW	1383,5 MW	2613,1 MW
<b>Parlament Europejski</b>			
<i>Poprawki Komisji Transportu i Turystyki</i>	1166,7 MW	2773,6 MW	4316,1 MW
<b>Rada Europejska</b>			
<i>Propozycja kompromisu</i>	435,8 MW	1383,5 MW	2613,1 MW

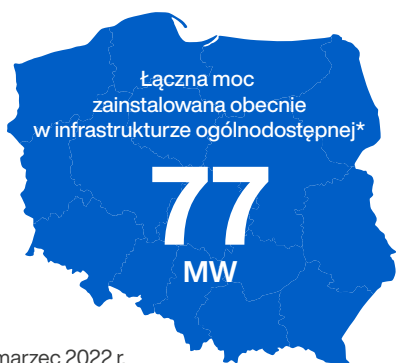
Konieczne jest również znaczne zwiększenie liczby stacji ładowania funkcjonujących w Polsce wzdłuż Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T. Obecnie ich łączna moc wynosi 19,7 MW.

W perspektywie najbliższych lat, moc zainstalowana w ogólnodostępnych stacjach ładowania w ramach sieci TEN-T powinna zostać podwyższona:

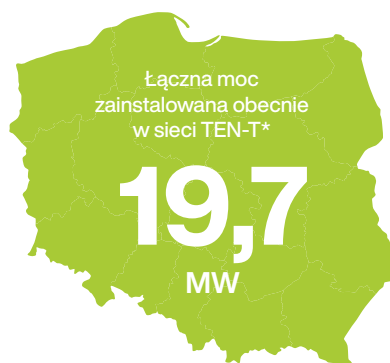


#### Moc zainstalowana w sieci TEN-T (LDV + HDV)

	2025	2030	2035
<b>AFIR</b>			
<i>Tekst podstawowy</i>	217,6 MW	665,3 MW	857,6 MW
<b>Parlament Europejski</b>			
<i>Poprawki Komisji Transportu i Turystyki</i>	406,6 MW	1013,9 MW	1235,9 MW
<b>Rada Europejska</b>			
<i>Propozycja kompromisu</i>	83,2 MW	665,3 MW	702,2 MW



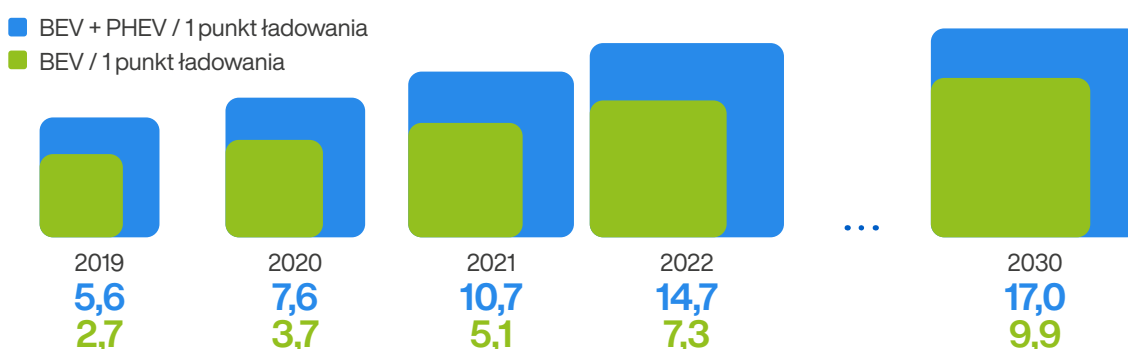
\* Stan na marzec 2022 r.



## Streszczenie menadżerskie

Sprostanie wymogom AFIR stanowi olbrzymie wyzwanie. Pod koniec czerwca 2022 r. w Polsce funkcjonowało ok. 2,2 tys. ogólnodostępnych stacji ładowania (ok. 4,3 tys. punktów). Park samochodów z napędem elektrycznym liczył ok. 51,8 tys. szt. W ostatnich latach w Polsce odnotowuje się trend polegający na zdecydowanie szybszym rozwoju floty EV względem tempa rozbudowy sieci ogólnodostępnych stacji ładowania. W kontekście wprowadzenia zakazu sprzedaży samochodów spalinowych w Unii Europejskiej, stwarza to ryzyko niedoboru ładowarek i znaczącego pogorszenia sytuacji na polskim rynku motoryzacyjnym. Bez odpowiedniej liczby stacji ładowania elektryfikacja polskiej floty pojazdów na skalę masową nie będzie możliwa.

### Liczba samochodów z napędem elektrycznym przypadających na 1 ogólnodostępny punkt ładowania



### Bariery rozwoju infrastruktury ładowania w Polsce

Rozwój infrastruktury ładowania w Polsce opóźnia szereg barier systemowych. Jedną z największych przeszkód stanowią **procedury przyłączenia stacji ładowania do sieci operatorów systemów dystrybucji (OSD)**, w tym:



## 1.

**Bardzo długi czas oczekiwania na wybudowanie przyłącza przez OSD**

→ Średnio 1–2 lata, w niektórych przypadkach nawet 3 lata



## 2.

**Niekorzystne warunki przyłączeniowe dla operatorów ogólnodostępnych stacji ładowania**

→ Wskazywanie punktów przyłączenia w znacznej odległości od lokalizacji ogólnodostępnej stacji ładowania



## 3.

**Przenoszenie na operatorów ogólnodostępnych stacji ładowania kosztów budowy stacji transformatorowych i budowy długich przyłączy energetycznych do sieci średniego napięcia**

→ Podważenie zasadności inwestycji w ogólnodostępne stacje ładowania z uwagi na znaczny wzrost nakładów finansowych



## 4.

**Brak przygotowania infrastruktury energetycznej przy autostradach i drogach szybkiego ruchu pod kątem odpowiedniej mocy**

→ Dodatkowy problem w tym zakresie stanowi przynależna GDDKiA własność infrastruktury energetycznej w Miejscach Obsługi Podróżnych (MOP)



## Streszczenie menadżerskie



**Propozycja zmian w przepisach, zawierająca postulaty rozwiązań regulacyjnych znoszących największe bariery opóźniające rozbudowę sieci ogólnodostępnych stacji ładowania w Polsce, nad którą pracuje PSPA wraz z partnerami branżowymi**

**Cele projektu zakładają:**



**1.**

Istotne skrócenie czasu realizacji budowy przyłączy ogólnodostępnych stacji ładowania do sieci OSD



**2.**

Wdrożenie mechanizmów ułatwiających i stymulujących OSD do inwestycji w rozbudowę sieci dystrybucyjnych



**3.**

Określenie precyzyjnie zdefiniowanych standardów budowy przyłączy przez OSD



**4.**

Uporządkowanie struktury własnościowej infrastruktury energetycznej w Miejscach Obsługi Podróżnych

## Streszczenie menadżerskie

### Najważniejsze propozycje zmian w przepisach obejmują:

1. Ułatwienie pozyskiwania przez OSD praw do terenów, na których realizowane mają być inwestycje sieciowe dotyczące elektromobilności (analogiczne do przepisów dotyczących sieci szerokopasmowej czy sieci lokalizowanych na terenie pasów drogowych)
2. Umożliwienie prowadzenia przygotowywania inwestycji w zakresie przyłączy energetycznych i budowy stacji ładowania w szczególnym trybie właściwym dla inwestycji strategicznych
3. Określenie istotnych elementów umowy o przyłączenie (w tym nieprzekraczalnego, ustawowego terminu realizacji umowy przez OSD wraz z określeniem kar umownych za jego niedotrzymanie)
4. Rozszerzenie aktualnej regulacji prawa energetycznego dotyczącej obowiązku budowy sieci, zgodnie z którym OSD będą odpowiedzialni za budowę sieci i przyłącza do granicy nieruchomości, na której ma być wybudowana infrastruktura ładowania
5. Uprawnienie podmiotu, ubiegającego się o przyłączenie do sieci ogólnodostępnej stacji ładowania, wyboru poziomu napięcia, na którym będzie odbywać się dostarczanie energii elektrycznej
6. Umożliwienie podmiotom zarządzającym MOP wiążącego ządania, aby OSD nabyli od nich elementy sieci będące ich własnością, w szczególności stacje transformatorowe, służące do zasilania obiektów zlokalizowanych na takich miejscach, bez względu na termin, w którym je wybudowano

### Niezwłoczne wprowadzenie kompleksowych zmian regulacyjnych umożliwi Polsce:

 <p><b>Rozwój rynku elektromobilności na skalę masową</b></p>	 <p><b>Wpisanie się w realizację polityki Unii Europejskiej w zakresie dekarbonizacji sektora transportu</b></p>	 <p><b>Uniknięcie negatywnych konsekwencji niewypełnienia celów AFIR</b></p>
--	---	---



# Polityka Unii Europejskiej w zakresie ograniczenia emisji z sektora transportu

# 1. Polityka Unii Europejskiej w zakresie ograniczenia emisji z sektora transportu

Z perspektywy Polski i pozostałych państw członkowskich UE podstawowym czynnikiem napędzającym rozwój elektromobilności jest polityka klimatyczna Unii Europejskiej.

