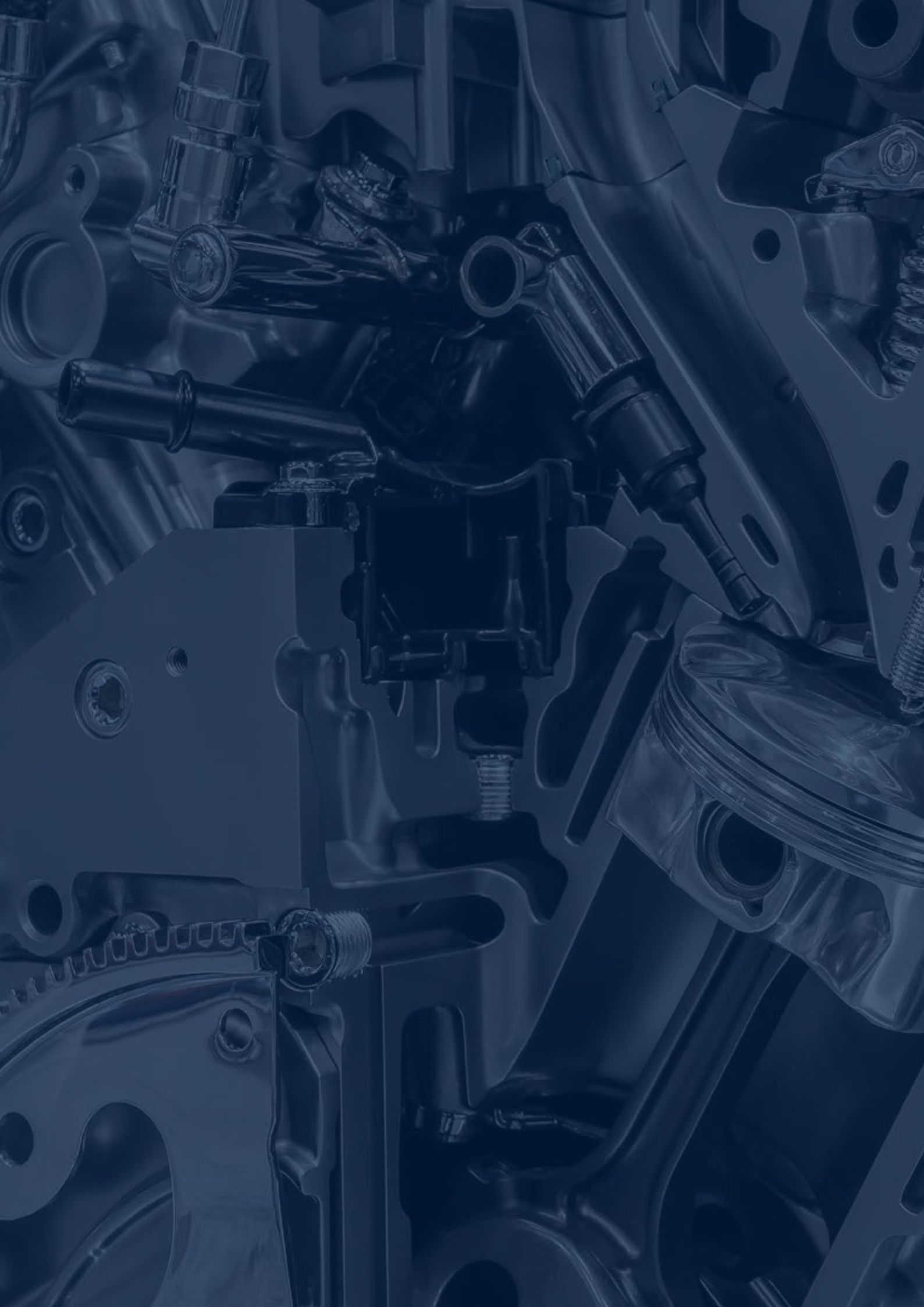




# MotoBarometr 2017

**NASTROJE W AUTOMOTIVE**

POLSKA, CZECHY, NIEMCY, ROSJA, RUMUNIA, SŁOWACJA



# SPIS TREŚCI

<b>WPROWADZENIE</b>	<b>3</b>
<b>O BADANIU</b>	<b>4</b>
<b>KLUCZOWE WNIOSKI</b>	<b>5</b>
<b>PRODUKCJA MOTORYZACYJNA</b>	<b>8</b>
Prognozy	9
Czynniki wzrostu	10
Okiem eksperta	11
<b>ZATRUDNIENIE W MOTORYZACJI</b>	<b>12</b>
Prognozy	13
Wyzwania	14
Okiem eksperta	15
<b>PERSPEKTYWY MOTOBRANŻY</b>	<b>16</b>
Szanse	17
Zagrożenia	18
Przewagi	19
Okiem eksperta	20
<b>ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE</b>	<b>21</b>
Plan Rozwoju Elektromobilności	22
Ewolucja, nie rewolucja	24
Korzyści dla polskiej motoryzacji	25
Beneficjenci	26
Okiem eksperta	27
<b>O EXACT SYSTEMS</b>	<b>28</b>



Szanowni Państwo,

z przyjemnością oddajemy w Państwa ręce już drugą edycję MotoBarometru, w którym przedstawiamy aktualne nastroje panujące wśród przedstawicieli branży motoryzacyjnej. Podobnie jak rok temu, zależało nam na poznaniu szerszego obrazu niż tylko rynek polski, dlatego w raporcie znajdują się również opinie przedstawicieli automotive z Czech, Niemiec, Rosji, Rumunii i Słowacji.

MotoBarometr 2017 składa się z czterech części. Pierwsze trzy dotyczą wszystkich wspomnianych krajów. W pierwszej znajdują Państwo prognozy dotyczące produkcji na najbliższe miesiące w firmach motoryzacyjnych. W drugiej respondenci podzielili się swoimi planami dotyczącymi zatrudnienia. Trzecia część przedstawia szanse i zagrożenia rozwoju automotive we wspomnianych krajach. W ostatnim rozdziale, który dotyczy wyłącznie Polski, skupiliśmy się na aktualnym temacie pojazdów elektrycznych, w szczególności na Planie Rozwoju Elektromobilności przedstawionym przez polski rząd. Światowa rewolucja dotycząca pojazdów elektrycznych stała się faktem i nie ominie również Polski. Dlatego zapytaliśmy przedstawicieli naszej branży motoryzacyjnej, co sądzą o projekcie, jakie widzą wyzwania w jego realizacji oraz kto będzie największym beneficjentem.

Opracowane wyniki badania zostały wzbogacone o komentarze ekspertów z branży motoryzacyjnej. W swoich wypowiedziach eksperci AutomotiveSuppliers.pl, Polskiej Izby Motoryzacji, Związku Pracodawców Motoryzacji i Artykułów Przemysłowych oraz Zespołu Doradców Gospodarczych TOR przekazali nam cenne opinie i spostrzeżenia. Dziękujemy im za chęć podzielenia się swoją wiedzą i unikalną perspektywą.

A jak prezentują się wyniki tegorocznego badania? W porównaniu do pierwszej edycji raportu, przedstawiciele zakładów motoryzacyjnych w Polsce już nie są tak optymistycznie nastawieni do przewidywanej produkcji. Co trzeci zapytany uważa, że produkcja do końca roku wzrośnie, co jest wynikiem dwa razy słabszym niż rok temu. W ślad za słabszymi prognozami dotyczącymi produkcji, mniej firm sygnalizuje większe zapotrzebowanie na pracowników – 44%, podczas gdy rok temu wzrost liczby etatów zapowiadało 60% ankietowanych. Jednak wciąż największym problemem pozostaje rekrutacja nowych pracowników – podobnie jak dwanaście miesięcy temu, uważa tak dwie trzecie przedstawicieli motobranży.

A co reprezentanci automotive sądzą o Planie Rozwoju Elektromobilności? Pojazdy elektryczne z pewnością na stałe wpiszą się w przyszły obraz motoryzacyjny, ale nie stanie się to szybko. Aż dwie trzecie zapytanych uważa, że Plan Rozwoju Elektromobilności w przedstawionym kształcie nie zostanie zrealizowany. Powodów braku optymizmu jest kilka. Najważniejsze to brak odpowiedniej infrastruktury, niska świadomość ekologiczna społeczeństwa i niewystarczająca popularyzacja tego rozwiązania wśród Polaków.

Te i inne ciekawe wnioski znajdą Państwo w drugiej edycji MotoBarometru.



Życzymy Państwu przyjemnej lektury,

**Paweł Gos**

Prezes Zarządu Exact Systems S.A.

# O BADANIU

## LICZBA RESPONDENTÓW:

KRAJ	LICZBA FIRM
POLSKA	197
CZECHY	49
NIEMCY	55
ROSJA	45
RUMUNIA	35
SŁOWACJA	48
SUMA	429

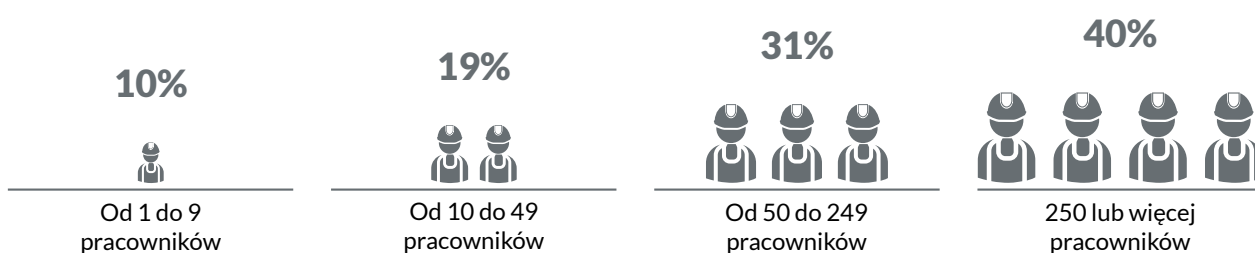
## METODOLOGIA BADANIA

Badanie „MotoBarometr 2017. Nastroje w automotive. Polska, Czechy, Niemcy, Rosja, Rumunia, Słowacja” zostało przeprowadzone przez firmę Exact Systems na celowej próbie przedstawicieli firm z sektora automotive będących klientami Exact Systems. Wśród nich znajdują się m.in. producenci samochodów, poddostawcy części i komponentów samochodowych Tier I i Tier II takich jak wycieraczki, szyby samochodowe, dachy, kolumny kierownicze czy elementy bezpieczeństwa. Wielkość próby wyniosła 429 respondentów z 6 państw (Polska, Czechy, Niemcy, Rosja, Rumunia, Słowacja). Respondentami byli przedstawiciele zakładów motoryzacyjnych, w tym OEM i Tier, a w szczególności inżynierowie ds. jakości, dyrektorzy zakładów, managerowie ds. jakości i produkcji.

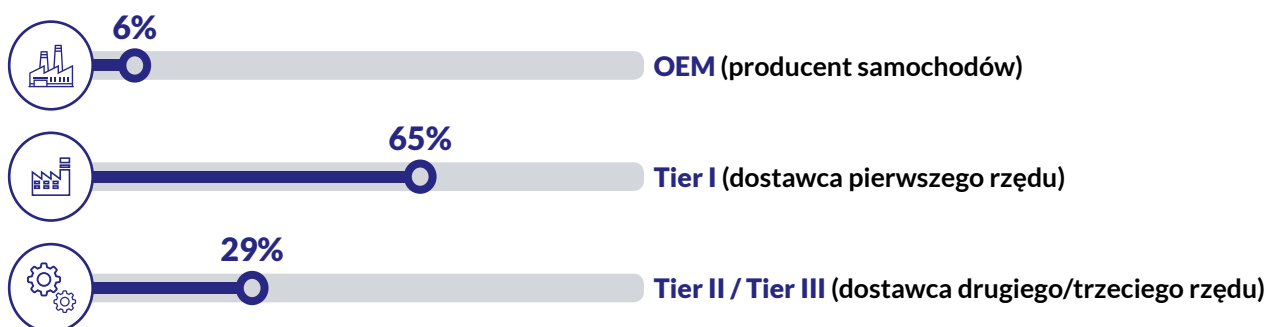
Badanie zrealizowano metodą telefonicznych wywiadów (CATI), ankiet online oraz ankiet indywidualnych od kwietnia do lipca 2017 roku.

