

SafetyLAB^{2.0}

design concepts responding needs



UAP | POZNAŃ



ŠKODA



POLICJA

UAP | POZNAŃ



INTERDISCIPLINARY DESIGN.

SafetyLAB^{2.0}

design concepts responding needs



2Wheel to druga edycja projektu SafetyLAB, realizowanego przy współpracy ŠKODA Auto, Policji oraz Pracowni Designu Interdyscyplinarnego w Uniwersytecie Artystycznym w Poznaniu. Tematyka tegorocznej edycji, poświęcona jest zagadnieniom bezpieczeństwa rowerzystów w ruchu drogowym. Bezpieczne poruszanie się rowerów po drogach, związane zarówno z kierującymi, jak i małymi pasażerami, jest jednym z kluczowych elementów podnoszenia ogólnego poziomu bezpieczeństwa na drogach w obszarze zabudowanym. Wyzwanie stojące przed młodymi designerami, staje się ważnym i odpowiedzialnym krokiem w kierunku świadomego, zrównoważonego rozwoju bezpiecznego, alternatywnego transportu w przestrzeniach miejskich.

HARMONOGRAM PRACY

18.03 wykład "Fizyka i biomechanika w zderzeniach oraz bezpieczeństwo rowerzystów", dr hab. Grzegorz Ślaski / Politechnika Poznańska, WMRiT

wizyta w ŠKODA AutoLab
prezentacja rozwiązań z zakresu bezpieczeństwa drogowego

04.04 praktyczne szkolenie bezpiecznej jazdy "Safe Driving"
ŠKODA Auto Szkoła (Dolsk)

07.04 spotkanie ze studentami w Komendzie Miejskiej Policji

11.04, 12.04, 18.04, 21.04, 25.04, 28.04, 05.05, 09.05, 12.05

praca nad indywidualnymi koncepcjami w ramach zajęć
w Pracowni Designu Interdyscyplinarnego

02.06 prezentacja projektów w Škoda AutoLab

14-15.06 Mlada Boleslav: Muzeum i zakład produkcyjny Škoda Auto

Forma pracy

- zbieranie i analiza informacji, szkolenie (Škoda AutoLab, Škoda Auto Szkoła, Policja, inne źródła)
- zespołowy mindmapping
- poszukiwanie rozwiązań projektowych
- praca zespołowa oraz samodzielna nad wybraną koncepcją
- realizacja w formie graficznej lub multimedialnej, makietowanie, rapid prototyping





BIKE-ABS

Przedstawianą przeze mnie propozycją zwiększającą bezpieczeństwo rowerzystów, jest system zapobiegający zablokowaniu kół roweru w trakcie ostrego hamowania. Jego głównymi elementami są dwa czujniki przy zaciskach hamulcowych, które połączone są z ich tłoczkami oraz komputer koordynujący ich pracę. W momencie wykrycia różnicy w sygnałach wysyłanych przez czujniki (0 - koło stoi, 1 - koło się kręci), system zmniejsza ciśnienie wywierane przez tłoczek w układzie hamulcowym, którego koło się nie obraca.