Według Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), ok. 1/4 całkowitej emisji CO<sub>2</sub> w UE w 2019 r. pochodziło z sektora transportu, z czego 71,7% z transportu drogowego. W ramach działań mających na celu osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r., zgodnie z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu, instytucje unijne zakładają konieczność ograniczenia do 2050 r. emisji gazów cieplarnianych o 90% w porównaniu z poziomami z 1990 r.

W latach 1990-2019 emisje z sektora transportu w Unii Europejskiej wzrosły o 33,5%. Ich głównym źródłem są samochody osobowe. Odpowiadają za 60,6% wszystkich emisji CO<sub>2</sub> z transportu drogowego w Europie. W celu odwrócenia tego trendu, instytucje unijne wdrażają regulacje mające na celu obniżenie emisyjności nowych samochodów rejestrowanych w państwach członkowskich.

## Emisje w sektorze transportu w Unii Europejskiej

Samochody osobowe

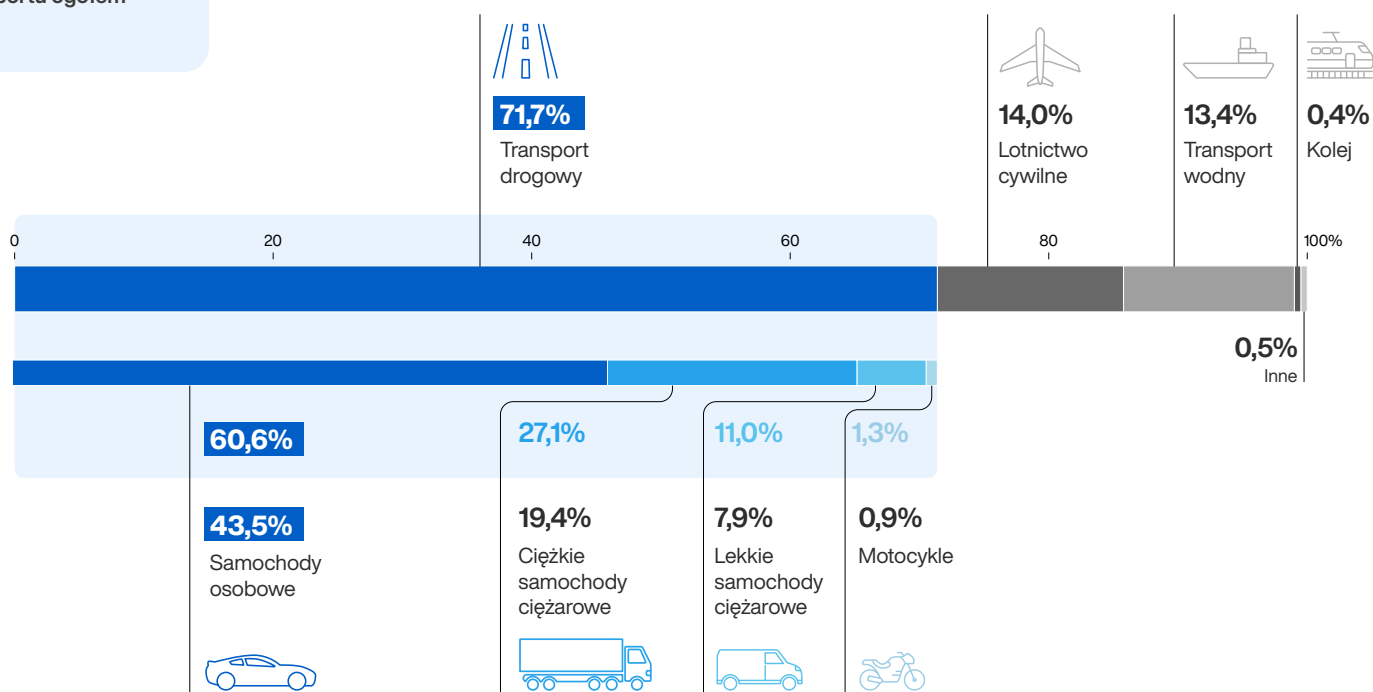
odpowiadają za

**60,6%**

wszystkich emisji CO<sub>2</sub> z transportu drogowego w Europie oraz

**43,5%**

emisji CO<sub>2</sub> z sektora transportu ogółem



Źródło: EEA

# 2.

**Obecnie  
obowiązujące  
regulacje Unii  
Europejskiej  
w zakresie  
ograniczenia  
emisji nowych  
samochodów**

## 2

## Obecnie obowiązujące regulacje Unii Europejskiej w zakresie ograniczenia emisji nowych samochodów

**Od 1 stycznia 2020 r. obowiązuje rozporządzenie 2019/631 określające normy emisji CO<sub>2</sub> dla nowych samochodów osobowych i dostawczych. Zastąpiło i uchyliło ono poprzednie rozporządzenia (WE) nr 443/2009 (samochody osobowe) i (UE) nr 510/2011 (samochody dostawcze).**

Rozporządzenie określa docelowe poziomy emisji CO<sub>2</sub> dla unijnego parku pojazdów (od 2020 r., 2025 r. i 2030 r.) oraz wprowadza mechanizm, który ma zachęcać do szybszego wprowadzania pojazdów bezemisyjnych i niskoemisyjnych. Rozporządzenie określa docelowe poziomy emisji CO<sub>2</sub> dla unijnego parku pojazdów obowiązujące kolejno od 2020 r., 2025 r. i 2030 r. oraz przewiduje mechanizm, który ma zachęcać do szybszego wprowadzania pojazdów bezemisyjnych i niskoemisyjnych.

Na podstawie rozporządzenia 2019/631, docelowe poziomy emisji CO<sub>2</sub> dla unijnego parku pojazdów, określone w rozporządzeniach (WE) nr 443/2009 i (UE) nr 510/2011 w latach 2020-2024, mają wynosić:

**95 g CO<sub>2</sub>/km**

w przypadku samochodów osobowych

**147 g CO<sub>2</sub>/km**

w przypadku samochodów dostawczych

Począwszy od 2021 r. docelowe poziomy emisji dla producentów opierają się na procedurze badania emisji WLTP. Zgodnie z aktualnie obowiązującym europejskim standard emisji spalin Euro 6d ISC-FCM, na koncernach motoryzacyjnych ciąży również obowiązek instalowania w nowych pojazdach urządzeń monitorujących zużycie paliwa lub energii elektrycznej. Docelowe indywidualne poziomy emisji są ustalane corocznie dla każdego producenta. Opierają się one na docelowych poziomach emisji dla unijnego parku pojazdów i uwzględniają średnią masę nowo zarejestrowanych pojazdów producenta w danym roku, przy zastosowaniu krzywej wartości granicznych. Oznacza to, że dozwolony średni poziom emisji dla producentów cięższych samochodów jest wyższy niż dla producentów lżejszych samochodów. Krzywą opracowano w taki sposób, aby zapewnić osiągnięcie docelowych średnich poziomów emisji dla unijnego parku pojazdów. Począwszy od 2025 r. i 2030 r., rozporządzenie (UE) 2019/631 przewiduje bardziej rygorystyczne docelowe poziomy emisji CO<sub>2</sub>, które określono jako procentową redukcję w stosunku do początkowych poziomów z 2021 r. Ma ona wynieść:

**15%** od 2025 r.

**37,5%** od 2030 r.

w przypadku samochodów osobowych

**15%** od 2025 r.

**31%** od 2030 r.

w przypadku samochodów dostawczych

Docelowy poziom emisji CO<sub>2</sub> samochodów osobowych w Unii Europejskiej (2020-2024):