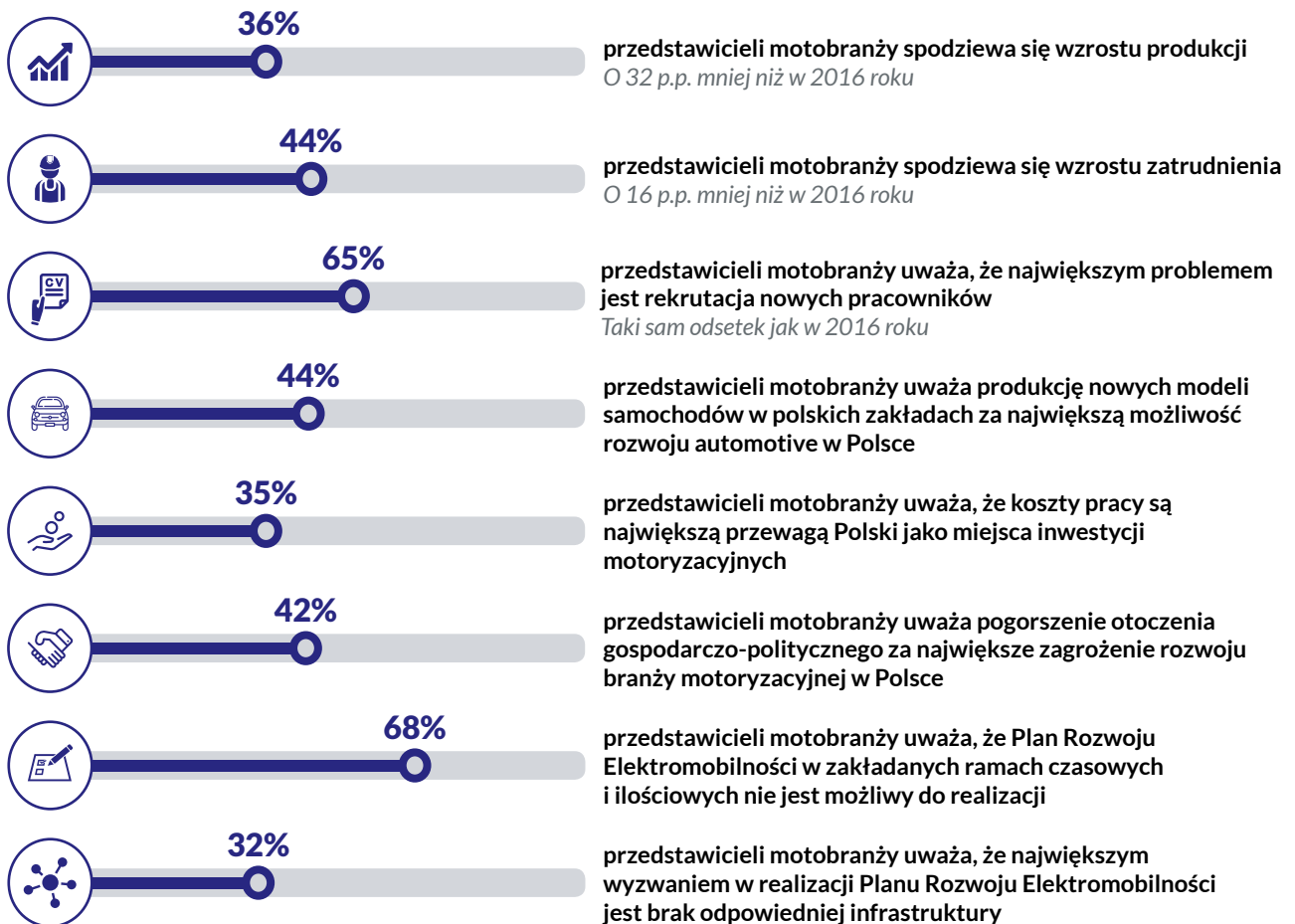
## POLSKA - SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA RESPONDENTÓW

### LICZBA PRACOWNIKÓW:



### KATEGORIA PRODUCENTA:





### Jacek Opala

Dyrektor ds. Rozwoju Sprzedaży, Członek Zarządu Exact Systems S.A.

Przemysł motoryzacyjny jest najszybciej rozwijającą się gałęzią polskiej gospodarki. O tym czy tak pozostanie, zdecyduje jego umiejętność dostosowania się do szybko zmieniającego się otoczenia społeczno-gospodarczego. Szczególnie ważne będą obszary zatrudnienia oraz elektromobilności i wyzwania z nimi związane. Choć wzrostu produkcji w najbliższych miesiącach spodziewa się o połowę mniej respondentów niż rok temu, to nadal co trzeci przedstawiciel motobranży liczy się z nowymi inwestycjami i zamówieniami. Hamulcem rozwoju może okazać się dostęp do wykwalifikowanej kadry, na co wskazuje aż 65% ankietowanych. Dlatego istnieje duża potrzeba zdefiniowania na nowo metod i celów kształcenia zawodowego. Tutaj ważne jest wsparcie ze strony rządu. Ponadto, przedsiębiorcy muszą postawić na dywersyfikację kanałów poszukiwania kandydatów i wyjście poza utarte schematy. Optymizmu wśród przedstawicieli motobranży nie widać także w kwestii realizacji Planu Rozwoju Elektromobilności. I nie ma w tym nic dziwnego. Zmiana technologiczna, z jaką wiąże się wprowadzenie napędu alternatywnego, to rewolucja na wielką skalę, której całkowite przeprowadzenie to kwestia kilkunastu czy nawet kilkudziesięciu, a nie kilku lat. Dodatkowo, sami konsumenci są jeszcze na etapie osvajania się z wizją samochodu przyszłości. To powoduje, że przedstawiciele branży nie widzą możliwości przeprowadzenia rewolucji w tak krótkim czasie.

# KLUCZOWE WNIOSKI

## ZAGRANICA



### CZECHY



35%

przedstawiciele motobranży w Czechach spodziewa się utrzymania produkcji na obecnym poziomie



53%

przedstawiciele motobranży w Czechach uważa, że rozwój nowych technologii jest największą szansą na rozwój automotive w ich kraju



### SŁOWACJA



56%

przedstawiciele motobranży na Słowacji spodziewa się wzrostu produkcji



67%

przedstawiciele motobranży na Słowacji uważa, że największą przewagą ich kraju są koszty pracy



### ROSJA



60%

przedstawiciele motobranży w Rosji spodziewa się wzrostu produkcji



67%

przedstawiciele motobranży w Rosji spodziewa się wzrostu zatrudnienia



### RUMUNIA



46%

przedstawiciele motobranży w Rumunii spodziewa się utrzymania produkcji na obecnym poziomie



37%

przedstawiciele motobranży w Rumunii liczy na uruchomienie nowego zakładu produkcyjnego w ich kraju



### NIEMCY



55%

przedstawiciele motobranży w Niemczech spodziewa się wzrostu produkcji



53%

przedstawiciele motobranży w Niemczech uważa, że rozwój nowych technologii jest największą szansą na rozwój automotive w ich kraju



# KLUCZOWE WNIOSKI

## ZAGRANICA



**Radovan Meleš**, General Manager, Exact Systems Czechy i Słowacja

Motoryzacja w Czechach jest jedną z najważniejszych części gospodarki, która z roku na rok odnotowuje coraz lepsze wyniki. Widać to m.in. w rosnącej produkcji samochodów. W ubiegłym roku z taśm czeskich fabryk zjechało ponad 1,3 mln pojazdów – dwa razy więcej niż w Polsce – co dało ponad 8% wzrost r/r. Wyniki MotoBarometru 2017 wskazują jednak, że w najbliższych miesiącach ten wzrostowy trend może zostać zatrzymany. Bowiernie jedna trzecia ankietowanych spodziewa się utrzymania produkcji na podobnym poziomie co obecnie, a 16% jej spadku.

Jak wynika z tegorocznego badania przedstawiciele słowackiego automotive są, obok rosyjskich, największymi optymistami „produkcyjnymi”. Ponad połowa z nich spodziewa się wzrostu produkcji. Tak wysoki odsetek utrzymuje się już od ubiegłego roku. Zapewne do tak optymistycznych ocen skłoniła zapytanych m.in. wygrana w starciu o fabrykę aut Jaguar Land Rover. Słowacja już teraz produkuje ok. 1 mln aut rocznie, a jak ruszy fabryka aut klasy premium ta liczba znacznie wzrośnie. Co więcej, wzrost produkcji motoryzacyjnej na słowackim rynku przyczynił się do najniższego bezrobocia w naszym kraju na poziomie ok. 7,6% (na dzień 31 lipca 2017).



**Victoria Lvova**, General Manager, Exact Systems Rosja

Rosyjskie automotive po kilkudziesięciu miesiącach spadków zaczyna wychodzić na prostą. Pierwsze oznaki poprawy sytuacji widać już było w ubiegłym roku – sygnalizowali to również respondenci MotoBarometru – kiedy tempo spadku zarówno produkcji jak i sprzedaży samochodów zmniejszyło się. W tym roku powinno być jeszcze lepiej, co widać już w półrocznych wynikach sprzedaży samochodów osobowych, które są na plusie. Na poprawę wskazują również sami przedstawiciele naszych zakładów motoryzacyjnych. Aż 6 na 10 zapytanych spodziewa się wzrostu produkcji, a jeszcze więcej wzrostu zatrudnienia.



**Iulian Tomescu**, General Manager, Exact Systems Rumunia

Rumuńska motoryzacja w ostatnich latach pozostaje pod znakiem stabilnego rozwoju i liczymy, że pozostanie tak w najbliższych miesiącach i latach. Potwierdzają to wyniki tegorocznego MotoBarometru. Niemal połowa przedstawicieli motobranży w Rumunii spodziewa się utrzymania produkcji na obecnym poziomie, a co trzeci jej wzrostu. Co więcej, aż 37% ankietowanych liczy na uruchomienie nowego zakładu produkcyjnego w ich kraju, za co trzymamy mocno kciuki. A mamy czym powalczyć – zdaniem zapytanych koszty pracy i położenie geograficzne to nasze największe przewagi.



**Sebastian Gos**, General Manager, Exact Systems Niemcy

Niemcy są największym producentem samochodów w Europie i jednym z największych na świecie, a przedstawiciele naszego automotive są zdania, że tę mocną pozycję utrzymamy. Co drugi zapytany uważa, że produkcja motoryzacyjna w naszym kraju wzrośnie. Dla porównania, w ubiegłym roku optymistów było zdecydowanie mniej, bo tylko 33%. Istotnym czynnikiem w utrzymaniu wiodącej pozycji w międzynarodowym automotive może być rozwój nowych technologii z naciskiem na produkcję pojazdów elektrycznych. W obliczu ostatnich wydarzeń związanych z silnikami diesla wielu niemieckich OEM-ów przyspieszyło wdrażanie projektów aut elektrycznych, co w ciągu najbliższych kilku-kilkunastu lat, przyczyni się z pewnością do reorganizacji całej branży.