TYLNY ZACISK HAMULCOWY Z
CZUJNIKIEM OBROTU

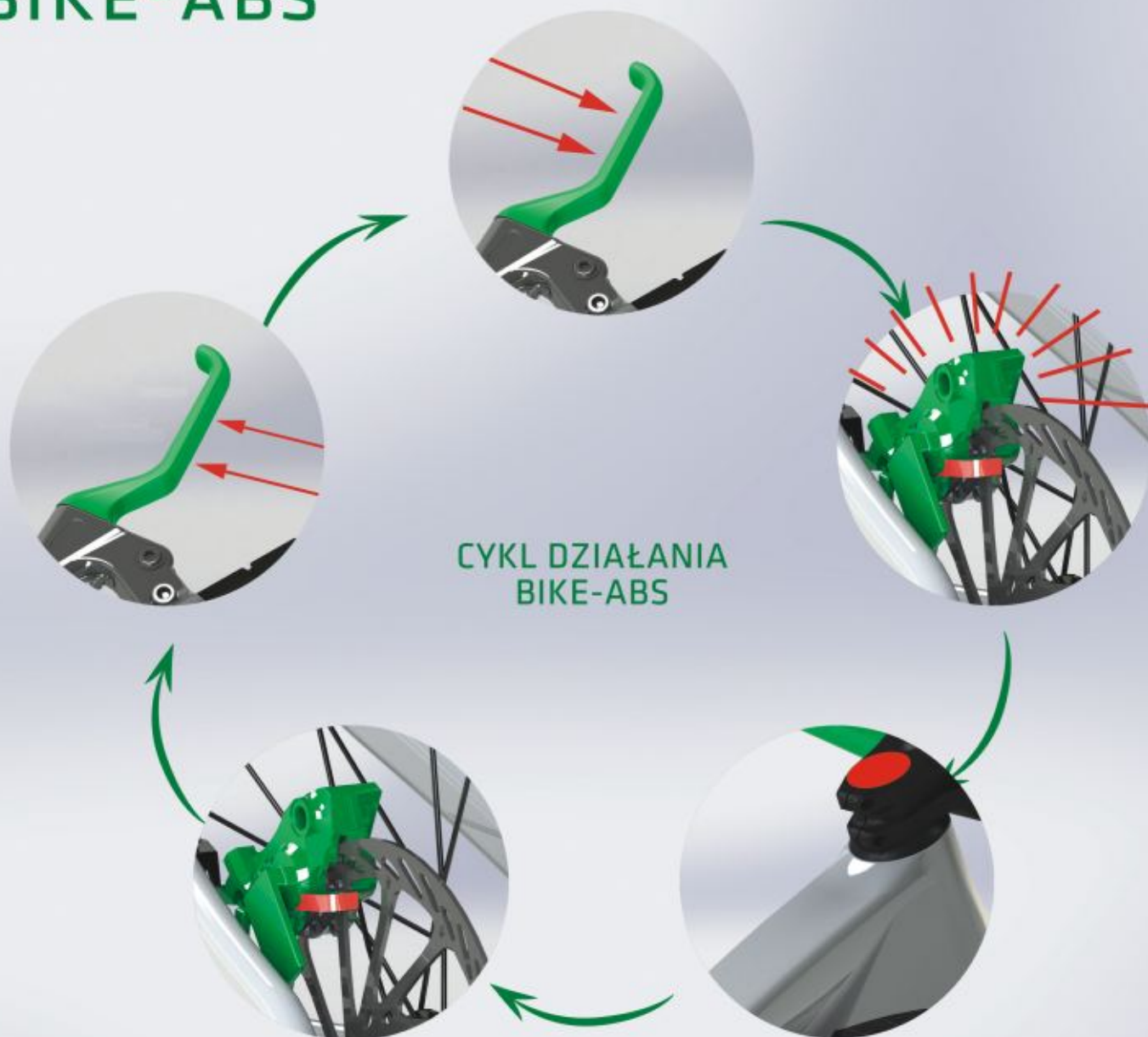


KOMPUTER STERUJĄCY I
PORÓWNUJĄCY DANE Z CZUJNIKÓW



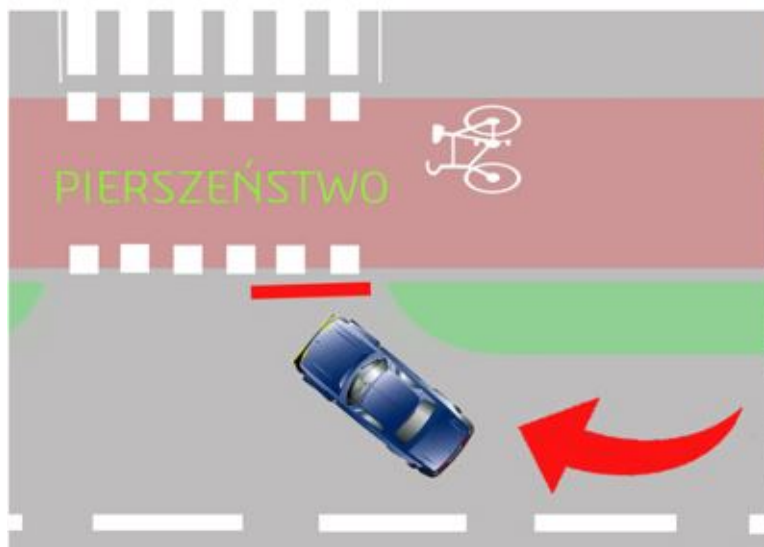
PRZEDNI ZACISK HAMULCOWY Z
CZUJNIKIEM OBROTU

BIKE-ABS



1. NACISK NA KLAMKĘ