**95 g CO<sub>2</sub>/km**

# 3.

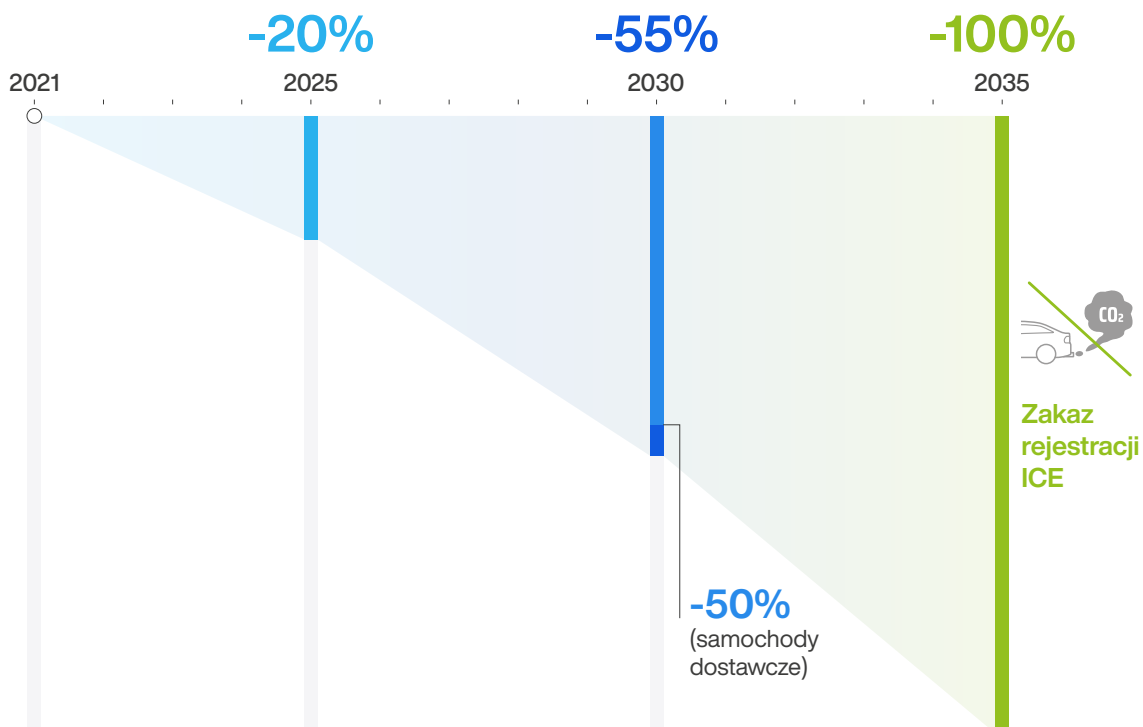
**Planowane  
zmiany  
w regulacjach  
Unii Europejskiej  
w zakresie  
ograniczenia  
emisji nowych  
samochodów**

# 3. Planowane zmiany w regulacjach Unii Europejskiej w zakresie ograniczenia emisji nowych samochodów

**14 lipca 2021 r. Komisja Europejska ogłosiła pakiet postulatów legislacyjnych pod nazwą „Fit for 55”. Jego naczelnym założeniem jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> netto o co najmniej 55% do 2030 r.**

Ma to docelowo doprowadzić do osiągnięcia neutralności klimatycznej zgodnie z postanowieniami „Europejskiego Zielonego Ładu”. Propozycje KE objęły m.in. wprowadzenie szeregu instrumentów sprzyjających dekarbonizacji sektora transportu. 08 czerwca 2022 r. Parlament Europejski zaakceptował propozycję Komisji Europejskiej w zakresie nowelizacji rozporządzenia 2019/631. Wynik głosowania stanowi punkt wyjścia do dalszych negocjacji z państwami członkowskimi. Projekt nowelizacji zakłada znacznie ambitniejsze niż do tej pory cele i zobowiązanie koncernów motoryzacyjnych do zredukowania emisji sprzedawanych samochodów o 20% od 2025 r., o 55% od 2030 r. (50% w przypadku samochodów dostawczych) i o 100% od 2035 r. (względem dozwolonych poziomów z 2021 r.) – w praktyce oznacza to zakaz rejestracji nowych spalinych samochodów osobowych i dostawczych w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

## Propozycja nowelizacji rozporządzenia 2019/631



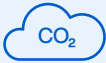











### Fit for 55

Zredukowanie emisji sprzedawanych samochodów o 20% od 2025 r., o 55% od 2030 r. (50% w przypadku samochodów dostawczych) i o 100% od 2035 r. (względem dozwolonych poziomów z 2021 r.) – w praktyce oznacza to zakaz rejestracji nowych spalinych samochodów osobowych i dostawczych w państwach UE



Zaostrzenie regulacji unijnych w zakresie emisji spalin nie stanowi jedynego czynnika, który w kolejnych latach przyczyni się do dynamicznego rozwoju elektromobilności w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

**Na zwiększający się popyt na samochody elektryczne pozytywnie wpływa również m.in.:**

 <p>Reforma systemu handlu uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub></p>	 <p>Zniesienie ulg podatkowych dla paliw kopalnych</p>	 <p>Nowy, europejski standard emisji spalin Euro 7</p>	 <p>Stopniowe wyrównywanie się cen samochodów elektrycznych i spalinowych</p>
 <p>Plany szeregu państw co do wprowadzenia zakazu rejestracji samochodów spalinowych na szczeblu krajowym</p>	 <p>Kontynuacja krajowej polityki finansowego wspierania elektromobilności</p>	 <p>Wprowadzenie obszarów niskoemisyjnych w miastach</p>	 <p>Rozbudowa infrastruktury ładowania</p>
 <p>Coraz bardziej atrakcyjna oferta modelowa samochodów z napędem elektrycznym</p>	 <p>Coraz większa użyteczność samochodów elektrycznych (rosnące zasięgi i moce ładowania)</p>	 <p>Wymiana flot przez podmioty publiczne</p>	 <p>Wzrost popularności mobilności współdzielonej</p>

# 4.

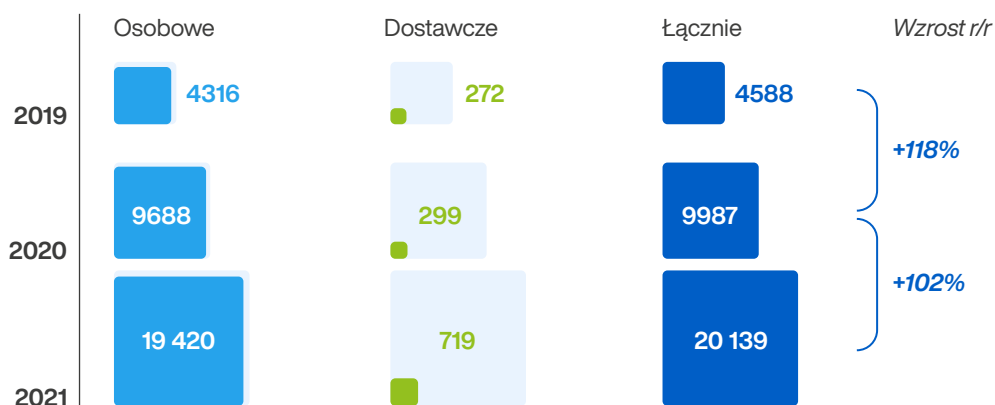
## **Polski rynek elektromobilności – stan obecny**

# 4. Polski rynek elektromobilności – stan obecny

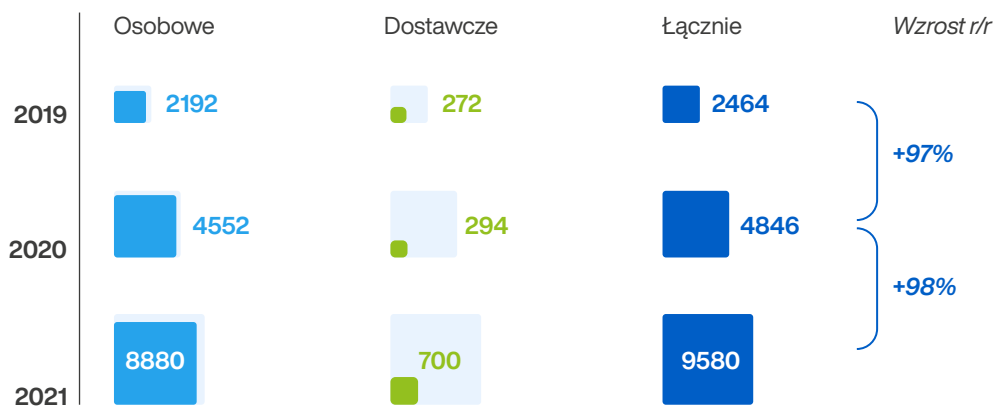
Podobnie jak w pozostałych państwach członkowskich Unii Europejskiej rozwój rynku elektromobilności w Polsce z roku na rok nabiera tempa.

Na podstawie „Polish EV Outlook 2022” sprzedaż samochodów z napędem elektrycznym w Polsce wzrosła z ok. 4,6 tys. szt. w 2019 r. do ponad 20,1 tys. szt. w roku 2021. W ciągu dwóch lat roczna liczba rejestracji EV w Polsce zwiększyła się o 339%.

