

Gdańsk, 20 sierpnia 2019 r.

Znak sprawy: DTD-2.0210.1.2019

**Sz. P.**  
**Rafał Weber**  
Sekretarz Stanu

Ministerstwo Infrastruktury  
ul. Chałubińskiego 4/6  
00-928 Warszawa

Na wstępie pragnę wyrazić podziękowanie za podjęcie działań, które mają określić prawne ramy korzystania z urządzeń transportu osobistego na drogach publicznych. Coraz częściej urządzenia te stanowią alternatywę dla komunikacji publicznej, samochodu, motocykla, motoroweru czy wreszcie roweru. Obserwowany w ostatnich latach, lawinowy wzrost popularności UTO jest dowodem na to, że są one rozwiązaniem wielu problemów komunikacyjnych dla społeczeństwa, nie tylko w naszym kraju ale i na świecie. Tym ważniejsze jest więc stworzenie przepisów, które zapewniając bezpieczeństwo ruchu drogowego w żaden sposób nie ograniczą rozwoju mikromobilności w Polsce.

Jednym z sukcesów legislacyjnych Ministerstwa Infrastruktury jest wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań prawnych w dziedzinie bezzałogowych statków powietrznych. Dzięki nim Polska stała się wzorem do naśladowania dla innych w kwestiach dotyczących dronów. Urządzenia transportu osobistego to również nowa dziedzina, w której stosowane są najnowocześniejsze technologie energoelektroniczne i która szturmem zdobywa świat. Nasz kraj po raz kolejny ma szansę stać się wzorem do naśladowania, wdrażając nowoczesne i mądre uregulowania prawne, wpływające na wzrost bezpieczeństwa w ruchu drogowym jak i wspierając dynamiczny rozwój rynku nowoczesnych, ekologicznych rozwiązań transportowych.

Niestety, część zawartych w przedstawionym do konsultacji projekcie zapisów *de facto* prowadzi do delegalizacji UTO. Co dziwne, w uzasadnieniu do projektu zmian próżno szukać wytłumaczenia celowości wprowadzenia tych ograniczeń. Wywołuje to wrażenie, jakoby zostały one wprowadzone bez głębszej analizy skutków oddziaływania. Należy więc stwierdzić stanowczo, że **przyjęcie projektu w obecnej postaci przyniesie skutek odwrotny do oczekiwanego - istotnie ograniczy możliwość korzystania z urządzeń transportu osobistego, w dodatku wyłączy z ruchu te urządzenia, które z racji konstrukcji zapewniają największe bezpieczeństwo oraz funkcjonalność.** Co najgorsze, restrykcje najbardziej dotkną przestrzegających prawa, prywatnych użytkowników UTO.

Jednocześnie lekkomyślne i nieodpowiedzialne zachowania użytkowników współdzielonych hulajnóg nadal będą źródłem niebezpiecznych zdarzeń. W efekcie wprowadzone w prawie zmiany w niewielkim stopniu przyczynią się do wzrostu bezpieczeństwa. Zwracam uwagę na to, że we wszystkich nagłaśnianych przez media przypadkach zdarzeń sprawcą był użytkownik hulajnóg na wynajem. Problem nie leży bowiem w rodzaju użytego pojazdu, lecz w działaniu lub zaniechaniu niefrasobliwego użytkownika. Te same negatywne zjawiska są powszechne w odniesieniu do współdzielonych rowerów, motorowerów lub samochodów.

Będąc aktywnym użytkownikiem urządzeń transportu osobistego należę do szerokiego i dynamicznie rosnącego grona osób, których projektowane zmiany dotkną najbardziej. Na liście instytucji zaproszonych do udziału w konsultacjach publicznych nie znalazła się żadna, która reprezentowałaby interesy użytkowników UTO. Z tego powodu bardzo istotne jest, aby w procesie konsultacji społecznych szczególnie uwzględnić uwagi i opinie użytkowników UTO. Jako redaktor poświęconego elektrycznym monocyklom bloga "Na jednym kole" (<https://najednymkole.pl>), osoba doświadczona i aktywnie uprawiająca turystykę z wykorzystaniem UTO oraz zaangażowana w ich promocję pragnę przekazać szereg uwag i propozycji. Mam nadzieję, że pomogą one dostosować zapisy projektu w taki sposób, aby realizując cele opisane w uzasadnieniu do projektu, a w szczególności zapewniając bezpieczeństwo ruchu drogowego, nie ograniczał rozwoju mikromobilności i możliwości wykorzystania UTO w szeregu scenariuszy transportowych.