A large industrial robotic arm is the central focus, positioned in a complex factory environment. The arm is light-colored and has a thick, black, flexible protective hose running along its length. The background is filled with various industrial structures, including pipes, beams, and other machinery, all rendered in a dark blue, semi-transparent overlay. The overall scene conveys a sense of advanced manufacturing technology.

# **PRODUKCJA MOTORYZACYJNA**

# PRODUKCJA MOTORYZACYJNA

## PROGNOZY

### PYTANIE 1:

CZY W CIĄGU NAJBLIŻSZYCH 6 MIESIĘCY PRZEWIDUJĄ PAŃSTWO, ŻE PRODUKCJA W FIRMIE WZROŚNIE, SPADNIE CZY POZOSTANIE NA PODOBNYM POZIOMIE, CO OBECNIE?



POLSKA



**32 p.p.** o tyle spadł odsetek respondentów prognozujących wzrost produkcji r/r



CZECHY



NIEMCY



RUMUNIA



ROSJA



SŁOWACJA



WZROŚNIE

SPADNIE

BEZ ZMIAN

NIE WIEM

### POLSKA Z MNIEJSZYM, ALE WCIĄŻ WIDOCZNYM OPTYMIZMEM

Przedstawiciele branży motoryzacyjnej w Polsce nie są już największymi optymistami spośród badanych państw, jeśli chodzi o produkcję. Tylko 1 na 3 zapytanych uważa, że produkcja do końca roku wzrośnie, co jest wynikiem niemal dwa razy słabszym niż rok temu (68% wskazań w 2016 roku). Co czwarty jest zdania, że pozostanie na podobnym poziomie, co obecnie.

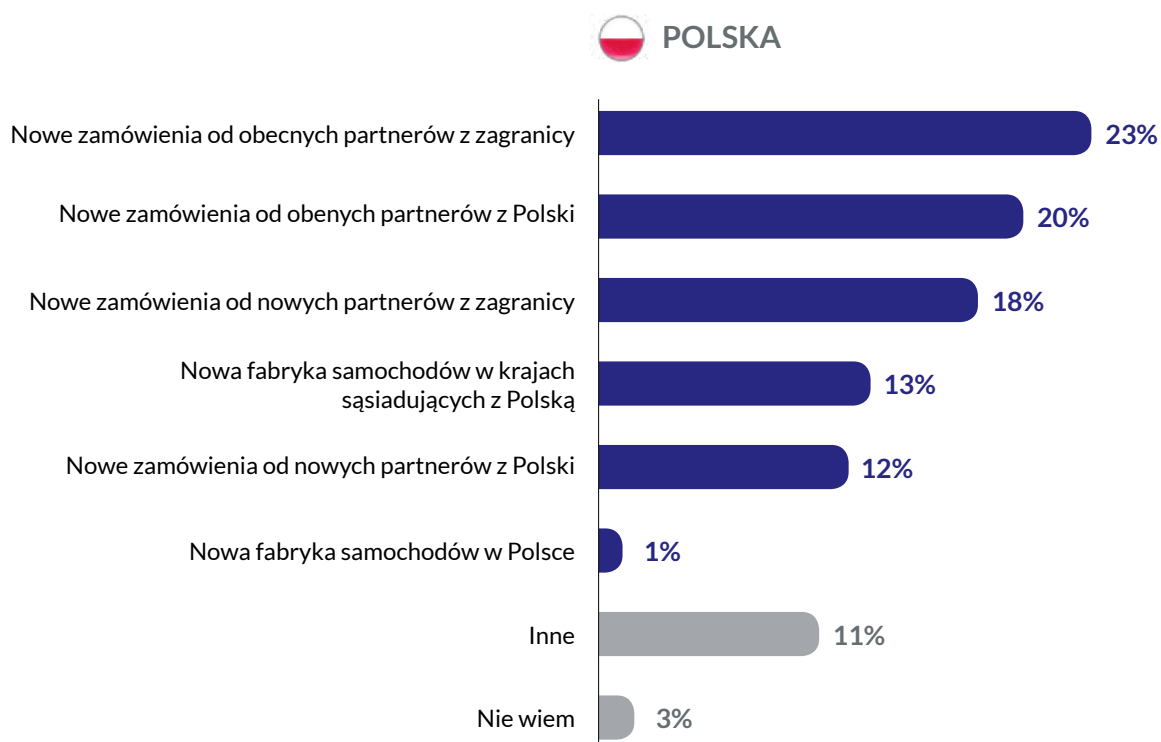
Więcej optymistów produkcyjnych jest w Rosji (60%), na Słowacji (56%) oraz w Niemczech (55%). W Rumunii na większe zamówienia liczy podobny odsetek przedstawicieli automotive co w Polsce (31%). Jedyne w Czechach widać nieco słabsze nastroje – tutaj tylko co szósty zapytany liczy na wzrost produkcji, a co trzeci nie spodziewa się większych zmian.

# PRODUKCJA MOTORYZACYJNA

## CZYNNIKI WZROSTU

### PYTANIE 2:

JAKIE CZYNNIKI BĘDĄ MIAŁY WPŁYW NA WZROST PRODUKCJI W PAŃSTWA FIRMIE?



### AUTOMOTIVE W POLSCE ZALEŻNE OD ZAGRANICY

TOP3 czynników wpływających na wzrost produkcji nie zmieniło się w porównaniu do 2016 roku. Największy wpływ na wzrost produkcji wciąż mają zamówienia od partnerów zagranicznych, zarówno obecnych jak i nowych – tak wskazało łącznie 41% firm. Co trzeci przedstawiciel motobranży liczy na nowe zamówienia od polskich partnerów – 32% wskazań. 13% spodziewa się nawiązania współpracy z nowymi fabrykami samochodów w krajach sąsiadujących z Polską.

Na prosperity w automotive w Polsce przede wszystkim wpływają zamówienia płynące z zagranicy, które z roku na rok rosną. Jak wynika z danych AutomotiveSuppliers.pl, w całym 2016 roku eksport przemysłu motoryzacyjnego z Polski odnotował rekordową wartość 23 mld euro, co dało wzrost o aż 11% rok do roku. Zdecydowaną większość produkcji motoryzacyjnej nasz kraj wyeksportował do krajów Unii Europejskiej (86%), jednak biorąc pod uwagę dynamikę, solidnie wzrosła sprzedaż na rynki pozaunijne. Wartość eksportu do Unii Europejskiej wzrosła w ubiegłym roku o 9% r/r, natomiast poza nią aż o 26% r/r.

### RAFAŁ ORŁOWSKI

Partner w AutomotiveSuppliers.pl



## PRZEMYSŁ MOTORYZACYJNY MA SIĘ BARDZO DOBRZE

Na bieżący 2017 rok można spojrzeć z kilku stron. Po pierwsze, wielu producentów, przede wszystkim dostawców motoryzacyjnych, „konsumuje” realizowane wcześniejsze inwestycje. Tym głównie można tłumaczyć niższy niż w zeszłym roku odsetek respondentów, którzy deklarują wzrost produkcji. Może zastanawiać fakt, że zwiększyła się liczba firm, które oczekują spadku produkcji. Moim zdaniem nie ma obaw, że w przemyśle motoryzacyjnym w Polsce zaczyna się dziać coś niedobrego. Od kilku lat branża bije co roku nowe rekordy, zarówno pod względem produkcji, sprzedaży, zatrudnienia czy wartości eksportu. Po pierwszych pięciu miesiącach 2017 roku (takimi danymi dysponujemy na koniec sierpnia) eksport jest o ponad 11% wyższy niż w analogicznym okresie ubiegłego roku. Pozwala to prognozować, że w całym roku eksport przemysłu motoryzacyjnego z Polski przekroczy rekordową wartość 26 mld euro. To aż o 3 mld euro więcej niż w całym 2016 roku.

Wyższy odsetek respondentów deklarujących spadek produkcji można tłumaczyć z jednej strony tym, że część firm może wdrażać nowe wyroby, co zazwyczaj przekłada się na czasowy spadek wolumenów. Innej przyczyny należy szukać na rynkach zagranicznych, które są „być albo nie być” dla większości producentów w Polsce. Z pewnością ten rok będzie gorszy pod względem montażu aut w Niemczech, naszego głównego partnera w sektorze motoryzacyjnym. Innym wyzwaniem jest rynek brytyjski – widmo realnego Brexitu już teraz powoduje, że odczuwalnie także w tym kraju spada produkcja aut.

Pomimo nieco słabszych wyników niż przed rokiem, z optymizmem spoglądam na najbliższą przyszłość sektora motoryzacyjnego w naszym kraju. Choć może odczucia części menadżerów są tym razem gorsze, musimy pamiętać, że nie można cały czas odnotowywać wyłącznie trendu wzrostowego na tak wysokim poziomie jak wcześniej. Ciągłe mamy do czynienia z rozbudową wielu istniejących już zakładów produkcyjnych lub inwestycjami firm, które dotychczas nie były obecne w Polsce.



# **ZATRUDNIENIE W MOTORYZACJI**

# ZATRUDNIENIE W MOTORYZACJI

## PROGNOZY

### PYTANIE 3:

CZY W CIĄGU NAJBLIŻSZYCH 6 MIESIĘCY PRZEWDUJĄ PAŃSTWO, ŻE ZATRUDNIENIE W FIRMIE WZROŚNIE, SPADNIE CZY POZOSTANIE NA PODOBNYM POZIOMIE CO OBECNIE?



POLSKA



**16 p.p.** o tyle spadł odsetek respondentów prognozujących wzrost zatrudnienia r/r



CZECHY



NIEMCY



RUMUNIA



ROSJA



SŁOWACJA



WZROŚNIE

SPADNIE

BEZ ZMIAN

NIE WIEM

## NADAL DUŻO PRACY W MOTORYZACJI

W Polsce, choć odsetek przedstawicieli motobranży planujących zatrudniać więcej pracowników spadł o 16 p.p. w porównaniu do ubiegłego roku, to i tak utrzymuje się na wysokim poziomie. 44% zapytanych planuje w najbliższych miesiącach wzrost liczby etatów w swoich fabrykach. Podobnie jak rok temu większość ogłoszeń rekrutacyjnych będzie dotyczyć pracowników niższego szczebla (64%) oraz średniego szczebla (30%), a tylko 4% przedsiębiorców deklaruje, że będzie poszukiwać menadżerów i kierowników.