## Sprzedaż samochodów z napędem elektrycznym (BEV + PHEV) w Polsce



## Sprzedaż samochodów całkowicie elektrycznych (BEV) w Polsce

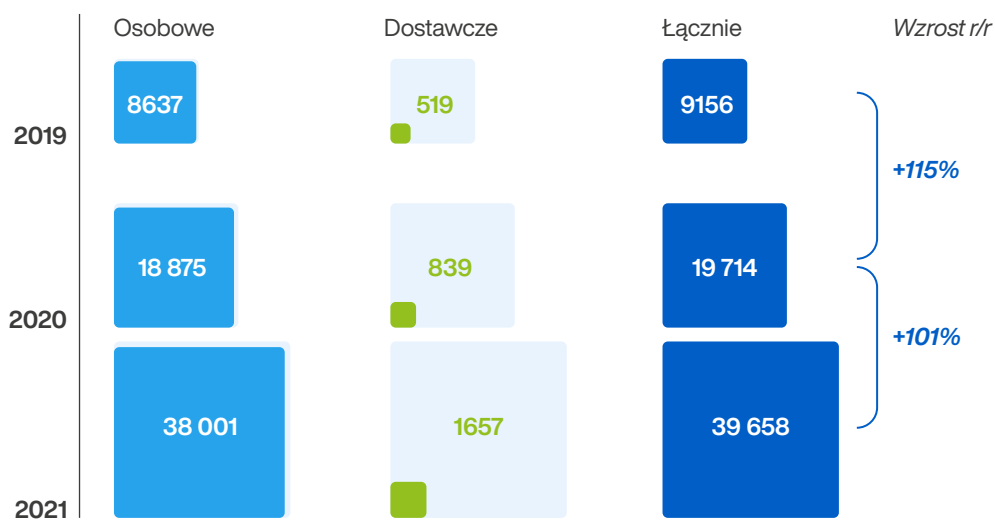


Sprzedaż samochodów z napędem elektrycznym w Polsce wzrosła z ok. 4,6 tys. szt. w 2019 r. do ponad 20,1 tys. szt. w roku 2021. W ciągu dwóch lat roczna liczba rejestracji EV w Polsce zwiększyła się o

**339%**

Rosnący popyt wpłynął na dynamiczną rozbudowę zelektryfikowanej floty. W latach 2019-2021 park osobowych i dostawczych samochodów z napędem elektrycznym powiększył się z ok. 10,2 tys. do prawie 40,3 tys. pojazdów. Oznacza to wzrost o 296%.

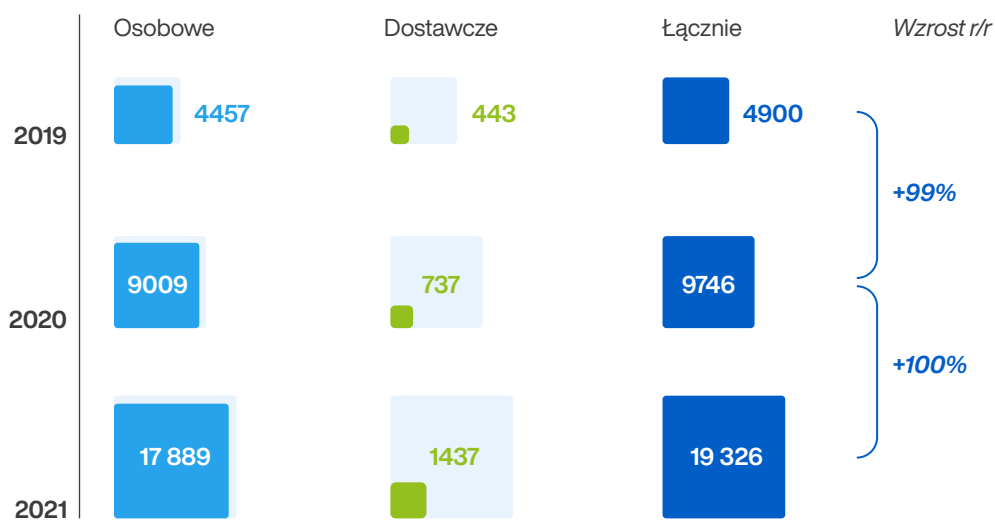
### Park samochodów z napędem elektrycznym (BEV + PHEV) w Polsce



W latach 2019-2021 park osobowych i dostawczych samochodów z napędem elektrycznym powiększył się z ok. 9 tys. do prawie 40 tys. pojazdów. Oznacza to wzrost o

**333%**

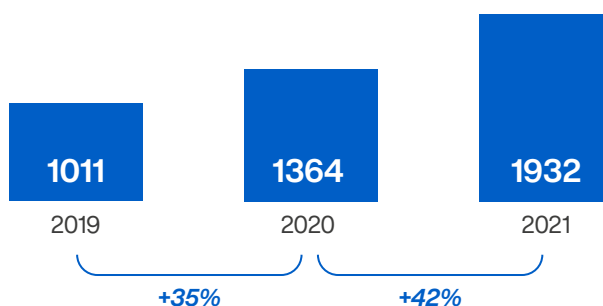
### Park samochodów całkowicie elektrycznych (BEV) w Polsce



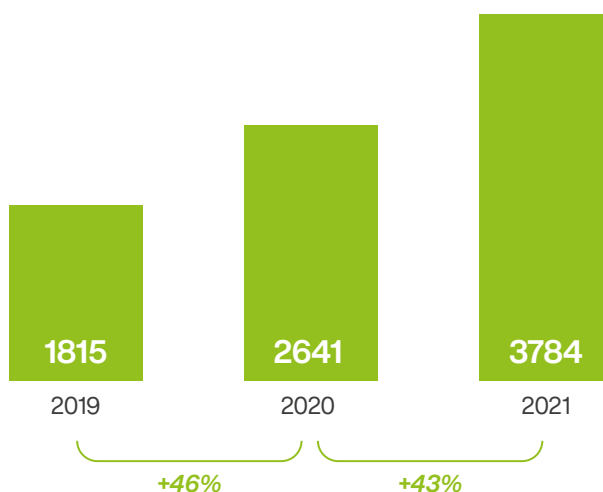
Pod koniec czerwca 2022 r. w Polsce były zarejestrowane łącznie 51 844 osobowe i dostawcze samochody z napędem elektrycznym. W I połowie 2022 r. ich liczba zwiększyła się o 11 537 szt., tj. o 35% więcej niż w analogicznym okresie 2021 r.

Z uwagi na liczne bariery natury systemowej, tempo rozbudowy ogólnodostępnej infrastruktury ładowania jest znacznie wolniejsze niż rozwój floty samochodów z napędem elektrycznym. W 2019 r. kierowcy EV w Polsce mieli do dyspozycji 1011 ogólnodostępnych stacji (1815 punktów), a w 2021 r. ta liczba wzrosła do 1932 (3784 punkty). W ciągu dwóch lat sieć ładowarek powiększyła się o 91%.

### Liczba ogólnodostępnych stacji ładowania w Polsce (AC + DC)



### Liczba ogólnodostępnych punktów ładowania w Polsce (AC + DC)



Na koniec czerwca 2022 r. w Polsce funkcjonowały 2 232 ogólnodostępne stacje ładowania pojazdów elektrycznych (4 327 punktów). 29% z nich stanowiły szybkie stacje ładowania prądem stałym (DC), a 71% – wolne ładowarki prądu przemiennego (AC) o mocy mniejszej lub równej 22 kW.

W 2019 r. kierowcy EV w Polsce mieli do dyspozycji 1011 ogólnodostępnych stacji (1815 punktów), a w 2021 r. ta liczba wzrosła do 1932 (3784 punkty). W ciągu dwóch lat sieć ładowarek powiększyła się o

**91%**

5.

# **Polski rynek elektromobilności – prognoza rozwoju**

# 5. Polski rynek elektromobilności – prognoza rozwoju

W kolejnych latach rynek elektromobilności w Polsce będzie rozwijał się coraz bardziej dynamicznie.

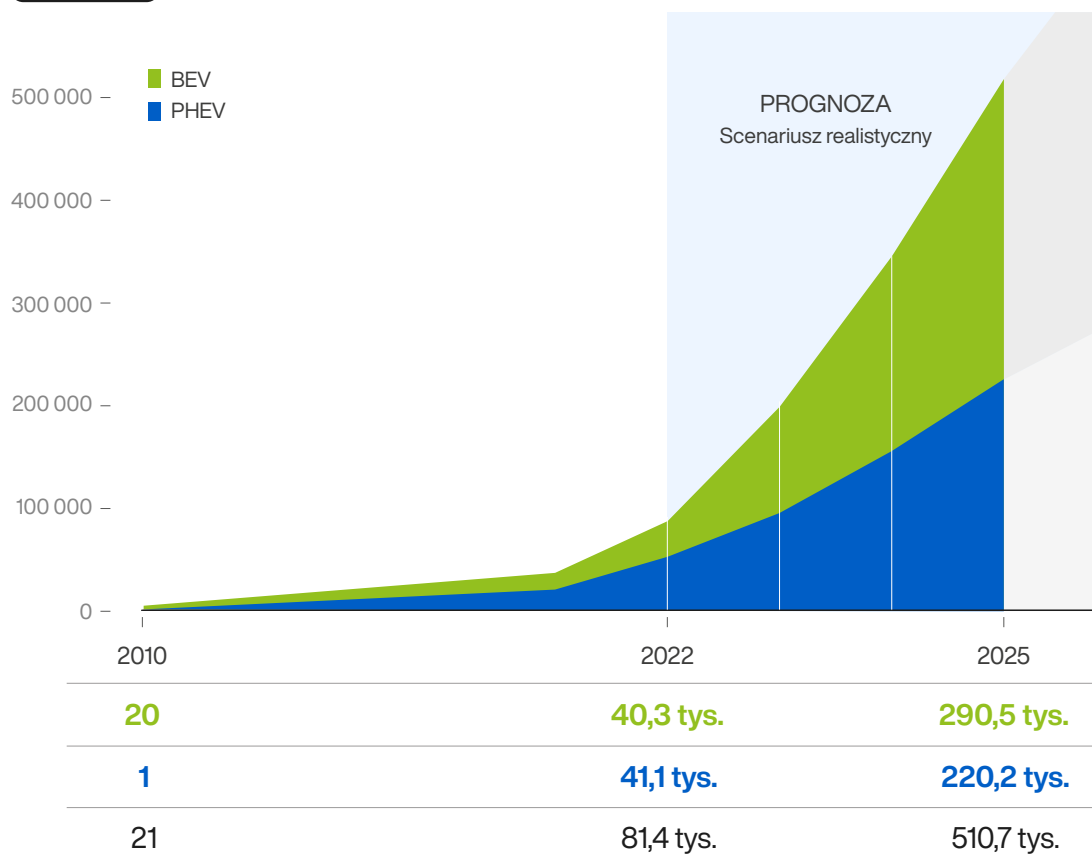
Na podstawie prognoz ujętych w raporcie PSPA „Polish EV Outlook 2022” roczna liczba rejestracji dostawczych i osobowych samochodów z napędem elektrycznym (BEV i PHEV) do 2025 r. może wzrosnąć do ok. 174 tys. szt., co oznaczałoby prawie 9-krotny wzrost względem 2021 r. Jednocześnie flota BEV i PHEV zarejestrowanych w Polsce powiększy się do ok. 510 tys. szt.