Zanim jednak odniosę się do szczegółowych zagadnień które w mojej ocenie wymagają zmiany, chcę wskazać, że idea objęcia urządzeń transportu osobistego definicją roweru jest chyba najlepszym z możliwych rozwiązań. Za przyjęcie takiego rozwiązania jako generalnej reguły nowych regulacji autorom projektu należą się szczególne wyrazy uznania. Mimo różnic konstrukcyjnych tak charakterystyka ruchowa jak i zastosowania w obu wypadkach są bardzo podobne. Przepisy dotyczące ruchu rowerów są powszechnie znane, stąd objęcie nimi UTO od samego początku stworzy klarowne ramy funkcjonowania tych urządzeń w ruchu drogowym. O ile z racji specyficznych cech UTO pewne wyjątki od tej reguły są oczywiste, o tyle niektóre z ograniczeń zawartych w proponowanych zmianach nie znajdują uzasadnienia. Wydaje się wręcz, że posłkowano się nowymi przepisami francuskimi, które już teraz budzą olbrzymie kontrowersje i sprzeciw wśród francuskich użytkowników UTO.

Dla większej przejrzystości, poniżej opisuję problematyczne zagadnienia wymagające zmiany. Na końcu zawarłem też dodatkowe uwagi, które mogą być przydatne przy rozpatrywaniu wniosków i uwag wnoszonych w toku uzgodnień międzyresortowych, konsultacji publicznych czy dalszych prac nad projektem. Deklaruję gotowość do pomocy, służąc swoją wiedzą i doświadczeniem związanym z budową, działaniem i użytkowaniem urządzeń transportu osobistego. Zajmując się zawodowo tworzeniem oprogramowania oraz projektowaniem urządzeń elektronicznych posiadam wiedzę profesjonalną, obejmującą technologie, układy i algorytmy stosowane w urządzeniach transportu osobistego.

## I. Ograniczenie masy własnej UTO do 20 kg.

Proponowana w projekcie definicja urządzenia transportu osobistego wprowadza ograniczenie masy własnej do 20 kg. To największa wada, która - jak wspomniałem na wstępie - całkowicie wyłącza możliwość użytkowania większości urządzeń, które z racji konstrukcji oferują największe bezpieczeństwo i funkcjonalność. Jest to szczególnie krzywdzące w sytuacji, w której brak podobnych ograniczeń wobec roweru. Masa tych jednośladów, w szczególności wyposażonych w napęd elektryczny, często przekracza 20 kg. Dla przykładu elektryczne rowery metropolitalne "Mevo" mają masę własną rzędu 33 kg! Jestem posiadaczem elektrycznego roweru Kross Trans Hybrid 3.0 oraz elektrycznego monocykla King Song KS-18XL. Oba urządzenia mają identyczną masę własną 23 kg. Po zmianie przepisów jedno z nich miałoby się stać nielegalne, mimo spełniania przez nie bardzo podobnej roli, rozwijania identycznej prędkości czy korzystania z tej samej infrastruktury i na tych samych (docelowo) zasadach.

Kluczowymi czynnikami dla bezpieczeństwa jazdy jest prędkość i masa kierującego, a w przypadku rowerów także masa przewożonego bagażu i ewentualnie masa pasażera. W przypadku UTO projektuje się ograniczenie prędkości do 25 km/h, co w kontekście braku dodatkowego źródła napędu (jak w rowerach elektrycznych) skutecznie ogranicza możliwość dalszego rozpędzania urządzenia (tymczasem jadący rowerem elektrycznym pedałując może rozpędzić go do większej prędkości). Masa kierującego, której z oczywistych względów się nie ogranicza przepisami, zwykle wielokrotnie przekracza masę roweru czy urządzenia transportu osobistego. Dodatkowo, skoro projektowane zmiany mają wyeliminować ruch UTO z chodników, już samo to skutecznie ograniczy ryzyko zdarzeń z udziałem UTO i pieszych. Nie można też pominąć faktu, że w przeciwieństwie do UTO, rower może legalnie przewozić więcej niż jedną osobę. W odróżnieniu od roweru, większość UTO w ogóle nie posiada możliwości przewozu bagażu. Użytkownik UTO jest wówczas ograniczony do tego, co może przewieźć np. w plecaku lub torbie biodrowej.