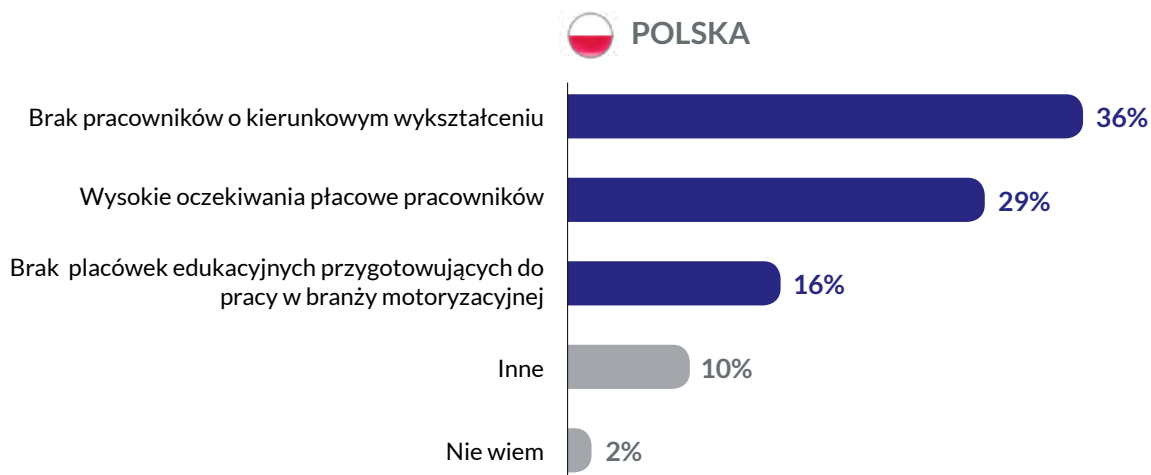
W tych krajach, w których odnotowano najwyższe wskaźniki wzrostu produkcji, najwięcej przedsiębiorców deklaruje większe zapotrzebowanie na pracowników. O wzroście zatrudnienia mówi aż dwie trzecie rosyjskich respondentów oraz niemal połowa słowackich. Najmniejsze potrzeby kadrowe są w Rumunii, gdzie 69% zapytanych uważa, że poziom zatrudnienia w najbliższych miesiącach pozostanie na obecnym poziomie.

# ZATRUDNIENIE

## WYZWANIA

### PYTANIE 4:

JAKIE SĄ OBECNIE NAJWIĘKSZE PROBLEMY ZWIĄZANE Z ZATRUDNIENIEM W BRANŻY MOTORYZACYJNEJ?

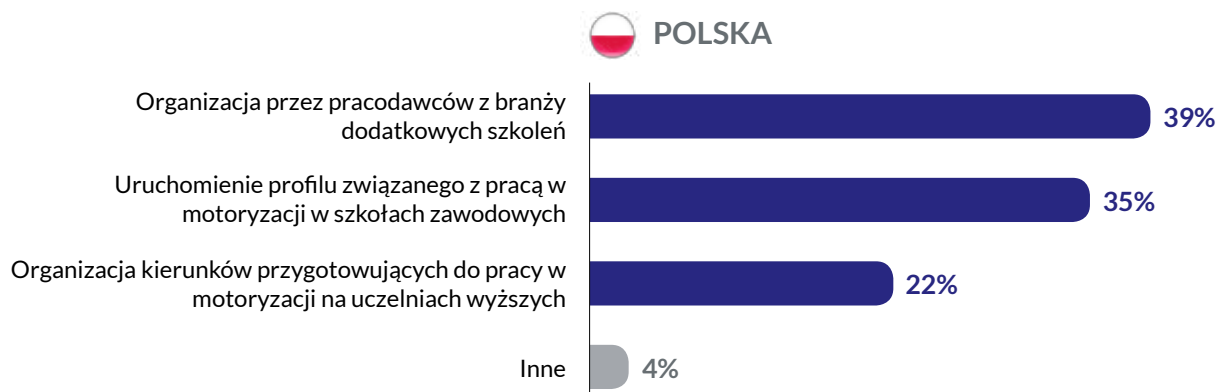


### BEZ PRACOWNIKÓW AUTOMOTIVE WYHAMUJE

Coraz poważniejszą barierą rozwoju firm automotive może okazać się niedobór pracowników. Największym wyzwaniem, przed jakim stoją obecnie pracodawcy z branży motoryzacyjnej, jest rekrutacja nowych pracowników. Aż dwie trzecie firm sygnalizuje brak kadry o kierunkowym wykształceniu i małą liczbę kandydatów do pracy. Z podobnymi opiniami mieliśmy do czynienia w ubiegłorocznej edycji badania. Warto podkreślić, że przedsiębiorcy z automotive decyzje dotyczące kolejnych inwestycji i zwiększania produkcji opierają także na możliwościach wzrostu zatrudnienia. Dlatego, jeśli chętnych do pracy będzie brakować, branża może przyhamować.

### PYTANIE 5:

JAKIE SĄ PAŃSTWA ZDANIEM NAJLEPSZE SPOSOBY NA POPRAWĘ SYTUACJI W MOTORYZACJI?



### EDUKACJA LEKIEM NA MOTORYZACYJNE BRAKI KADROWE

Najlepszym sposobem na rozwiązanie problemu rosnących potrzeb kadrowych, zdaniem 39% przedstawicieli automotive, jest organizacja szkoleń przez samych pracodawców. Co trzeci zapytany uważa, że należy uruchamiać profil motoryzacyjny w szkołach zawodowych, natomiast co piąty widzi rozwiązanie w organizacji kierunków na uczelniach wyższych przygotowujących do pracy w motoryzacji.



## PAWEŁ WIDEŁ

Prezes Związku Pracodawców Motoryzacji  
i Artykułów Przemysłowych



### CZY ILOŚĆ ZACZYNA SIĘ ZAMIENIAĆ W JAKOŚĆ?

Motoryzacja to koło zamachowe polskiej gospodarki z zatrudnieniem wynoszącym 178 tys. osób. Ubiegły rok był niezwykle udany w naszej branży z rekordową wartością produkcji oraz eksportu i wzrostem zatrudnienia o prawie 5%. Ten pozytywny ubiegłoroczny klimat został wychwycony przez badanie Exact Systems, które wskazało, że 60% firm chce zwiększać zatrudnienie. Tegoroczne wyniki są nieco mniej pozytywne. W dalszym ciągu największa ilość firm prognozuje wzrosty zapotrzebowania na pracowników, ale wskaźnik ten spadł do 40%.

Czy są przesłanki do mniejszego optymizmu? Po pierwsze, zauważamy osłabienie tempa wzrostu samochodowego rynku europejskiego. W Niemczech i Wielkiej Brytanii zanotowano w czerwcu 2017 roku wyraźne spadki. Słabnąca koniunktura jest z pewnością ważną przyczyną mniejszego optymizmu zarządzających. Po drugie, piętrzą się przed branżą niewiadome. Nie wiemy jak skończy się proces BREXIT-u. Patrząc na słabe postępy w negocjacjach, ta niepewność nie zostanie szybko rozwiązana, a perturbacje na kluczowym rynku europejskim nie mogą zostać zlekceważone w procesie planowania zatrudnienia. Nie wiemy też jak zakończy się proces uzgadniania celów wskaźnikowych dla emisji dwutlenku węgla po 2020 roku. Branża obserwuje też bezprecedensową debatę na temat zakazu używania samochodów z silnikiem diesla czy planowanych zakazów rejestracji samochodów z silnikiem wewnętrznego spalania. Wciąż też istnieje konieczność zdefiniowania samochodu przyszłości, w szczególności napędu, jaki ostatecznie ma zastąpić silniki wewnętrznego spalania. Niepewność co do regulacji i technologii przyszłości nie będzie pozytywnie wpływać na skłonność do zwiększania zatrudnienia. Po trzecie, obserwujemy w naszym kraju zmniejszoną podaż siły roboczej przy rosnącym popycie. Powoduje to wzrost kosztów pracy, co przy konkurencji w krajach o tańszej sile roboczej, może skutkować przeniesieniem produkcji. Ale, ta z pozoru zła wiadomość może oznaczać pozytywną tendencję, gdyż powoduje zmiany jakościowe w zatrudnieniu w polskim przemyśle motoryzacyjnym i zwiększenie popytu na pracowników o wysokich kwalifikacjach.

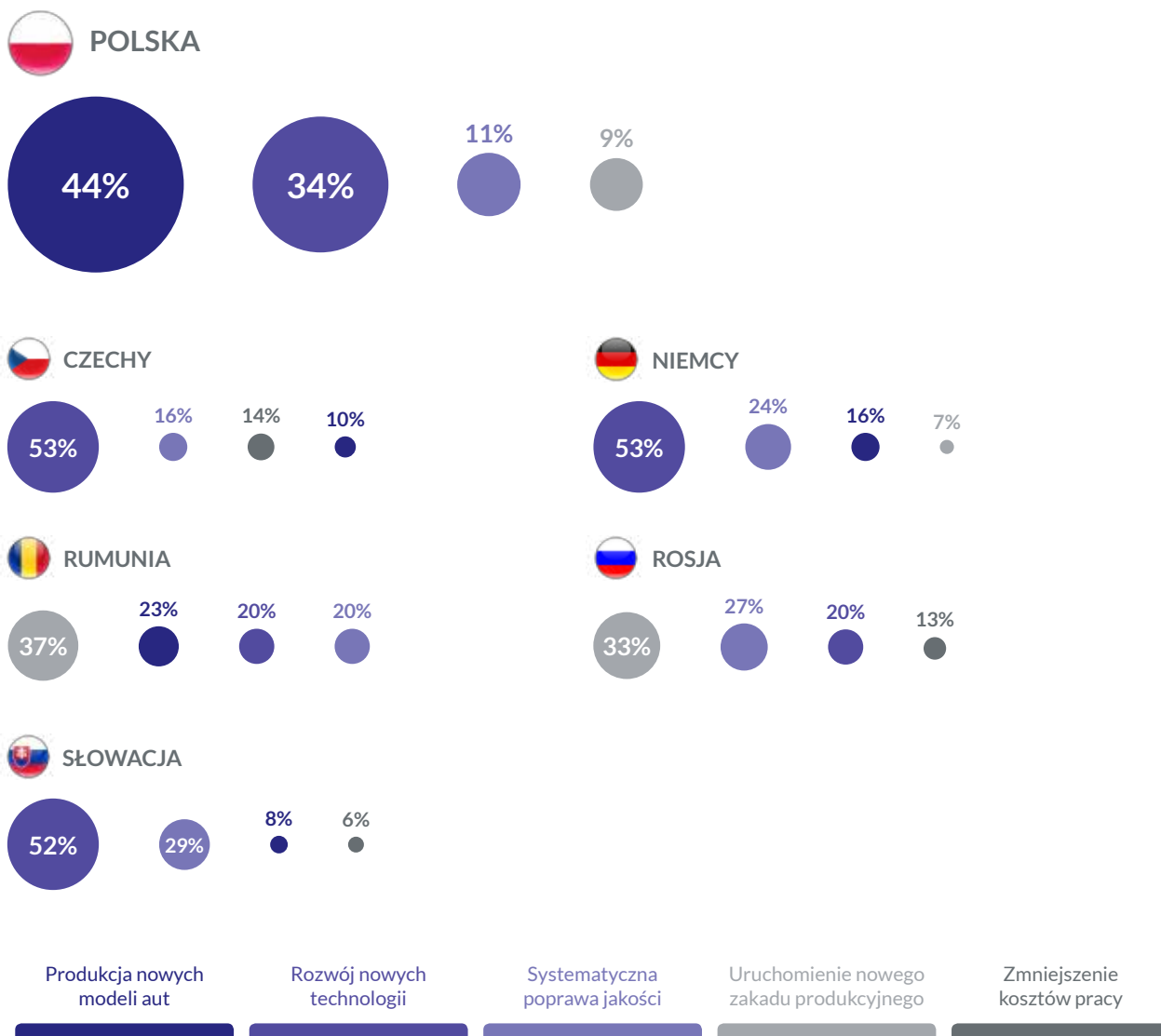
Raporty firm członkowskich Związku Pracodawców Motoryzacji i Artykułów Przemysłowych informują o planowanym wzroście zatrudnienia w zakładach produkujących towary o wysokim stopniu przetworzenia i wysokich technologii. Zatem wszędzie tam, gdzie produkcja tworzy większą wartość dodaną oraz popyt na wykształconych i wykwalifikowanych pracowników. W tych obszarach o wysokim potencjale rozwoju, wzrośnie rola zachęt dla utrzymania pracowników już zatrudnionych oraz umiejętnego zarządzania wiekiem tak, aby utrzymać starszych i doświadczonych pracowników w sprawności do pracy. Z całą pewnością wzrośnie zainteresowanie grupami społecznymi gdzie są jeszcze rezerwy rąk do pracy, np. wśród kobiet. Niezbędnym wydaje się zaangażowanie w projekty edukacyjne, aby np. poprzez klasy patronackie i praktyki zapewnić sobie napływ młodych pracowników. Warto też wspierać mądrą politykę imigracyjną, aby zapraszać cudzoziemców z odpowiednimi kwalifikacjami i wykształceniem.