Do 2025 r. flota BEV i PHEV zarejestrowanych w Polsce powiększy się do ok.

**510 tys.**

## Park samochodów z napędem elektrycznym w Polsce

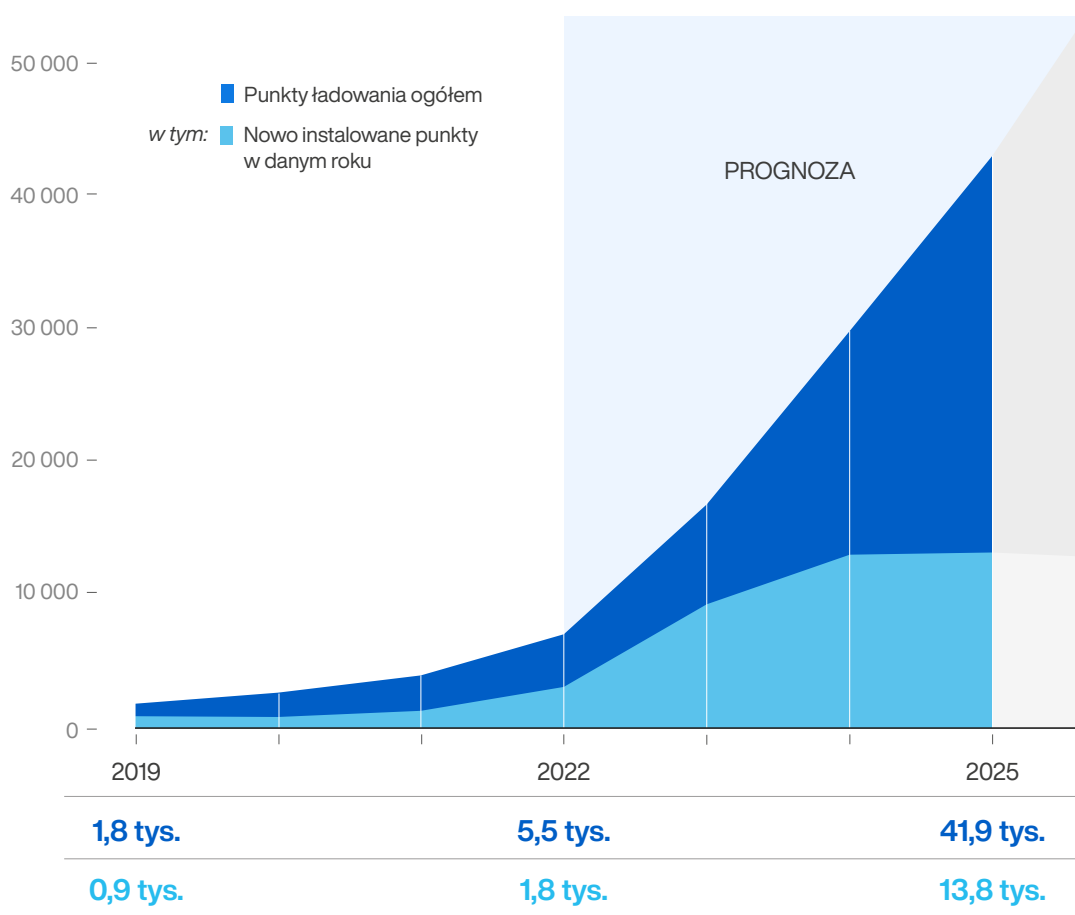
**BEV + PHEV** 2010-2025



Bez wprowadzenia niezbędnych zmian bariery systemowe w kolejnych latach będą utrudniać rozbudowę infrastruktury ładowania w tempie dostosowanym do rozwoju floty. Na podstawie „Polish EV Outlook 2022” kierowcy samochodów elektrycznych w Polsce będą mogli skorzystać z ok. 42 tys. punktów ładowania do 2025 r.

## Sieć punktów ładowania w stacjach ogólnodostępnych w Polsce

**AC + DC** 2019-2025



Do 2025 r. kierowcy samochodów elektrycznych w Polsce będą mogli skorzystać z ok.

**42 tys.**

punktów ładowania



6.

**Polski rynek  
elektromobilności  
– wyzwania  
sektora  
infrastruktury  
ładowania**

# 6. Polski rynek elektromobilności – wyzwania sektora infrastruktury ładowania

Na 1 ogólnodostępny punkt ładowania przypadało w Polsce:

w 2019 r.

**ok. 6**  
samochodów osobowych i użytkowych (BEV + PHEV)

w 2020 r.

**ok. 7,5**

w 2021 r.

**ok. 10,5**

Pod koniec 2022 r. na 1 ogólnodostępny punkt ładowania może przypadać już

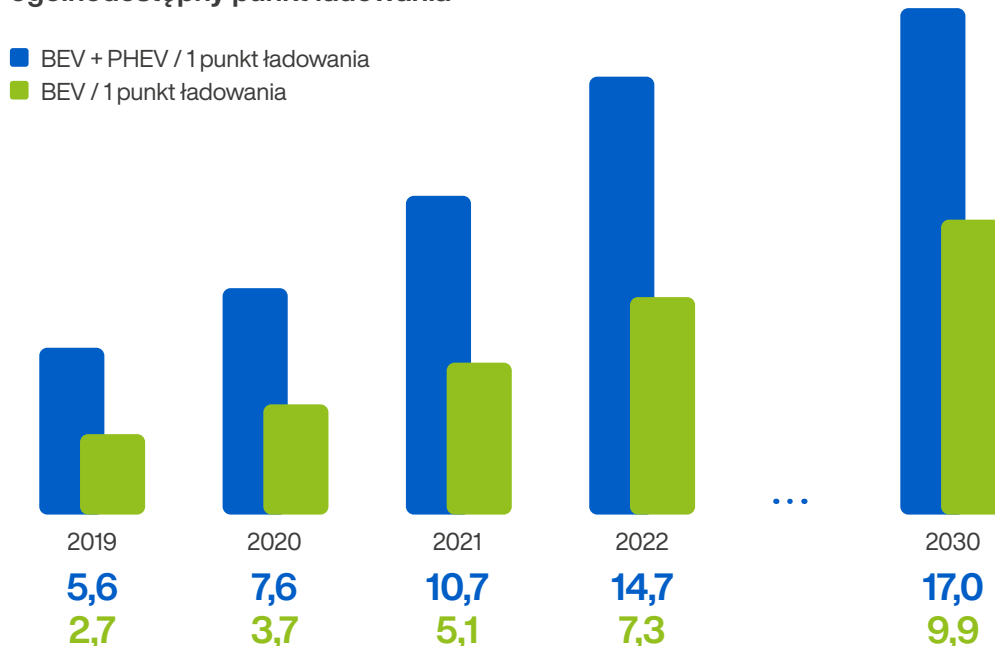
**ok. 15**  
BEV + PHEV

**W ostatnich latach w Polsce odnotowuje się trend polegający na zdecydowanie szybszym rozwoju floty samochodów z napędem elektrycznym względem tempa rozbudowy sieci ogólnodostępnych stacji ładowania.**

Pod koniec 2019 r. na jeden ogólnodostępny punkt przypadało ok. 6 samochodów osobowych i użytkowych. W 2020 r. ta liczba wzrosła do ok. 7,5, a w 2021 r. do ok. 10,5. Obecnie proporcja wynosi 1 do 11,5 i cały czas rośnie. Na podstawie prognoz ujętych w raporcie PSPA „Polish EV Outlook 2022”, pod koniec 2022 r. na jeden ogólnodostępny punkt ładowania może przypadać już prawie 15 BEV i PHEV. W kontekście wprowadzenia zakazu sprzedaży samochodów spalinowych w Unii Europejskiej stwarza to ryzyko niedoboru ładowarek i znaczącego pogorszenia sytuacji na polskim rynku motoryzacyjnym.