Jak wspomniałem wcześniej, urządzenia transportu osobistego to bardzo szeroka grupa pojazdów, różnorodna pod względem konstrukcji oraz zasady działania. W samym tylko segmencie hulajnóg spotykane są urządzenia o masie większej niż 20 kg. Wyposażenie hulajnogi w hamulce w każdym kole w oczywisty sposób przekłada się na większe bezpieczeństwo użytkowania. Większe, pneumatyczne i amortyzowane koła zapewniają możliwość bezpiecznej jazdy po nierównej czy uszkodzonej nawierzchni. Pojemniejsza bateria akumulatorów zapewnia większy zasięg, co ma szczególne znaczenie dla osób wykorzystujących UTO w dojazdach z podmiejskich miejscowości do pracy w mieście, czy wreszcie wykorzystujących UTO w celach turystycznych. Większy rozmiar koła w monocyklu elektrycznym to większe bezpieczeństwo jazdy, lepsze zdolności trakcyjne i komfort jazdy. Wszystkie te rozwiązania podnoszą jednak masę własną urządzeń transportu osobistego.

Do urządzeń transportu osobistego zalicza się także urządzenia samobalansujące, do których należą m. in. coraz popularniejsze elektryczne monocykle oraz dwukołowe urządzenia typu "Segway". Zdecydowana większość z nich przekracza limit 20 kg masy własnej. Dotyczy to wszystkich elektrycznych monocykli o rozmiarze koła 18 cali oraz większości współcześnie produkowanych monocykli o rozmiarze koła 16 cali.

Oto przykładowe, stosowane powszechnie urządzenia transportu osobistego wraz z podaną masą własną (na podstawie danych ze stron internetowych producenta lub dystrybutora):

- hulajnoga elektryczna Zero 10X - 35 kg
- monocykl elektryczny 18" Ninebot Z10 - 24 kg
- urządzenie Segway i2 SE - 48 kg
- urządzenie Ninebot by Segway E+ - 23,5 kg

Po wprowadzeniu definicji UTO w proponowanym brzmieniu wszystkie te urządzenia staną się nielegalne w ruchu po drogach publicznych. Ten jakże istotny skutek nie został w ogóle uwzględniony w Ocenie Skutków Regulacji. Tak zwane doświadczenie życiowe każe zakładać, że przynajmniej część osób nadal będzie wykorzystywać "zdelegalizowane" urządzenia w codziennym transporcie. To w konsekwencji skutecznie zniweczy podejmowany obecnie wysiłek legislacyjny. Inna sprawa, że trudno wyobrazić sobie skuteczne egzekwowanie limitu masy przez uprawnione organy publiczne.

Nieuzasadniona jest także ewentualna obawa przed sytuacją, w której do ruchu wprowadzane będą bardzo ciężkie urządzenia. Jedną z przyczyn wielkiej popularności UTO jest poręczność, możliwość złożenia czy łatwego wniesienia do biura albo mieszkania. Ta cecha powoduje, że użytkownicy UTO dążą do korzystania z jak najmniejszych i najlżejszych urządzeń. Wzrost masy własnej są w stanie akceptować tylko wówczas, gdy za nim idzie zwiększony zasięg lub większe bezpieczeństwo w ruchu. Nawet wówczas masa nie może być na tyle duża, aby uniemożliwiać ich przenoszenia.

Jedynym rozwiązaniem jakie wydaje się mieć sens jest rezygnacja z określenia limitu masy własnej w definicji urządzenia transportu osobistego. Brak analogicznego limitu w definicji roweru jest dowodem na to, że nie istnieje uzasadniona potrzeba ograniczania masy tego typu pojazdów.