# PERSPEKTYWY MOTOBRAŃŻY

### PYTANIE 6:

JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE MOŻLIWOŚCI ROZWOJU BRANŻY AUTOMOTIVE W PAŃSTWA KRAJU W CIĄGU NAJBLIŻSZYCH TRZECH LAT?



### LICZYMY NA NOWE INWESTYCJE MOTORYZACYJNE

Zdaniem przedstawicieli polskiego automotive, w najbliższych trzech latach siłą napędową motoryzacji w Polsce może być produkcja nowego modelu samochodu oraz rozwój nowych technologii. W przypadku drugiej odpowiedzi, liczba wskazań istotnie wzrosła w porównaniu do ubiegłego roku – z 23% do 34%. Może to być związane z ogłoszeniem przez polski rząd Planu Rozwoju Elektromobilności, którego ważnym ogniwem będą właśnie zakłady produkcyjne w Polsce i ich włączenie w produkcję polskiego auta elektrycznego. Co ciekawe, w porównaniu do ubiegłorocznej edycji badania aż trzy razy mniej zapytanych liczy na uruchomienie nowego zakładu produkcyjnego w Polsce (spadek z 27% do 9%).

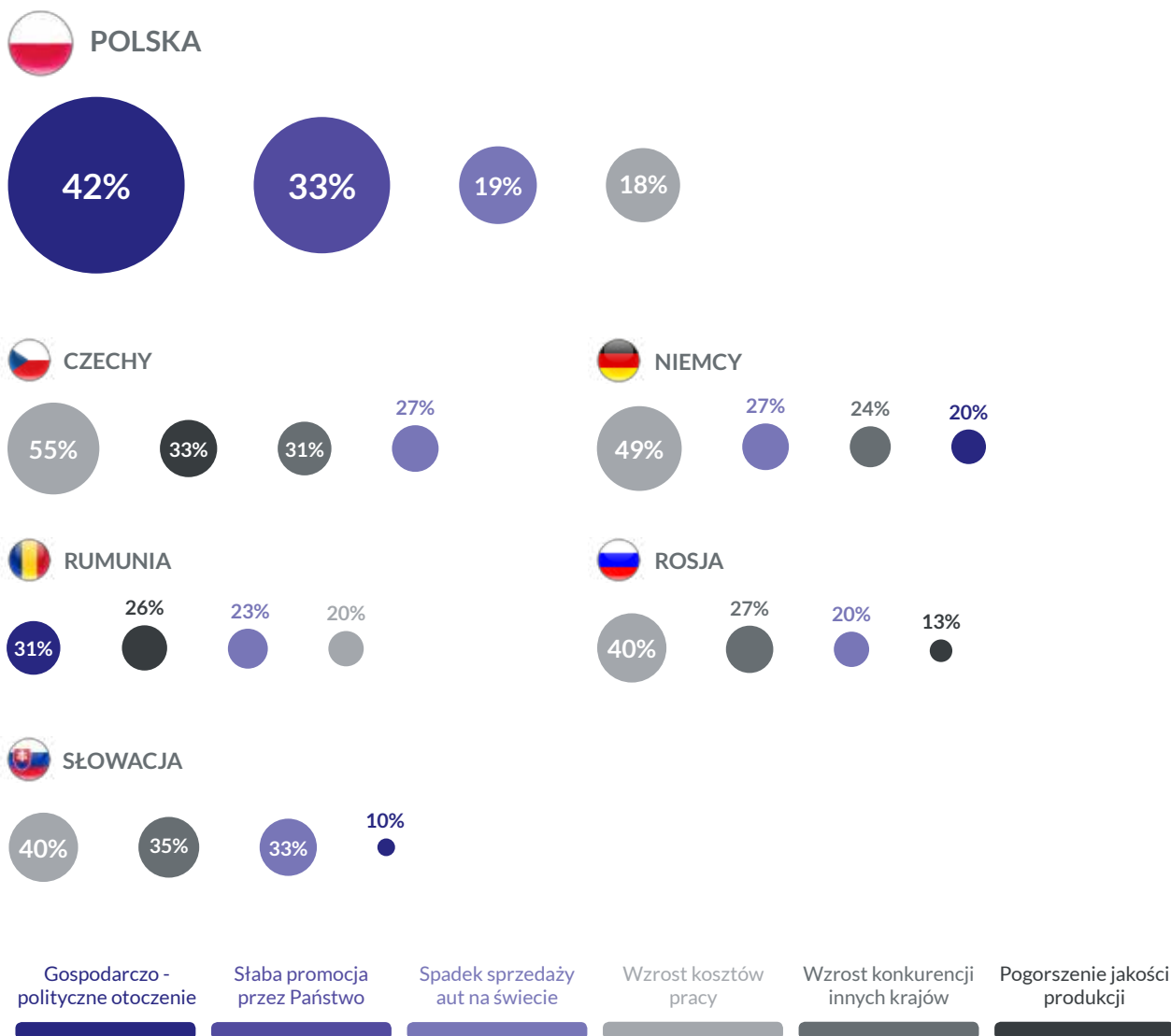
Warto podkreślić, że rozwój technologii jest postrzegany jako największa możliwość rozwoju branży motoryzacyjnej w Czechach i Niemczech. W tych krajach technologicznych optymistów jest najwięcej (po 53% wskazań). Z kolei przedstawiciele rosyjskiego i rumuńskiego automotive najbardziej liczą na uruchomienie kolejnego zakładu produkcyjnego.

# PERSPEKTYWY MOTOBTRANŻY

## ZAGROŻENIA

### PYTANIE 7:

JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE ZAGROŻENIA ROZWOJU BRANŻY AUTOMOTIVE W PAŃSTWA KRAJU W CIĄGU NAJBLIŻSZYCH TRZECH LAT?

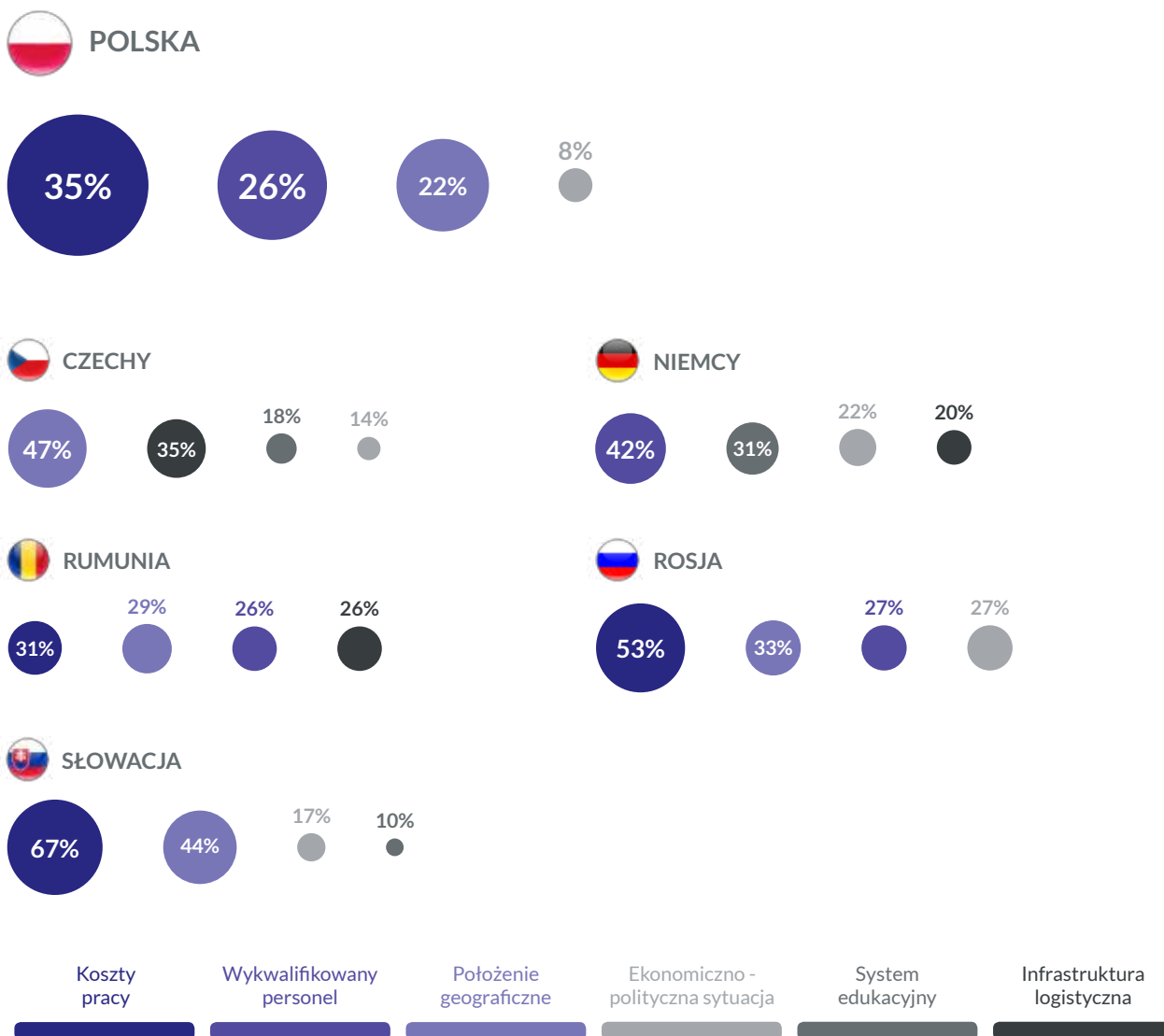


### AUTOMOTIVE I POLITYKA TO NACZYNNIA POŁĄCZONE

Tegoroczne podium największych zagrożeń rozwoju automotive w Polsce zdecydowanie odbiega od ubiegłorocznej edycji MotoBarometru. Zdaniem aż 42% ankietowanych, największym zagrożeniem dla motobranży w Polsce jest pogorszenie sytuacji gospodarczo-politycznej. Na drugim miejscu znalazła się słaba promocja Polski (33% wskazań), a na trzecim spadek sprzedaży samochodów (29%). Obawy o sytuację gospodarczo-polityczną często wyrażają też rumuńscy producenci (31%). W pozostałych czterech państwach przedstawiciele motobranży za największe zagrożenie uznali wzrost kosztów pracy.

### PYTANIE 8:

JAKIE SĄ NAJWIĘKSZE PRZEWAGI PAŃSTWA KRAJU, JAKO MIEJSCA INWESTYCJI MOTORYZACYJNYCH?