Bez odpowiedniej liczby stacji ładowania elektryfikacja polskiej floty pojazdów na skalę masową nie będzie możliwa. Z uwagi na fakt, że rozbudowa infrastruktury jest procesem długoterminowym, administracja publiczna w Polsce stoi w obliczu konieczności niezwłocznego wdrożenia odpowiednich instrumentów wspierających jej rozwój.

**Liczba samochodów z napędem elektrycznym przypadających na jeden ogólnodostępny punkt ładowania**





# **Polski rynek elektromobilności a projekt AFIR**

# 7. Polski rynek elektromobilności a projekt AFIR

## Obok czynników natury rynkowej konieczność przyspieszenia rozbudowy infrastruktury ładowania w Polsce determinują również regulacje unijne.

Oprócz projektu nowelizacji rozporządzenia 2019/631, kluczowym postulatem pakietu „Fit for 55” w kontekście sektora transportu jest uchylenie Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/94/UE z dnia 22 października 2014 r. w sprawie rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (Alternative Fuels Infrastructure Directive – AFID) i zastąpienie jej rozporządzeniem o analogicznym tytule (Regulation of the European Parliament and of the Council on the deployment of alternative fuels infrastructure – AFIR). W konsekwencji cele wyrażone w ww. dyrektywie stałyby się wiążące dla państw członkowskich bez potrzeby implementacji do prawa krajowego.

Projekt AFIR (w wersji pierwotnie zaproponowanej przez Komisję Europejską) zakłada m.in.:

1.	Powiązanie rozwoju floty samochodów z napędem elektrycznym ze wzrostem mocy publicznej infrastruktury ładowania → <b>1 kW</b> na każdy nowo zarejestrowany samochód całkowicie elektryczny (BEV) → <b>0,66 kW</b> na każdą nowo zarejestrowaną hybrydę typu plug-in (PHEV)
2.	Transparentność cen za ładowanie samochodów z napędem elektrycznym
3.	Rozwój publicznej infrastruktury ładowania w sieci TEN-T → Punkty DC <b>co 60 km</b>
4.	Płatność w trybie ad-hoc → U wszystkich operatorów publicznej infrastruktury ładowania
5.	Automatyczne uwierzytelnienie → U wszystkich operatorów publicznej infrastruktury ładowania
6.	Obowiązek wprowadzenia funkcji inteligentnego ładowania (smart charging) → U wszystkich operatorów publicznej infrastruktury ładowania
7.	Wyposażenie stacji ładowania DC o mocy powyżej 50 kW w terminale płatnicze
8.	Obowiązek oznakowania publicznej infrastruktury ładowania w sieci TEN-T
9.	Mechanizm porównywania cen za usługi ładowania → Wyświetlanie stosownej informacji przy stacjach ładowania w formacie „cena za 100 km”

Wzrost mocy publicznej infrastruktury ładowania wg AFIR:

**1 kW**

na każdy nowo zarejestrowany samochód całkowicie elektryczny (BEV)

**0,66 kW**

na każdą nowo zarejestrowaną hybrydę typu plug-in (PHEV)

Co istotne, AFIR przewiduje uruchomienie efektywnych narzędzi monitorowania postępów w implementacji przepisów planowanego rozporządzenia i osiągnięcia wyznaczonych celów. Państwa członkowskie mają zostać zobowiązane do raportowania w przedmiocie wzrostu liczby pojazdów elektrycznych i punktów ładowania według tych samych, uniwersalnych w Unii Europejskiej standardów. Ponadto, do 1 stycznia 2024 r. każde państwo członkowskie przedstawi Komisji Europejskiej projekt narodowej strategii rozwoju rynku paliw alternatywnych zapewniającej osiągnięcie celów wyznaczonych przez AFIR. Brak terminowego wywiązania się z ww. celów oznacza ryzyko narażenia się na dotkliwe kary finansowe.

### Jak realizacja celów AFIR przedstawia się z perspektywy polskiego sektora infrastruktury ładowania?

Obecnie – wyłącznie ze względu na stosunkowo niewielką flotę samochodów z napędem elektrycznym – Polska jest w stanie sprostać wymogom planowanego rozporządzenia.

Na podstawie danych z marca 2022 r. moc zainstalowana sieci ogólnodostępnej infrastruktury ładowania w naszym kraju wynosi 77 MW – o 39 MW więcej niż przewiduje projekt AFIR. Biorąc pod uwagę ujęte w raporcie „Polish EV Outlook 2022” prognozy PSPA dotyczące rozwoju polskiej floty BEV i PHEV w związku z projektem AFIR (w ostatniej, kompromisowej wersji proponowanej przez Radę Europy) już w 2025 r. moc stacji ładowania funkcjonujących w Polsce powinna wzrosnąć do 435,8 MW, w 2030 r. do 1383,5 MW, zaś w 2035 r. – do 2613,1 MW. To oznacza konieczność podwyższenia mocy zainstalowanej niemal 6-krotnie za niecałe 3 lata, zaś za niecałe 8 lat – aż 18-krotnie. Jeszcze ambitniejsze cele w tym zakresie przewidywał wcześniej Parlament Europejski. Uwzględniając modyfikację pierwotnego tekstu AFIR zaproponowaną przez Komisję Transportu i Turystyki PE, moc zainstalowana stacji ładowania w Polsce powinna zostać podwyższona do 1166,7 MW w 2025 r., 2773,6 MW w 2030 r. i 4316,1 MW w 2035 r.

### Moc zainstalowana w stosunku do wielkości parku (BEV + PHEV)

	2025	2030	2035
<b>AFIR</b> <i>Tekst podstawowy</i>	435,8 MW	1383,5 MW	2613,1 MW
<b>Parlament Europejski</b> <i>Poprawki Komisji Transportu i Turystyki</i>	1166,7 MW	2773,6 MW	4316,1 MW
<b>Rada Europejska</b> <i>Propozycja kompromisu</i>	435,8 MW	1383,5 MW	2613,1 MW



\* Stan na marzec 2022 r.

Moc stacji ładowania funkcjonujących w Polsce powinna wzrosnąć:

w 2025 r. do

**435,8 MW**

w 2030 r. do

**1383,5 MW**

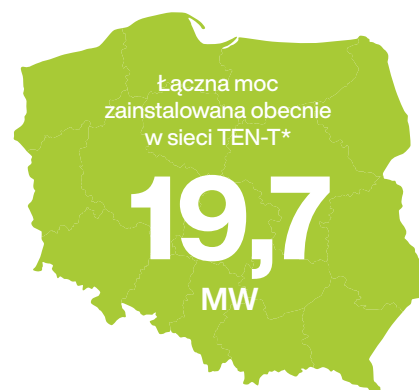
w 2035 r. do

**2613,1 MW**

W kontekście planowanego rozporządzenia konieczne jest znaczne zwiększenie liczby stacji ładowania funkcjonujących w Polsce wzdłuż sieci TEN-T. W marcu 2022 r. ich łączna moc wynosiła 19,7 MW. Uwzględniając prognozy PSPA dotyczące rozwoju polskiej floty BEV i PHEV (ujęte w raporcie „Polish EV Outlook 2022”) oraz projekt AFIR (w wersji proponowanej przez Radę Europy) do 2025 r. ww. moc powinna zostać podwyższona ponad 4-krotnie, do 2030 r. 34-krotnie, zaś do roku 2035 – prawie 37-krotnie.

### Moc zainstalowana w sieci TENT (LDV + HDV)

	2025	2030	2035
<b>AFIR</b> <i>Tekst podstawowy</i>	217,6 MW	665,3 MW	857,6 MW
<b>Parlament Europejski</b> <i>Poprawki Komisji Transportu i Turystyki</i>	406,6 MW	1013,9 MW	1235,9 MW
<b>Rada Europejska</b> <i>Propozycja kompromisu</i>	83,2 MW	665,3 MW	702,2 MW



\* Stan na marzec 2022 r.

Obecne tempo rozbudowy infrastruktury ładowania w Polsce jest zdecydowanie zbyt wolne, aby sprostać wymagom AFIR

### W kontekście wymagań przewidzianych przez AFIR, obecne tempo rozbudowy infrastruktury ładowania w Polsce jest zdecydowanie zbyt wolne.

Na podstawie „Polish EV Outlook”, nawet osiągnięcie proporcji 12 samochodów z napędem elektrycznym przypadających na 1 punkt ładowania do 2025 r. przy parku liczącym ok. 510 tys. EV wymagałoby rozbudowy sieci do ok. 42 tys. punktów. Obecnie jest ich 10 razy mniej. Jeżeli administracja publiczna nie wdroży niezbędnych zmian, Polska zostanie narażona zarówno na negatywne konsekwencje rynkowe: kolejki przy stacjach ładowania i ograniczenie popytu na samochody elektryczne. Jednocześnie niewywiązanie się z wymagań wyznaczonych przez AFIR będzie oznaczać konieczność zapłaty wysokich kar finansowych.