Przy okazji uwag do definicji urządzenia transportu osobistego sugeruję także zmianę sposobu sformułowania ograniczenia prędkości. Proponowane obecnie brzmienie "*napęd elektryczny, którego konstrukcja ogranicza prędkość jazdy do 25 km/h*" może sugerować, że intencją ustawodawcy jest wymóg stosowania napędu aktywnie ograniczającego prędkość UTO do 25 km/h w każdej sytuacji, także np. podczas zjazdu ze wzniesienia. Właściwszym sformułowaniem mogłoby być np. "*napęd elektryczny, którego przyspieszenie spada do zera po przekroczeniu prędkości 25 km/h*". Takie sformułowanie nie koliduje z zasadą działania żadnego z UTO (w tym urządzeń samobalansujących oraz innych, w których napęd pełni także funkcję hamulca elektrodynamicznego i przez to nie można go wyłączać lub ograniczać jego mocy jak w definicji roweru elektrycznego).

## II. Wykluczenie ruchu UTO z jezdni dróg na których obowiązuje ograniczenie prędkości powyżej 30 km/h.

Wykluczenie ruchu UTO z jezdni dróg na których obowiązuje ograniczenie prędkości powyżej 30 km/h to kolejne ograniczenie, które w praktyce znacznie ograniczy (a w niektórych wypadkach całkowicie wyłączy) możliwość wykorzystania UTO. Oznacza ono bowiem całkowitą niemożność przejazdu UTO w przypadku, w którym wzdłuż pobocza drogi o ograniczeniu prędkości powyżej 30 km/h brakuje infrastruktury dopuszczającej ruch rowerów, a szerokość chodnika jest mniejsza niż 2 metry lub nie ma go wcale.

W mniejszych miejscowościach może się okazać, że w praktyce nie będzie możliwości korzystania z UTO. Są one bowiem często pozbawione odpowiedniej sieci dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów lub dróg dla pieszych z dopuszczonym ruchem rowerów. Jednocześnie na drogach obowiązuje standardowe ograniczenie jak dla obszaru zabudowanego, a biegnący wzdłuż takiej drogi chodnik ma zwykle szerokość znacząco mniejszą niż 2 metry. Podobne sytuacje nie należą również do rzadkości w wielu większych miastach, szczególnie w odniesieniu do dzielnic ze starszą, nie zmodernizowaną infrastrukturą drogową. Również podróże pomiędzy miastami a pobliskimi miejscowościami będą najczęściej niemożliwe.

Mało tego, nie będzie możliwe użycie UTO na turystycznych szlakach rowerowych, które często prowadzą jezdniami mało uczęszczanych, pozbawionych pobocza dróg publicznych (zwykle powiatowych lub gminnych). Jaskrawym przykładem będzie tu szlak Green Velo, który po wprowadzeniu projektowanych zmian byłby w zdecydowanej większości niedostępny do ruchu UTO. To samo dotyczyłoby wielu innych tras rowerowych.

Wydaje się, że pokutuje tu postrzeganie całego, szerokiego segmentu UTO przez pryzmat najtańszych, niewielkich hulajnóg elektrycznych, uznawanych zapewne jako niebezpieczne w ruchu ulicznym "zabawki". Tymczasem wśród UTO znajdują się urządzenia, których konstrukcja zapewnia odpowiedni poziom bezpieczeństwa i zrównuje ich możliwości z rowerami. Co więcej, wyposażone w napęd silnikowy, większe urządzenia transportu osobistego pozwalają utrzymać jednostajną prędkość 25 km/h niezależnie od nachylenia drogi. Ich tor jazdy jest bardziej przewidywalny niż w przypadku roweru, gdyż nie występuje częste u rowerzystów o gorszej kondycji fizycznej wężykowanie podczas pedałowania, skutkujące przyjęciem większej szerokości w ruchu. Oczywiście jest także to, że w interesie własnego bezpieczeństwa każdy z użytkowników UTO uzależni wybór drogi przejazdu od parametrów jezdnych posiadanego urządzenia. Nadopiekuńczość widoczna w omawianym ograniczeniu jest nieuzasadniona, wywołuje daleko idące restrykcje i wykracza poza istotę regulacji.