2. ZABLOKOWANIE HAMULCA
3. REAKCJA KOMPUTERA
4. ZWOLNIENIE HAMULCA
5. ODBICIE KLAMKI

Safe pulse



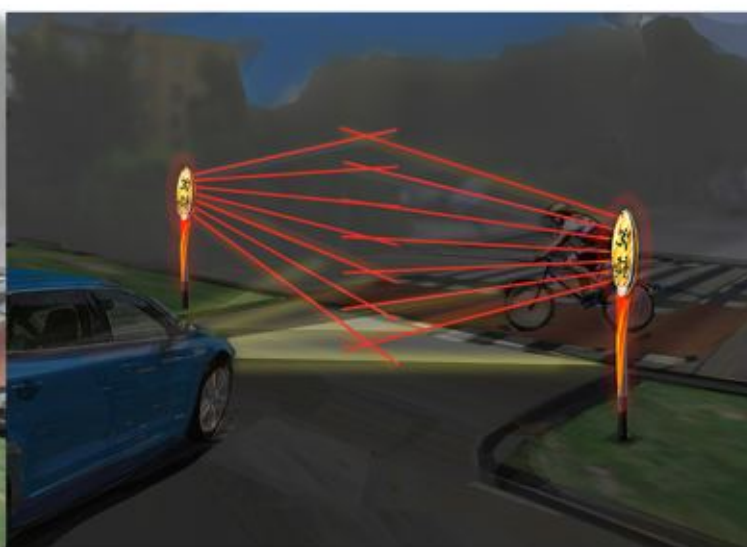
Schemat przedstawiający pierwszeństwo ruchu drogowego.



Sytuacja kolizyjna (niezastosowanie się do przepisów ruchu drogowego)