# **Kluczowe bariery rynku infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych w Polsce**

## 8

## Kluczowe bariery rynku infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych w Polsce

Mimo wysiłków branży – w latach 2019-2021 w sieć ogólnodostępnych punktów ładowania w Polsce powiększyła się ponad dwukrotnie – i zdecydowanego wzrostu popytu na usługi ładowania, rozwój infrastruktury w Polsce wciąż opóźnia szereg barier systemowych, wynikających z niedoskonałego prawa oraz przewlekłych procedur administracyjnych.

Jedną z największych przeszkód w tym zakresie stanowią przewlekłe i utrudnione procedury przyłączenia stacji ładowania do sieci operatorów systemów dystrybucji (OSD), w tym:



- 1. Bardzo długi czas oczekiwania na wybudowanie przyłącza przez OSD**  
→ Średnio 1-2 lata, w niektórych przypadkach nawet 3 lata



- 2. Niekorzystne warunki przyłączeniowe dla operatorów ogólnodostępnych stacji ładowania**  
→ Wskazywanie punktów przyłączenia w znacznej odległości od lokalizacji ogólnodostępnej stacji ładowania powoduje konieczność ponoszenia znacznych, dodatkowych kosztów, nierzadko przekraczających kilkukrotnie nakłady na zakup i instalację ładowarki



- 3. Przenoszenie na operatorów ogólnodostępnej infrastruktury ładowania kosztów budowy stacji transformatorowych i budowy długich przyłączy energetycznych w sytuacji wydawania warunków przyłączenia przez OSD do sieci średniego napięcia**  
→ Podważenie zasadności inwestycji w ogólnodostępne stacje ładowania z uwagi na znaczny wzrost nakładów finansowych



- 4. Brak przygotowania infrastruktury energetycznej przy autostradach i drogach szybkiego ruchu, zapewniającej odpowiednią moc pod kątem planowanej rozbudowy ogólnodostępnej infrastruktury ładowania (m.in. w kontekście wymogów wyznaczonych przez AFIR)**  
→ Dodatkowy problem w tym zakresie stanowi przynależna GDDKiA własność infrastruktury energetycznej w miejscach obsługi podróżnych (MOP), co uniemożliwia efektywną rozbudowę sieci na potrzeby przyłączenia ogólnodostępnych stacji ładowania

Kluczową barierę rozwoju infrastruktury ładowania EV w Polsce stanowią przewlekłe i utrudnione procedury przyłączenia stacji ładowania do sieci operatorów systemów dystrybucji (OSD)

Realizacja inwestycji z przyłączem o średnim napięciu może trwać

**32**  
miesiące



## Przewlekłość procesu budowy ogólnodostępnych stacji ładowania samochodów elektrycznych w Polsce

### Realizacja inwestycji z przyłączem o niskim napięciu



### Realizacja inwestycji z przyłączem o średnim napięciu



Projekt rozwiązań regulacyjnych, mający na celu przyspieszenie rozbudowy infrastruktury ładowania w Polsce – 3 obszary:

1 / Ułatwienia i zachęty dla OSD w zakresie realizacji inwestycji z obszaru elektromobilności

2 / Przyłączenie do sieci urządzeń ogólnodostępnej infrastruktury ładowania

3 / Lokalizacja ogólnodostępnej infrastruktury ładowania na MOP-ach

Wychodząc naprzeciw wyzwaniom sektora infrastruktury ładowania, PSPA wraz z kluczowymi partnerami branżowymi pracuje nad propozycją projektu specustawy zawierającą postulaty rozwiązań regulacyjnych znoszących największe bariery opóźniające rozbudowę sieci ogólnodostępnych stacji ładowania w Polsce.

### Cele projektu zakładają:



#### 1. Istotne skrócenie czasu realizacji budowy przyłączy ogólnodostępnych stacji ładowania do sieci OSD

→ Do nie więcej niż 12 miesięcy (niezależnie od poziomu napięcia, do którego przyłączana jest stacja)



#### 2. Wdrożenie mechanizmów ułatwiających i stymulujących OSD do inwestycji w rozbudowę sieci dystrybucyjnych celem przygotowania jej do przyłączenia w przyszłości infrastruktury ładowania na skalę masową

→ Szczególnie na terenach, gdzie sieć dystrybucyjna jest słabo rozwinięta (np. na Miejscach Obsługi Podróżnych)



#### 3. Określenie precyzyjnie zdefiniowanych standardów budowy przyłączy przez OSD (m.in. w zakresie miejsca budowy punktu przyłączeniowego lub możliwości wyboru poziomu napięcia, niezależnie od mocy stacji ładowania) ułatwiających rozbudowę infrastruktury ładowania



#### 4. Uporządkowanie struktury własnościowej infrastruktury energetycznej znajdującej się w Miejscach Obsługi Podróżnych

W ramach projektu przedstawiono konkretne rozwiązania regulacyjne, które pozwolą na realizację zdefiniowanych powyżej celów. Postulaty zostały podzielone na 3 obszary:



Ułatwienia i zachęty dla OSD w zakresie realizacji inwestycji z obszaru elektromobilności



Przepisy związane z przyłączeniem do sieci urządzeń ogólnodostępnej infrastruktury ładowania



Przepisy związane z lokalizacją ogólnodostępnej infrastruktury ładowania na miejscach obsługi podróżnych (MOP)



# Propozycje zmian regulacyjnych

# 9. Propozycje zmian regulacyjnych



## Ułatwienia i zachęty dla OSD w zakresie realizacji inwestycji z obszaru elektromobilności

### O krytycznym znaczeniu

#### Przeszkoda 1

Konieczność uzgadniania z właścicielami nieruchomości, przez które ma przechodzić infrastruktura energetyczna, zasad i warunków finansowych realizacji inwestycji

- Ryzyko długotrwałych negocjacji
- Konieczność przygotowywania operatów szacunkowych
- Ryzyko konieczności przeprojektowania inwestycji w przypadku braku porozumienia

#### Proponowane rozwiązanie

Ułatwienie pozyskiwania przez OSD praw do terenów, na których realizowane mają być inwestycje sieciowe dotyczące elektromobilności

- Analogiczne do przepisów dotyczących sieci szerokopasmowej czy sieci lokalizowanych na terenie pasów drogowych

#### Przeszkoda 2

Niejednorodność oraz czasochłonność procedur administracyjnych niezbędnych do realizacji zarówno przyłącza energetycznego jak i stacji ładowania

- Konieczność wykonania zupełnie różnych procesów uzgodnieniowych w celu stworzenia m.in. miejsca postojowego, stacji transformatorowej, drogi czy zadaszenia

#### Proponowane rozwiązanie

Umożliwienie prowadzenia przygotowywania inwestycji w zakresie przyłączy energetycznych i budowy stacji ładowania w szczególnym trybie właściwym dla inwestycji strategicznych

## Propozycje zmian regulacyjnych



### Ułatwienia i zachęty dla OSD w zakresie realizacji inwestycji z obszaru elektromobilności

#### O istotnym znaczeniu

##### Przeszkoda 3

Brak adresowanych od OSD zachęt motywujący do realizacji inwestycji z obszaru ogólnodostępnej infrastruktury ładowania, a także nieuwzględnienie infrastruktury energetycznej finansowanej z dotacji przy kalkulowaniu zwrotu zaangażowanego kapitału OSD

→ Zmniejszenie zainteresowania OSD finansowaniem inwestycji z obszaru ogólnodostępnej infrastruktury ładowania

##### Proponowane rozwiązania

Wprowadzenie wyższej stopy zwrotu dla zwrotu ze środków trwałych składających się na infrastrukturę budowaną na potrzeby elektromobilności i paliw alternatywnych

Umożliwienie zaliczania dotacji otrzymywanych na rozwój sieci związanych z budową infrastruktury ładowania w zwrocie zaangażowanego kapitału

Zaliczenie inwestycji z obszaru ogólnodostępnej infrastruktury ładowania do wydatków na badania i rozwój w rozumieniu przepisów prawa podatkowego

##### Przeszkoda 4

Uwzględnienie jako celu publicznego wyłącznie budowy ogólnodostępnych stacji ładowania wskazanych w planach gmin

→ Utrudnienie pozyskiwania tytułów prawnych do nieruchomości w trybie art. 124 Ustawy o gospodarce nieruchomościami

##### Proponowane rozwiązania

Określenie budowy i utrzymania wszelkich urządzeń infrastruktury ogólnodostępnych stacji ładowania jako celu publicznego w rozumieniu ustawy o gospodarce nieruchomościami

##### Przeszkoda 5

Ograniczone możliwości i zasoby OSD

→ Konieczność wielomiesięcznego oczekiwania na budowę przyłącza

##### Proponowane rozwiązania

Wdrożenie możliwości budowy przyłączy przez operatorów ogólnodostępnych stacji ładowania na zasadach określonych w wydanych warunkach przyłączenia z obowiązkiem późniejszego odkupienia tej infrastruktury przez OSD