W czerwcu 2019 r. w ciągu siedmiu dni przejechałem ponad 850 kilometrów w całości i wyłącznie na elektrycznym monocyklu, rozpoczynając podróż w Gdańsku, a kończąc na granicy ze Słowacją w Sromowcach Wyżnych. W tej wyprawie towarzyszyła mi para rowerzystów jadących na rowerach elektrycznych. Wszyscy poruszaliśmy się zgodnie z zasadami dotyczącymi ruchu rowerów, a większość trasy wiodła drogami publicznymi. Ta wyprawa dowiodła, że UTO są równymi rowerom uczestnikami ruchu drogowego. W przypadku pokonywania odcinków górskich monocykl pokazał wręcz przewagę nad rowerem, dzięki możliwości utrzymania równego, stabilnego toru jazdy oraz stałej prędkości 25 km/h.

Najprostszym i najbardziej sensowym rozwiązaniem będzie więc to, które jest prostą konsekwencją zrównania UTO z rowerami. Zgodnie z obowiązującym prawem, w razie braku drogi dla rowerów kierujący UTO miałby obowiązek jazdy poboczem drogi zgodnie z art. 16 ust. 5 ustawy Prawo o ruchu drogowym (upord). W razie braku pobocza, gdy nie nadaje się ono do jazdy albo ruch UTO utrudniałby ruch pieszym, kierujący UTO byłby obowiązany jechać możliwie blisko prawej krawędzi jezdni (art. 16 ust. 4 upord). Dopuszczalność jazdy po chodniku jest już określona w art. 33 ust. 5 pkt 2 i 3 upord, zbędne staje się więc dodanie projektowanego ust. 5a do art. 33 upord.

### III. Wyłączenie dopuszczalności jazdy UTO po jezdni obok innego UTO, roweru lub motoroweru.

Jak już wspomniałem wcześniej, UTO są pełnowartościowym środkiem transportu, często wykorzystywanym w turystyce i rekreacji na równi z rowerami. W stosunku do tych ostatnich przepis art. 33 ust. 3a upord przewiduje wyjątkowo możliwość jazdy po jezdni obok innego roweru lub motoroweru o ile nie utrudnia to ruchu. Jest to powszechnie praktykowane na mało uczęszczanych i najczęściej pozbawionych pobocza drogach gminnych, którymi nierzadko prowadzone są szlaki rowerowe, ciekawe pod względem przyrodniczym, kulturowym czy krajoznawczym. W takich przypadkach jazda równoległa nie wpływa negatywnie na bezpieczeństwo ruchu, za to pozwala wspólnie cieszyć się atrakcjami szlaku.

Jeśli dopuścimy UTO do ruchu jezdniami takich dróg, naturalną konsekwencją powinno być umożliwienie kierującym UTO jazdy równoległej na zasadzie wyjątku jaki przewidziano wobec rowerzystów. Z tego powodu należy zrezygnować z wyłączenia zastosowania art. 33 ust. 3a upord wobec UTO.

### IV. Wyłączenie dopuszczalności jazdy UTO lewą stroną jezdni oraz po chodniku w sytuacji, w której opiekuje się on osobą w wieku do lat 10 kierującą rowerem.

Nietrudno sobie wyobrazić sytuację, w której np. rodzic kierujący UTO opiekuje się dzieckiem do lat 10 kierującym rowerem. Trudno zaś znaleźć uzasadnione wytłumaczenie dla zakazu lub ograniczenia możliwości sprawowania opieki nad takim dzieckiem podczas korzystania z UTO przez opiekuna. Jeśli przyjmiemy, że projektowane zmiany wyłączają w ogóle możliwość kierowania UTO przez osoby do lat 10, to przepisy art. 33 ust. 5 pkt 1 oraz ust. 7 upord będą dopuszczać wyłącznie scenariusz, w którym podopieczny do lat 10 kieruje rowerem, ale nie UTO.