### KOSZTAMI PRACY O INWESTYCJE POLSKA ZAWALCZY Z ROSJĄ, RUMUNIA I SŁOWACJĄ

W Polsce za największą przewagę uznawane są koszty pracy (1/3 wskazań), choć w porównaniu do ubiegłorocznych wyników, ten element ma już zdecydowanie mniej zwolenników. W 2016 roku uważało tak aż 73% ankietowanych. Drugim największym atutem Polski jest wykwalifikowana kadra (uważa tak co czwarta firma), a trzecim – położenie geograficzne (22% wskazań). Kosztami pracy o nowe inwestycje będą walczyć również Rosja, Rumunia i Słowacja. Podobnie jak przed rokiem, na zupełnie inne przewagi wskazują przedstawiciele niemieckiego automotive. Na pierwszym i drugim miejscu uplasowały się dostęp do wykwalifikowanego personelu oraz system edukacyjny. Ten ostatni w Polsce uzyskał tylko 8% odpowiedzi, podczas gdy w Niemczech aż 31%. Czechy stawiają przede wszystkim na położenie geograficzne oraz infrastrukturę drogową.

# PERSPEKTYWY MOTOBTRANŻY

## OKIEM EKSPERTA



### ROMAN KANTORSKI

Prezes Polskiej Izby Motoryzacji

#### NOWY ETAP W MOTORYZACJI WYMAGA NOWYCH TECHNOLOGII

Sytuacja polskiego przemysłu motoryzacyjnego jest w chwili obecnej bardzo dobra. Odnosi się to przede wszystkim do produkcji jak i eksportu części i komponentów – nastąpił dalszy wzrost. Jeśli chodzi o szanse produkcji nowego modelu samochodu, to jestem trochę sceptyczny. W ostatnich latach nie udało się nam „przyciągnąć” nowych inwestycji w postaci produkcji samochodów. Ostatnim akordem w tej części, ale jakże znaczącym, była inwestycja Volkswagena we Wrześni, która spowodowała, że dla tego koncernu Polska stała się „zagłębieniem” produkcji pojazdów użytkowych obejmującym nie tylko VW Caddy i VW Crafter, ale również autobusy Scania (Słupsk) i MAN (Starachowice) oraz ciężarówki MAN w Niepołomicach. Dużą niewiadomą jest to, jak będzie wyglądała współpraca grupy PSA, (która sfinalizowała transakcję zakupu OPLA) z tak dobrą fabryką OPLA w Gliwicach. Czy następne modele będą z grupy OPLA, a może PSA? Również ze strony koncernu FCA (Fiat-Chrysler) nie ma jednoznacznych deklaracji odnośnie fabryki w Tychach.

Natomiast interesującą inicjatywą jest powstanie Fabryki Samochodów Elektrycznych w Bielsku-Białej, która we współpracy z Instytutem Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL ma produkować samochody elektryczne na bazie FIATA 500. Partnerem części „elektrycznej” jest Instytut Napędów i Maszyn Elektrycznych KOMEL z Katowic. Czyżby to był pierwszy osobowy samochód elektryczny produkowany w Polsce? Dotychczas wiodącym producentem pojazdów elektrycznych, a konkretnie autobusów, był SOLARIS z Poznania.

Nowy etap w motoryzacji wymaga stosowania nowych technologii i koncepcji inżynierskich. Przykładem rozwoju w tym zakresie jest program sektorowy INNOMOTO prowadzony przez NCBiR, którego pierwszy etap zakończył się dużym sukcesem. W ramach tego programu zostanie zrealizowanych kilkadziesiąt projektów innowacyjnych w obszarze nowych technologii i rozwiązań inżynierskich mających duży wpływ na jakość i nowoczesność produkcji przemysłu motoryzacyjnego w Polsce. Duża część tych projektów jest związana z wdrażaniem produkcji tzw. pojazdów niskoemisyjnych a zwłaszcza z napędem elektrycznym. Przewidujemy dalsze projekty w ramach tego programu, co pozwoli na wzmocnienie innowacyjności polskiego przemysłu motoryzacyjnego.



# **ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE**

# ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE

## PLAN ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI

Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce został przyjęty przez Radę Ministrów 16 marca 2017 roku. Dokument jest jednym z trzech elementów opracowanego w Ministerstwie Energii Pakietu na Rzecz Czystego Transportu, na który składają się również Krajowe ramy polityki infrastruktury paliw alternatywnych oraz Fundusz Niskoemisyjnego Transportu. Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce określa korzyści związane z upowszechnieniem stosowania pojazdów elektrycznych w naszym kraju oraz identyfikuje potencjał gospodarczy i przemysłowy tego obszaru.

### CELE PLANU ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI:

- Stworzenie warunków do rozwoju elektromobilności Polaków poprzez upowszechnienie infrastruktury ładowania i zachęty do zakupu pojazdów elektrycznych.
- Rozwój przemysłu elektromobilności.
- Stabilizację sieci elektroenergetycznej poprzez integrację pojazdów z siecią.

### WARUNKI SUKCESU PLANU ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI

Rozwój elektromobilności jest projektem, którego sukces jest uwarunkowany dokonaniem przeobrażeń w wielu sferach. Projekt wymaga wykreowania dynamicznego środowiska, w którym poszczególne podmioty będą wzajemnie wspierały swoje działania. W szczególności wymaga:

- Zmiany świadomości potencjalnych użytkowników
- Opracowania systemu korzyści dla użytkownika pojazdu elektrycznego
- Rozwoju producentów w segmencie elektromobilności
- Zmian regulacyjnych warunkujących rozwój elektromobilności
- Dostosowania sieci energetycznej

### GŁÓWNE DZIAŁANIA

- Ustanowienie obowiązku wymiany floty na pojazdy elektryczne przez administrację publiczną
- Wprowadzenie zmian w systemie podatkowym korzystnych dla użytkowników pojazdów elektrycznych, w szczególności zmian w podatku akcyzowym, podatku VAT, korzystniejszej amortyzacji pojazdów elektrycznych
- Dopłaty do autobusów elektrycznych
- Wprowadzenie opłaty związanej z ceną i emisyjnością pojazdu samochodowego
- Zapewnienie ciągłości finansowania na rzecz innowacji w obszarze elektromobilności
- Wprowadzenie systemu inteligentnego opomiarowania w Polsce



# ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE

## PLAN ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI

OBSZAR INTERWENCJI PUBLICZNEJ	GŁÓWNY EFEKT OSIĄGNIĘTY NA DANYM ETAPIE		
	ETAP I 2017-2018	ETAP II 2019-2020	ETAP III 2021-2025
<p>1</p> <p>POJAZDY ELEKTRYCZNE W MIASTACH PRZYSZŁOŚCI (ŚWIADOMOŚĆ)</p>	Pilotaż	Dobre praktyki	Rozbudowana świadomość
<p>2</p> <p>ROZWÓJ RYNKU POJAZDÓW (POPYT)</p>	Rynki Alfa	Rynki Beta	Rozwinięty rynek
<p>3</p> <p>ROZWÓJ PRZEMYSŁU ELEKTROMOBILNOŚCI (PODAŻ)</p>	Budowa prototypów	Produkcja krótkoseryjna	Produkcja pojazdów
<p>4</p> <p>REGULACJA DLA ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI</p>	Ustawa o rozwoju elektromobilności	Etap przygotowawczy inwestycji	Zbudowana infrastruktura, ograniczenia dla pojazdów spalinowych
<p>5</p> <p>INTELIĞENTNA SIĘĆ ZINTEGROWANA Z RYNKIEM POJAZDÓW</p>	Budowa demonstracyjnej stacji ładowania zintegrowanej z siecią	Budowa stacji w wybranych aglomeracjach	Sieć przygotowana do integracji z pojazdami elektrycznymi
CELE KOŃCOWE			
PRODUKCJA SERYJNA POLSKIEGO POJAZDU ELEKTRYCZNEGO	OSIĄGNIĘCIE LICZBY <b>1 MLN AUT ELEKTRYCZNYCH ZAREJESTROWANYCH W POLSCE DO 2025 r.</b>		ELEKTRYFIKACJA FLOTY W ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ NA POZIOMIE 50% (NA KONIEC 2025 r.)

Źródło informacji o Planie Rozwoju Elektromobilności: Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Energii: <http://bip.me.gov.pl>

# ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE

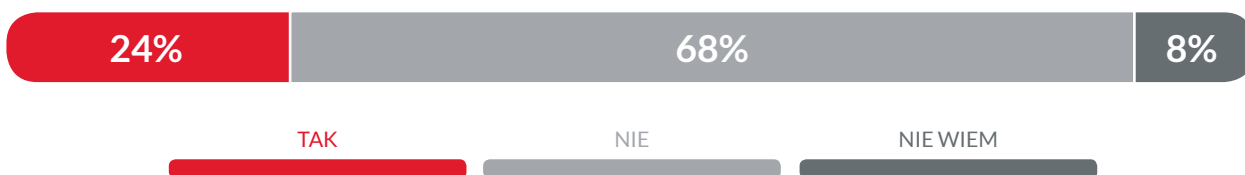
## EWOLUCJA, NIE REWOLUCJA

### PYTANIE 9:

CZY PLAN ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI PRZEDSTAWIONY W UBIEGŁYM ROKU PRZEZ RZĄD JEST W PAŃSTWA OCENIE MOŻLIWI DO REALIZACJI W ZAKŁADANYCH RAMACH CZASOWYCH I ILOŚCIOWYCH?



POLSKA

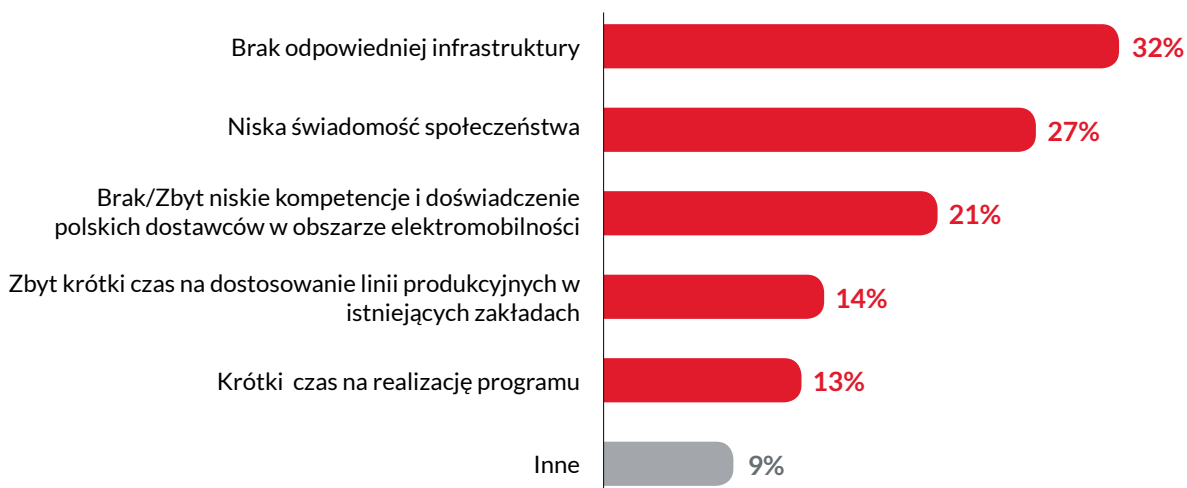


### PYTANIE 10:

CO PAŃSTWA ZDANIEM JEST NAJWIĘKSZYM WYZWANIEM W REALIZACJI PLANU ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI?