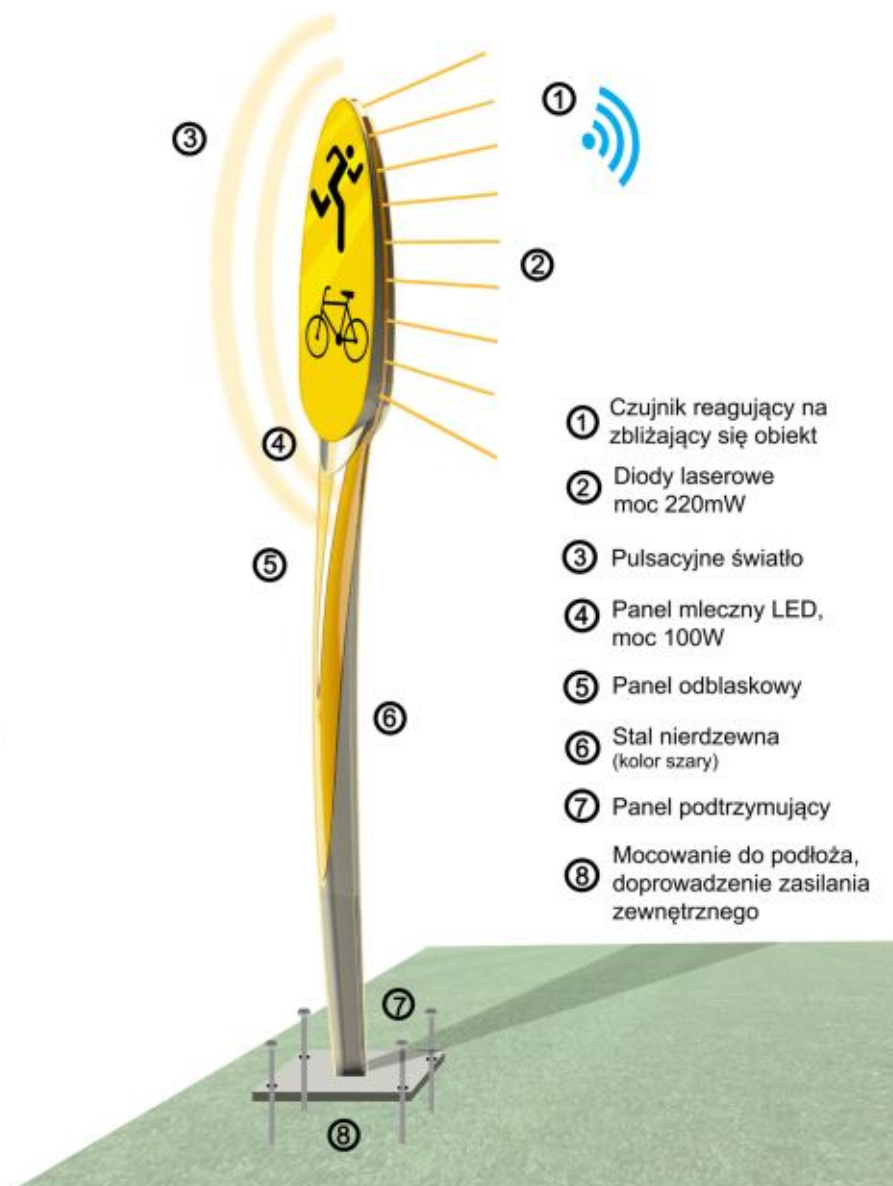


Sygnal ostrzegawczy w ciągu dnia, pulsacyjne światło.



Sygnal ostrzegawczy z dodatkową funkcją „kurtyny laserowej”.

Safe Pulse



Safe pulse- jest to system ostrzegawczy, umieszczony na kolizyjnych skrzyżowaniach dróg ze ścieżkami rowerowymi.

W momencie gdy do niebezpiecznego skrzyżowania zbliża się osoba, poruszająca się z prędkością min 5km/h (np. rowerzysta lub biegacz), system Safe pulse uaktywnia się, poprzez wmontowany czujnik, który odczytuje prędkość zbliżającego się obiektu, dając pulsacyjny sygnał świetlny.

System Safe pulse wyposażony jest w dodatkową funkcję „kurtyny laserowej”, która doskonale sprawdzi się podczas ograniczonej widoczności.



Viber

Kurtka rowerowa z panelami wibrującymi na łopatkach oraz ramionach. Panele jak i cała elektronika znajdują się w podszewce, dzięki czemu nie utrudniają jazdy. Na dole, z tyłu kurtki umieszczone są czujniki ruchu reagujące na zbliżający się samochód, które zaczynają wibrować wraz ze zbliżającym się pojazdem. Wibracja występuje pulsacyjnie, zależnie odległości auta. Im pojazd jest bliżej tym częstsze impulsy. Całość zasilana jest akumulatorem schowanym w kieszeni na plecach. Viber zmniejsza ryzyko zderzenia z autem zwłaszcza na drogach wlotopasmowych oraz podmiejskich.

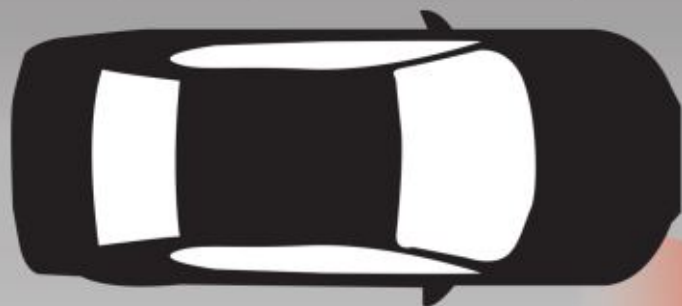


Maty wibrujące

Czujniki ruchu
(zasięg 90 m)