**W związku z powyższym wnoszę niniejszym o dokonanie następujących zmian w treści projektu ustawy o zmianie ustawy - Prawo o ruchu drogowym oraz ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych:**

- zmianę treści art. 1 pkt 1 lit. b na:

po pkt 47a dodaje się pkt 47b w brzmieniu:

47b) urządzenie transportu osobistego - urządzenie konstrukcyjnie przeznaczone do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującym się na tym urządzeniu, o szerokości nieprzekraczającej w ruchu 0,9 m, długości nieprzekraczającej 1,25 m, wyposażone w napęd elektryczny, którego przyspieszenie spada do zera po przekroczeniu prędkości 25 km/h;"

- usunięcie art. 1 pkt 2 i pkt 3 lit. a;
- zmianę treści art. 1 pkt 3 lit. b na:

w art. 16 dodaje się ust. 8 w brzmieniu:

8. Przepisów ust. 2 nie stosuje się do ruchu urządzeń transportu osobistego.

Na koniec chciałbym z ostrożności wyprzedzić ewentualne żądania innych osób i organizacji, które mogą wpłynąć w toku konsultacji publicznych. Śledząc uważnie uwagi zgłaszane wobec projektu UC65 zaobserwowałem, że niektóre z osób czy instytucji wniosły o objęcie UTO restrykcjami idącymi dalej niż te, które przewidywał projekt. Z ubolewaniem muszę stwierdzić, że autorzy tych wniosków wykazali się brakiem znajomości zasad działania urządzeń transportu osobistego czy wręcz elementarnych praw fizyki. Widoczne jest to w szczególności w odniesieniu do prób narzucania mocy zastosowanego napędu lub napięcia zasilania. W części ich żądania miały zablokować dostęp UTO do infrastruktury rowerowej, finansowanej ze środków ogółu społeczeństwa.

Pragnę zwrócić uwagę na to, że w żaden sposób nie można porównywać pomocniczego w rowerze elektrycznym napędu o mocy 250 W z równoważnym napędem elektrycznej hulajnogi, w której stanowi on jedyne źródło napędu. Zastosowanie napędu o większej mocy nie przekłada się w żaden sposób na zmniejszenie bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Wręcz przeciwnie, we współczesnych urządzeniach transportu osobistego napęd pełni jednocześnie funkcję hamulca elektrodynamicznego. Jest to hamulec regeneracyjny, który jest zdolny odzyskiwać część energii hamowania z powrotem do źródła zasilania jakim jest akumulator. Skuteczność hamowania ograniczona jest tu jednak mocą zastosowanego silnika, stąd próby jego ograniczania wprost przełożą się na zmniejszenie skuteczności takiego hamulca, a zatem mniejszą bezpieczeństwo, nie mówiąc o funkcjonalności i energooszczędności takich urządzeń.

Jeszcze bardziej widoczne staje się to w przypadku urządzeń samobalansujących, których napęd jest zawsze aktywny i w zależności od zapotrzebowania przyspiesza lub hamuje. Wynika to wprost z zasady działania takich urządzeń, które dążą do zachowania równowagi zespołu urządzenie-kierujący. Ze względu na konieczność skutecznego stabilizowania sumarycznej masy takiego zespołu, w tych urządzeniach stosowane są napędy o mocy szczytowej sięgającej nawet 2 kW i więcej. Z tego też powodu w takich urządzeniach stosuje się napięcia zasilające wyższe niż w rowerach, gdyż pozwala to ograniczyć płynące w obwodach prądy. To z kolei zwiększa efektywność energetyczną urządzenia i jego niezawodność, a w konsekwencji bezpieczeństwo eksploatacji. Jeszcze raz pragnę podkreślić, że ograniczenie prędkości tych urządzeń do 25 km/h jest

najlepszą drogą do zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Co ważne, zasada działania urządzeń samobalansujących uniemożliwia rozwinięcie większej prędkości niż ustalony limit, nawet w razie zjazdu ze zniesienia.

Podsumowując - ewentualne próby ograniczania mocy i napięcia zasilania napędu w urządzeniach transportu osobistego będą działaniem równie bezcelowym i szkodliwym jak próby ograniczania ich masy własnej. Wymóg stosowania ograniczenia prędkości do której napęd działa przyspieszająco na urządzenie jest wystarczający, a wielkość ustalona na poziomie 25 km/h jest odpowiednia tak pod względem poziomu bezpieczeństwa jak i możliwości sprawnego przemieszczania się.