POLSKA



## BEZ INFRASTRUKTURY ELEKTRONICZNE AUTO DALEKO NIE POJEDZIE

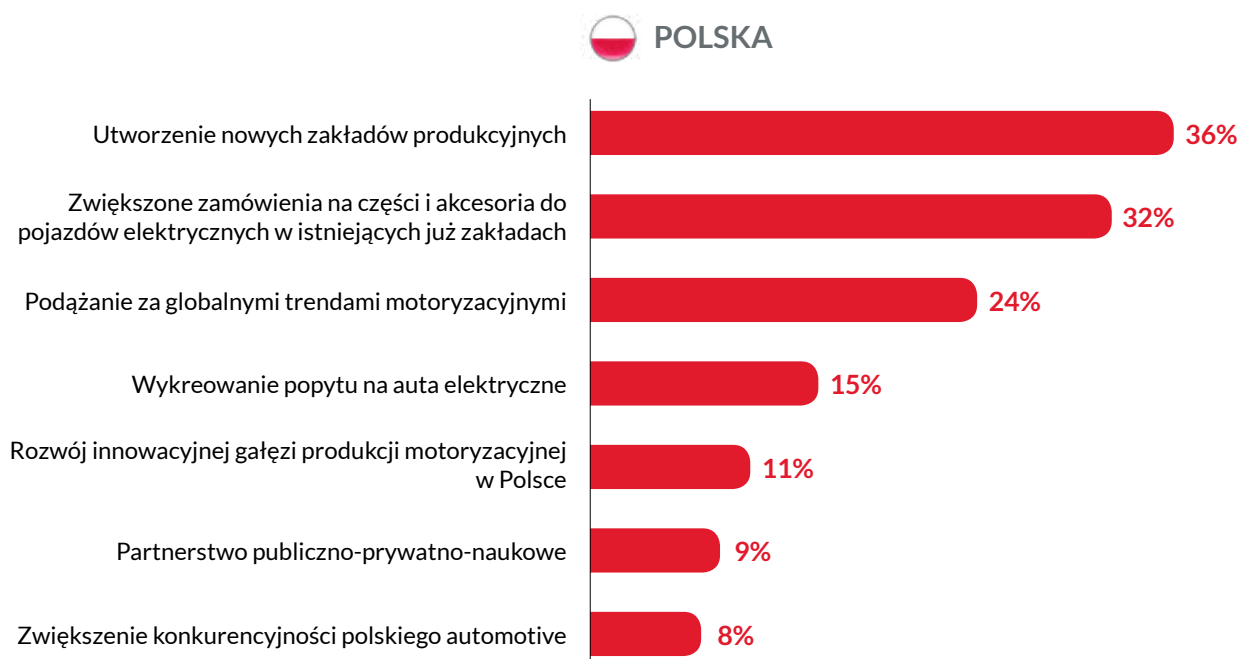
Pojazdy elektryczne z pewnością na stałe wpiszą się w przyszły obraz motoryzacyjny, ale nie stanie to się w ciągu najbliższych kilku lat. To będzie raczej zmiana ewolucyjna, a nie rewolucja. Aż dwie trzecie zapytanych uważa, że Plan Rozwoju Elektromobilności (PRE) w przedstawionym kształcie nie ma szansy na realizację. Brak optymizmu wynika z wielu wyzwań, jakie wiążą się z wdrożeniem rządowego projektu. Najważniejsze to brak odpowiedniej infrastruktury, w tym sieci doładowywania pojazdów, na co wskazał co trzeci respondent, oraz niska świadomość społeczeństwa i popularyzacja tego rozwiązania wśród Polaków (27% wskazań). Co więcej, przedstawiciele branży motoryzacyjnej w Polsce zdają sobie sprawę, że zmiana technologiczna, z jaką wiąże się wprowadzenie napędu alternatywnego, to rewolucja na wielką skalę, która wymaga przygotowania kompleksowego łańcucha produkcyjnego oraz czasu. Tylko co czwarty zapytany uważa, że PRE ma szansę na realizację.

# ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE

## KORZYŚCI DLA POLSKIEJ MOTORYZACJI

### PYTANIE 11:

JAKIE WIDZĄ PAŃSTWO GŁÓWNE KORZYŚCI Z REALIZACJI PLANU ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI DLA BRANŻY MOTORYZACYJNEJ W POLSCE?



### PLAN ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI PRZYBLIŻY NAS DO GLOBALNYCH TRENDÓW

Dwie najważniejsze korzyści wynikające z realizacji Planu Rozwoju Elektromobilności, na jakie wskazali przedstawiciele branży motoryzacyjnej, dotyczą obszaru podażowego Planu (podaż rozumiana jako rozwój przemysłu elektromobilności w Polsce, co w konsekwencji ma zaopatrywać Polaków w pojazdy elektryczne). W szczególności, 36% ankietowanych uważa, że na potrzeby realizacji Planu powstaną nowe zakłady produkcyjne. Ponadto, co trzeci zapytany liczy, że to polski przemysł będzie wytwarzał części i podzespoły dla pojazdów elektrycznych, produkował całe pojazdy oraz niezbędne dla rozwoju elektromobilności oprzyrządowanie i infrastrukturę.

Przedstawiciele zakładów motoryzacyjnych w Polsce mają również nadzieję, że dzięki pracom nad obszarem elektromobilności, nasze automotive będzie podążać za globalnymi trendami motoryzacyjnymi (24% wskazań). Tylko zaawansowany technologicznie i innowacyjny przemysł, przy utrzymaniu przez zakłady produkcyjne w Polsce inwestycyjnego trendu, ma szansę uczynić z Polski innowacyjny ośrodek motoryzacyjny, szczególnie w obszarze elektromobilności.

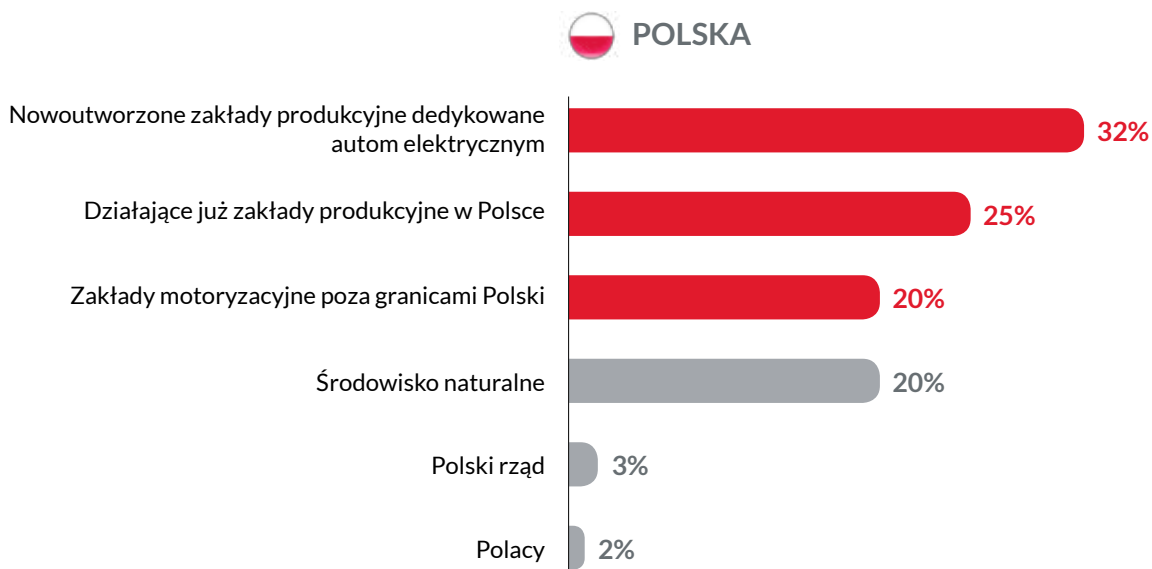
Co ciekawe, tylko 15% zapytanych jest zdania, że realizacja Planu Rozwoju Elektromobilności jest w stanie wykreować wśród Polaków popyt na auta elektryczne. Ten dosyć niski odsetek optymistów może dziwić, biorąc pod uwagę fakt, że budowanie „elektroświadomości” jest jednym z filarów rządowego projektu.

# ELEKTROMOBILNOŚĆ W POLSCE

## BENEFICJENCI

### PYTANIE 12:

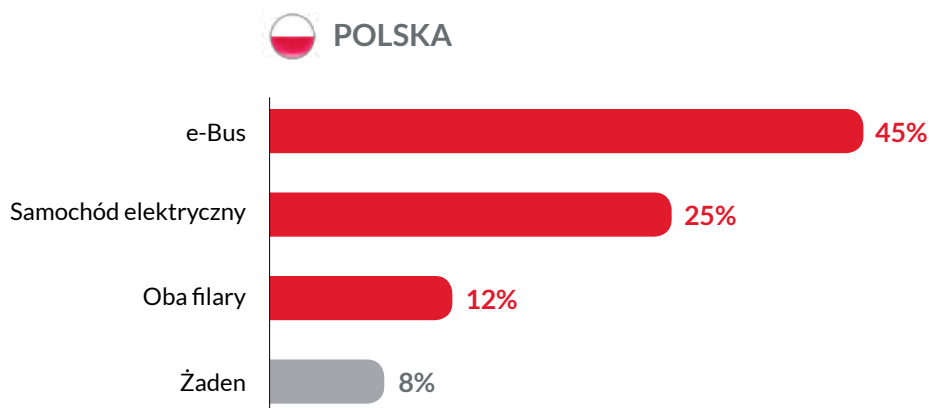
KTO BĘDZIE NAJWIĘKSZYM BENEFICJENTEM PLANU ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI?



Podobnie jak w przypadku korzyści wynikających z realizacji Planu Rozwoju Elektromobilności, tak i w przypadku beneficjentów projektu, ankietowani wskazali w pierwszej kolejności na przedstawicieli przemysłu motoryzacyjnego. Ponad połowa zapytanych osób uważa, że najbardziej na Planie skorzystają zakłady produkcyjne – zarówno nowoutworzone (32% wskazań) jak i te już działające (25% wskazań). Co ciekawe, zdaniem branży Polacy jako konsumenci nie są wymieniani jako najwięksi beneficjenci.

### PYTANIE 13:

PLAN ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI OPIERA SIĘ NA DWÓCH GŁÓWNYCH FILARACH (E-BUS I SAMOCHÓD ELEKTRYCZNY). KTÓRY Z NICH MA WIĘKSZE SZANSE NA SUKCES?



Blisko połowa przedstawicieli branży motoryzacyjnej uważa, że sukces segmentu autobusowego jest łatwiejszy do osiągnięcia. Co czwarty jest zdania, że to samochód elektryczny może mieć większe szanse na powodzenie. Jednak warto pamiętać, że oba projekty obarczone są wieloma czynnikami ryzyka oraz związanymi z nimi wyzwaniami. Jednak o ile w przypadku samochodów elektrycznych obecnie mamy do czynienia z brakiem wystarczającej infrastruktury oraz zaplecza produkcyjnego, o tyle w przypadku autobusów z napędem elektrycznym, w Polsce funkcjonuje kilka zakładów produkujących, i to na skale międzynarodową.

### TADEUSZ SYRYJCZYK

Partner w Zespole Doradców Gospodarczych TOR



### PRZEMYSŁ KLUCZOWY DLA PRZEZWYCIĘŻENIA BARIER W ELEKTROMOBILNOŚCI

Zdecydowana większość przedstawicieli branży motoryzacyjnej nie wierzy w powodzenie Planu Rozwoju Elektromobilności – wynika z badań Exact Systems przeprowadzanych w ramach tegorocznej edycji MotoBarometru. Na pesymistyczne postrzeganie perspektyw elektromobilności w Polsce wpływ mają – obok oczywistego braku infrastruktury – obecnie dostępne parametry techniczne (przede wszystkim zasięg, ale także czas ładowania) oraz koszt zakupu pojazdów elektrycznych.