Kieszeń na akumulator
(litowo-jonowy M12, 1,5 Ah, 12V)

Odblaskowy materiał przeciwwiatrowy

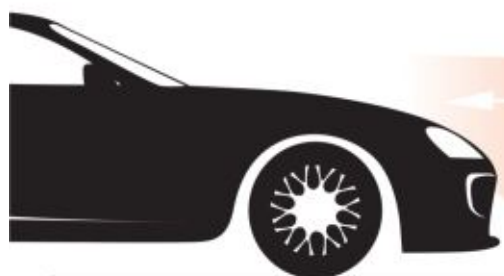


Gdy pojazd zbliża się z lewej strony, drga mata na plecach oraz lewym ramieniu. (Adekwatnie jest z prawej strony)



W odległości 90m czujniki zaczynają reagować, wysyłając do mat sygnał. Wibracje są pulsacyjne, i zwiększają częstotliwość wprost proporcjonalnie do dystansu między pojazdem a rowerzystą.

1 impuls/2s.



Gdy pojazd znajduje się bezpośrednio za rowerzystą maty wobrują bezustannie utrzymując czujność rowerzysty.

Ciągłe sygnały, do czasu wyminięcia





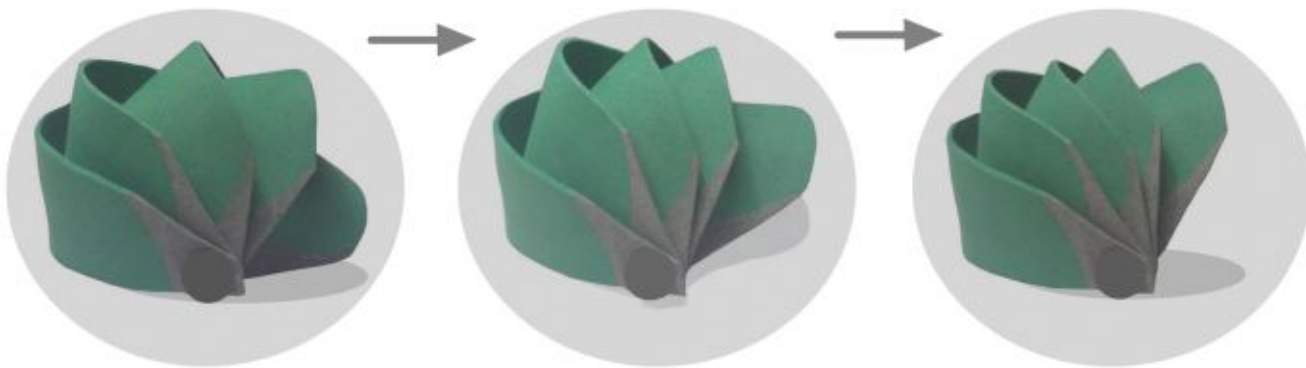
Mushy helmet

lekkość
wygoda
ochrona
oryginalny wygląd



Materiał

pianka eva - dobra amortyzacja
w przypadku uderzenia
plastik - usztywnienie konstrukcji





nowoczesne wzornictwo
dla lubiących wyróżniać się z tłumu.



wygodne
kieszenie



zapinane
na zamek

odblaskowe
elementy



protektory
piankowe

regulowany
pasek

I'M SAFE

Kamizelka dbająca o bezpieczeństwo rowerzysty, a jednocześnie o jego wygodę. Protektor piankowy wszyty w korpus kamizelki i torby ma na celu zmniejszyć ryzyko urazu klatki piersiowej i kręgosłupa, elementy odblaskowe poprawiają widoczność rowerzysty. Umieszczenie torby na przodzie kamizelki sprawia, że rowerzysta ma do niej łatwiejszy dostęp.