## Propozycje zmian regulacyjnych



### Przepisy związane z przyłączeniem do sieci urządzeń ogólnodostępnej infrastruktury ładowania

#### O krytycznym znaczeniu

##### Przeszkoda 1

**Brak w umowach z OSD wiążących terminów realizacji przyłączenia stacji ładowania do sieci elektroenergetycznej**

- Powszechna praktyka: przekraczanie terminów przyłączenia zapisanych w umowach
- Brak formalnych narzędzi operatorów stacji ładowania pozwalających na egzekwowanie terminów umownych

##### Proponowane rozwiązania

**Określenie istotnych elementów umowy o przyłączenie**

- W tym nieprzekraczalnego, ustawowego terminu realizacji umowy przez OSD (maks. 12 miesięcy) wraz z określeniem kar umownych za jego niedotrzymanie

**Wprowadzenie możliwości korzystania z wykonawstwa zastępczego na koszt i ryzyko OSD w sytuacji niewywiązywania się z zapisów umowy przez OSD**

##### Przeszkoda 2

**Powszechna praktyka: budowa przez OSD infrastruktury energetycznej do punktu przyłączeniowego znajdującego się w znacznej odległości od miejsca instalacji stacji ładowania**

- Koszt budowy przyłącza przez operatorów stacji ładowania przekraczający koszt zakupu i instalacji stacji ładowania
- W miastach budowa przez OSD punktu przyłączeniowego w znacznej odległości od stacji ładowania lokowanej na ulicy eliminuje możliwość realizacji takiej inwestycji

##### Proponowane rozwiązanie

**Rozszerzenie aktualnej regulacji prawa energetycznego dotyczącej obowiązku budowy sieci, zgodnie z którym OSD będą odpowiedzialni za budowę sieci i przyłącza do granicy nieruchomości, na której ma być wybudowana infrastruktura ładowania**

- Na wniosek do miejsca znajdującego się bezpośrednio przy planowanej lokalizacji infrastruktury ładowania

##### Przeszkoda 3

**Powszechna praktyka: wydawanie przez OSD warunków przyłączenia do sieci niskiego napięcia, jeżeli moc przyłączeniowa nie jest większa niż ok. 150 kW**

- Konieczność kosztownej (na poziomie 200 – 400 tys. złotych) budowy przez operatorów stacji ładowania własnej infrastruktury elektroenergetycznej (stacji transformatorowych, linii zasilających) prowadząca do nieopłacalności inwestycji

##### Proponowane rozwiązanie

**Uprawnienie podmiotu, ubiegającego się o przyłączenie do sieci ogólnodostępnej stacji ładowania, wyboru poziomu napięcia, na którym będzie odbywać się dostarczanie energii elektrycznej**

- Jednoczesne zobowiązanie OSD do budowy sieci i przyłącza zapewniających możliwość przyłączenia do wskazanego poziomu napięcia

## Propozycje zmian regulacyjnych



### Przepisy związane z przyłączeniem do sieci urządzeń ogólnodostępnej infrastruktury ładowania

#### O istotnym znaczeniu

##### Przeszkoda 4

Brak możliwości uzyskania przez operatorów stacji ładowania informacji od OSD na temat możliwości przyłączenia stacji do sieci dystrybucyjnej w danej lokalizacji

→ Trudności w określaniu opłacalności danej inwestycji (w znacznej mierze zależnej od kosztów przyłączenia stacji ładowania do sieci elektroenergetycznej)

Proponowane rozwiązanie

**Ustawowy obowiązek OSD do udzielania informacji o możliwościach przyłączenia do sieci infrastruktury ładowania, na wniosek podmiotu zainteresowanego inwestycją w tym zakresie, bez konieczności uprzedniego spełnienia przez ten podmiot wymogów właściwych dla złożenia wniosku o przyłączenie (takich jak kwestie lokalizacyjne, czy tytuł prawny do nieruchomości)**

→ Informacje mogą być udzielane odpłatnie, za zwrotem poniesionych przez OSD kosztów

##### Przeszkoda 5

Brak ujednoczenia opłat za przyłączenie stacji ładowania do sieci średniego i niskiego napięcia

→ Zwiększenie kosztów instalacji stacji ładowania o mocach przekraczających 50 kW oraz hubów ładowania

Proponowane rozwiązanie

**Ujednoczenie zasad określania opłat za przyłączenie do sieci**

→ Opłata dla ogólnodostępnych stacji ładowania przyłączanych do sieci o napięciu powyżej 1 kV ustalana według zasad dla stacji przyłączanych do sieci o napięciu poniżej 1 kV

## Propozycje zmian regulacyjnych



### Przepisy związane z lokalizacją ogólnodostępnej infrastruktury ładowania na miejscach obsługi podróżnych (MOP)

#### O krytycznym znaczeniu

##### Przeszkoda 1

##### Nieuporządkowana struktura własności infrastruktury elektroenergetycznej na Miejscach Obsługi Podróżnych

- Konieczność budowy przez operatorów stacji ładowania własnej infrastruktury elektroenergetycznej (stacji transformatorowych, linii zasilających), w sytuacji, gdy własność pierwotnie znajdującej się na MOP infrastruktury elektroenergetycznej należy do GDDKiA
- Konieczność ponoszenia przez operatorów stacji ładowania nakładów na majątek niebędący ich własnością
- Istotne utrudnienia techniczne oraz brak możliwości stosowania e-taryfy w sytuacji przyłączania stacji ładowania do infrastruktury elektroenergetycznej GDDKiA

##### Proponowane rozwiązanie

**Umożliwienie podmiotom zarządzającym MOP wiążącego żądania, aby OSD nabyli od nich elementy sieci będące ich własnością, w szczególności stacje transformatorowe, służące do zasilania obiektów zlokalizowanych na takich miejscach, bez względu na termin, w którym je wybudowano**



## Propozycje zmian regulacyjnych



### Przepisy związane z lokalizacją ogólnodostępnej infrastruktury ładowania na miejscach obsługi podróżnych (MOP)

#### O istotnym znaczeniu

##### Przeszkoda 2

**Brak obowiązku opracowywania planów rozbudowy infrastruktury elektroenergetycznej na Miejscach Obsługi Podróżnych**

→ Brak zobowiązania do rozbudowy na MOP infrastruktury elektroenergetycznej skutkujący trudnościami w dostępie do odpowiedniego poziomu mocy pod kątem przyłączenia odpowiedniej liczby stacji ładowania

Proponowane rozwiązanie

**Zobowiązanie podmiotów zarządzających MOP do tworzenia okresowych planów budowy, uwzględniających miejsca lokalizacji infrastruktury ładowania wraz z rezerwą mocy dla jej przyłączenia**

→ Minimalny okres planistyczny to 5 lat, a optymalny 10 lat, z obowiązkiem aktualizacji co 2 lata

→ Plany powinny określać wielkość i moc infrastruktury zgodną z prognozami rozwoju rynku oraz z uwzględnieniem planowanych regulacji AFIR (docelowo kilkadziesiąt stacji ładowania na każdym MOP w Polsce, o łącznej mocy rzędu kilku MW)

##### Przeszkoda 3

**Nieuwzględnianie w planach rozwoju OSD niezbędnych inwestycji w zakresie infrastruktury elektroenergetycznej na Miejscach Obsługi Podróżnych**

→ Brak zobowiązania do rozbudowy na MOP infrastruktury elektroenergetycznej skutkujący trudnościami w dostępie do odpowiedniego poziomu mocy pod kątem przyłączenia odpowiedniej liczby stacji ładowania

Proponowane rozwiązanie

**Zobowiązanie OSD do uwzględnienia w planach rozwoju budowy sieci energetycznych zgodnie z planami sporządzanymi przez podmioty zarządzające MOP**

##### Przeszkoda 4

**Brak ujednoczenia procedur uzgodnieniowych (w tym terminów) budowy stacji ładowania oraz infrastruktury powiązanej na Miejscach Obsługi Podróżnych w różnych lokalizacjach**

→ Trudności proceduralne związane z rozbudową infrastruktury ładowania na MOP zarządzanych przez poszczególne oddziały GDDiKA

Proponowane rozwiązanie

**Wprowadzenie regulacji dotyczącej jednolitych zasad i terminów uzgadniania lokalizacji zasilania MOP na terenie autostrad**

**WYDAWCA**

Polskie Stowarzyszenie Paliw Alternatywnych (PSPA)  
pspa.com.pl

**ZESPÓŁ REDAKCYJNY**

Jan Wiśniewski, Albert Kania

Łukasz Witkowski  
Dyrektor Operacyjny PSPA

**OPRACOWANIE MERYTORYCZNE I AGREGACJA DANYCH**

F5A New Mobility Research and Consulting



**PROJEKT GRAFICZNY I SKŁAD**

Magda Furmanek

Wszelkie prawa zastrzeżone

Warszawa, 2022

**pspa** | We drive  
e-mobility!

[pspa.com.pl](http://pspa.com.pl)