Powody pesymizmu w odniesieniu do realizacji planu są zbieżne z podstawowymi barierami dla elektromobilności w Polsce. Zasięgi na jednym ładowaniu wystarczają co prawda do codziennych dojazdów do pracy nawet z odległych dzielnic do centrów miast, więc teoretycznie problem braku infrastruktury nie powinien być postrzegany jako faktyczna bariera dla takiego sposobu korzystania z samochodu. Jednak w codziennych dojazdach pewną rolę odgrywa transport publiczny, natomiast prywatne auto jest przeznaczone głównie na dłuższe wyjazdy – służbowe oraz na wakacje i w weekendy. Wtedy ograniczony zasięg, przy jednoczesnym braku infrastruktury, razem stanowią istotną barierę. Ograniczenie to traci na znaczeniu w gospodarstwach domowych dysponujących dwoma samochodami, których wcale nie jest tak mało w Polsce (ponad 20%). Wtedy jeden, mniejszy pojazd służy do codziennych dojazdów do pracy, nauki, na zakupy itp. Nie oczekuje się od takiego auta nadzwyczajnych parametrów, ale łatwości parkowania oraz niskiej ceny.

Przed przemysłem motoryzacyjnym i elektroenergetycznym stoi więc problem, który sprowadza się do odpowiedzi na pytanie: jak wysoką cenę baterii zrównoważyć niskim kosztem eksploatacji (energii elektrycznej, trwałości i niewielkich nakładów na konserwację) w okresie jej użytkowania? Jest to zarówno problem technologiczny, jak i odnoszący się do sposobu finansowania. Nie chodzi tu tylko o kwestie czysto finansowe, ale także o realną gwarancję trwałości baterii i rozłożenia finansowania zakupu w czasie tak, aby ponoszony na początku koszt był porównywalny z klasycznym pojazdem, a późniejsze koszty energii i spłata dodatkowych elementów – zwłaszcza baterii – dawały wymierny efekt w postaci oszczędności.

# O EXACT SYSTEMS

LET'S CHECK IT!

## GRUPA EXACT SYSTEMS W LICZBACH

**12**

LICZBA PAŃSTW, W KTÓRYCH FIRMA POSIADA PRZEDSTAWICIELSTWO



**96**

OEMs



**700+**

LICZBA OBSŁUGIWANYCH ZAKŁADÓW



**5000+**

LICZBA WYKWALIFIKOWANYCH KONTROLERÓW



## ODBIORCY USŁUG EXACT SYSTEMS



AUTOMOTIVE

**83%**



RTV / AGD

**6%**



INNE

**5%**



DOBRA KONSUMPCYJNE

**4%**



PRZEMYSŁ CIĘŻKI

**2%**

## USŁUGI GRUPY EXACT SYSTEMS



### SORTING & REWORK

podstawowa usługa Grupy (generuje ok. 85% przychodów), polegająca na sprawdzaniu zgodności części / komponentów z instrukcją lub specyfikacją klienta, która jest wykonywana zgodnie z procedurami systemu ISO.



### CONTROLLED SHIPPING LEVEL II (CSL) II

usługa obejmująca dodatkową kontrolę na osobnym stanowisku, przeprowadzaną przez przeszkolonych inspektorów Grupy.



### POPRAWA PROCESU PRODUKCYJNEGO

usługa wykonywana u klienta przez konsultanta Exact Systems, który pracuje nad projektem wraz z zespołem inżynierów Grupy lub osób dobranych z zasobów Klienta.



### REZYDENTURA

usługa polegająca na reprezentowaniu klienta Grupy w kontaktach z jego dostawcą bądź odbiorcą jego produktów. Dzięki temu klient ma możliwość szybkiego wyjaśnienia problemu na miejscu.



### ZABEZPIECZENIE WYROBU GOTOWEGO

usługa polegająca na kontroli wyrobu gotowego pod względem jakościowym przy założeniu naszej pełnej odpowiedzialności za efekt wykonanej pracy.



### AUDYT VDA 6.3

audyt procesu zgodny ze standardem VDA 6.3 ma na celu wskazanie tych elementów procesów produkcyjnych, które wymagają poprawy przed przystąpieniem do procesu certyfikacji ISO 9001 i TS 16949.



## MotoBarometr 2017

NASTROJE W AUTOMOTIVE  
POLSKA, CZECHY, NIEMCY, ROSJA, RUMUNIA, SŁOWACJA

© 2017 Exact Systems S.A. Wszystkie prawa zastrzeżone.  
Cytowanie danych za: „MotoBarometr 2017. Raport Exact Systems S.A.”

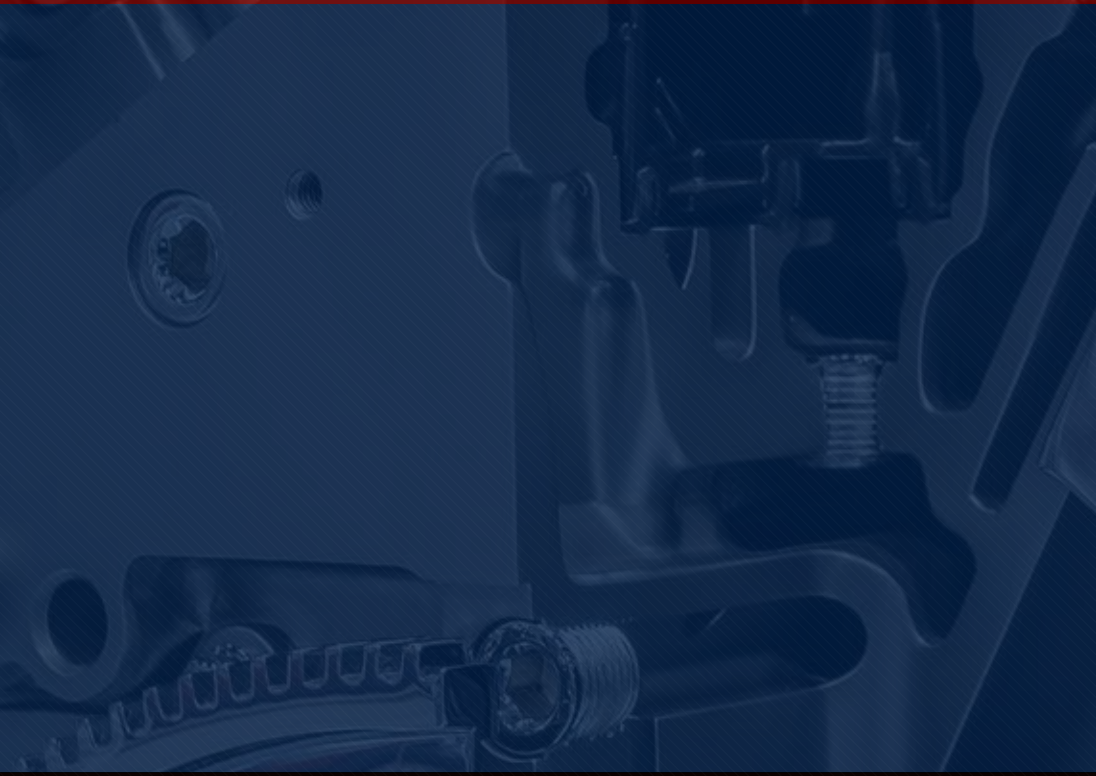
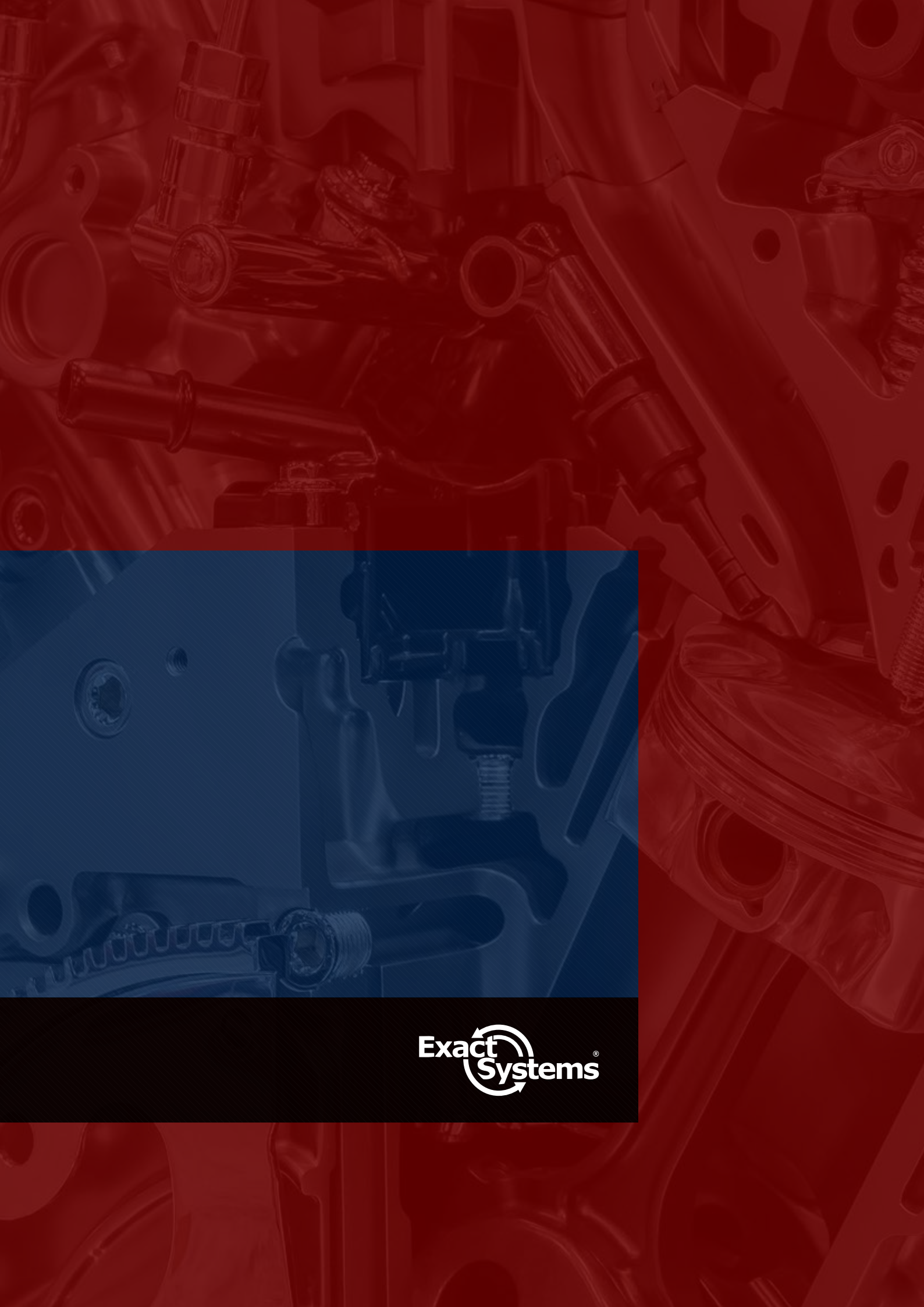
### REDAKCJA:

Sylwia Maj, Monika Banyś, ZOOM bsc Sp. z o.o.  
Opracowanie graficzne: [www.PrezStudio.pl](http://www.PrezStudio.pl)

### WIĘCEJ INFORMACJI UDZELAJĄ:

Jacek Opala  
Dyrektor ds. Rozwoju Sprzedaży, Exact Systems S.A.  
m.: +48 515 137 719  
e.: [jacek.opala@exactsystems.com](mailto:jacek.opala@exactsystems.com)

Sylwia Maj  
Rzecznik Prasowy Exact Systems S.A.  
m.: +48 503 701 452  
e.: [sylwia.maj@zoom-bsc.pl](mailto:sylwia.maj@zoom-bsc.pl)



Exact  
Systems®