I'M SAFE

**CHRONI
PRZED URAZAMI**



**WSZYSTKO
POD RĘKĄ**



**I NA ROWER
I DO PRACY**



BIKE-ABS

Przedstawiamy system ABS dla rowerów. System ten umożliwia kontrolowanie prędkości hamowania i zapobiega blokadzie kół. Dzięki temu rowerzysta może hamować skutecznie i bezpiecznie, nawet na mokrej nawierzchni. System ten jest idealnym rozwiązaniem dla rowerzystów, którzy cenią sobie bezpieczeństwo i wygodę jazdy.



System ABS dla rowerów



System ABS dla rowerów



System ABS dla rowerów



Przedstawiamy system ABS dla rowerów. System ten umożliwia kontrolowanie prędkości hamowania i zapobiega blokadzie kół. Dzięki temu rowerzysta może hamować skutecznie i bezpiecznie, nawet na mokrej nawierzchni. System ten jest idealnym rozwiązaniem dla rowerzystów, którzy cenią sobie bezpieczeństwo i wygodę jazdy.

Przedstawiamy system ABS dla rowerów. System ten umożliwia kontrolowanie prędkości hamowania i zapobiega blokadzie kół. Dzięki temu rowerzysta może hamować skutecznie i bezpiecznie, nawet na mokrej nawierzchni. System ten jest idealnym rozwiązaniem dla rowerzystów, którzy cenią sobie bezpieczeństwo i wygodę jazdy.

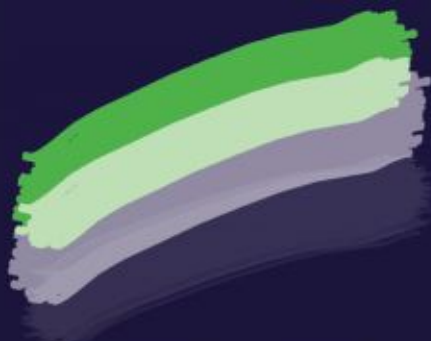
Przedstawiamy system ABS dla rowerów. System ten umożliwia kontrolowanie prędkości hamowania i zapobiega blokadzie kół. Dzięki temu rowerzysta może hamować skutecznie i bezpiecznie, nawet na mokrej nawierzchni. System ten jest idealnym rozwiązaniem dla rowerzystów, którzy cenią sobie bezpieczeństwo i wygodę jazdy.



SKODA
AUTO 52

40





3 warstwy lakieru na każdym rowerze:

- 1 - dowolny kolor, który będzie widoczny w świetle dziennym
- 2 - farba odbijająca światło, która rozbłyśnie w świetle reflektorów
- 3 - bezbarwny lakier zabezpieczający

LUMO 

Zwykły rower vs rower „LUMO”.
Znajdź różnicę, bądź bezpieczny!



LUMO

„Lumo” to nowatorska idea poprawy bezpieczeństwa rowerzystów już w czasie produkcji każdego roweru!

Jak to działa?

Każda rama rowerowa pokrywana jest kilkoma warstwami lakieru. Jedną z nich jest farba odbijająca światło, która działa jak odbłask. Każdy rower zabezpieczony jest też lakierem bezbarwnym, dzięki któremu warstwa odbłaskowa pozostaje utrwalona i zabezpieczona.

Co zyskujemy?

Przede wszystkim dodatkową powierzchnię odbijającą światło po zmroku, która doskonale wesprze działanie pozostałych produktów odbijających światło, ale też sama w sobie stanowi formę zabezpieczenia gwarantowaną przez producenta. „Lumo” to pierwszy krok w stronę zadbania o każdego z rowerzystów, bez względu na model roweru na którym jeździ! Rozwiązanie jest uniwersalne i stanowi bazę dla pozostałych gadżetów.

Dlaczego warto mieć „Lumo”?

„Lumo” działa zawsze! Nie jest ograniczone przez czas, nie trzeba pamiętać o ponownej aplikacji farby, nie wymaga dodatkowych nakładów finansowych. No i pasuje każdemu rowerowi ;)

Bądź „Lumo” i daj swojemu rowerowi zabłysnąć!





**SAFETY
WAY**

ŠKODA

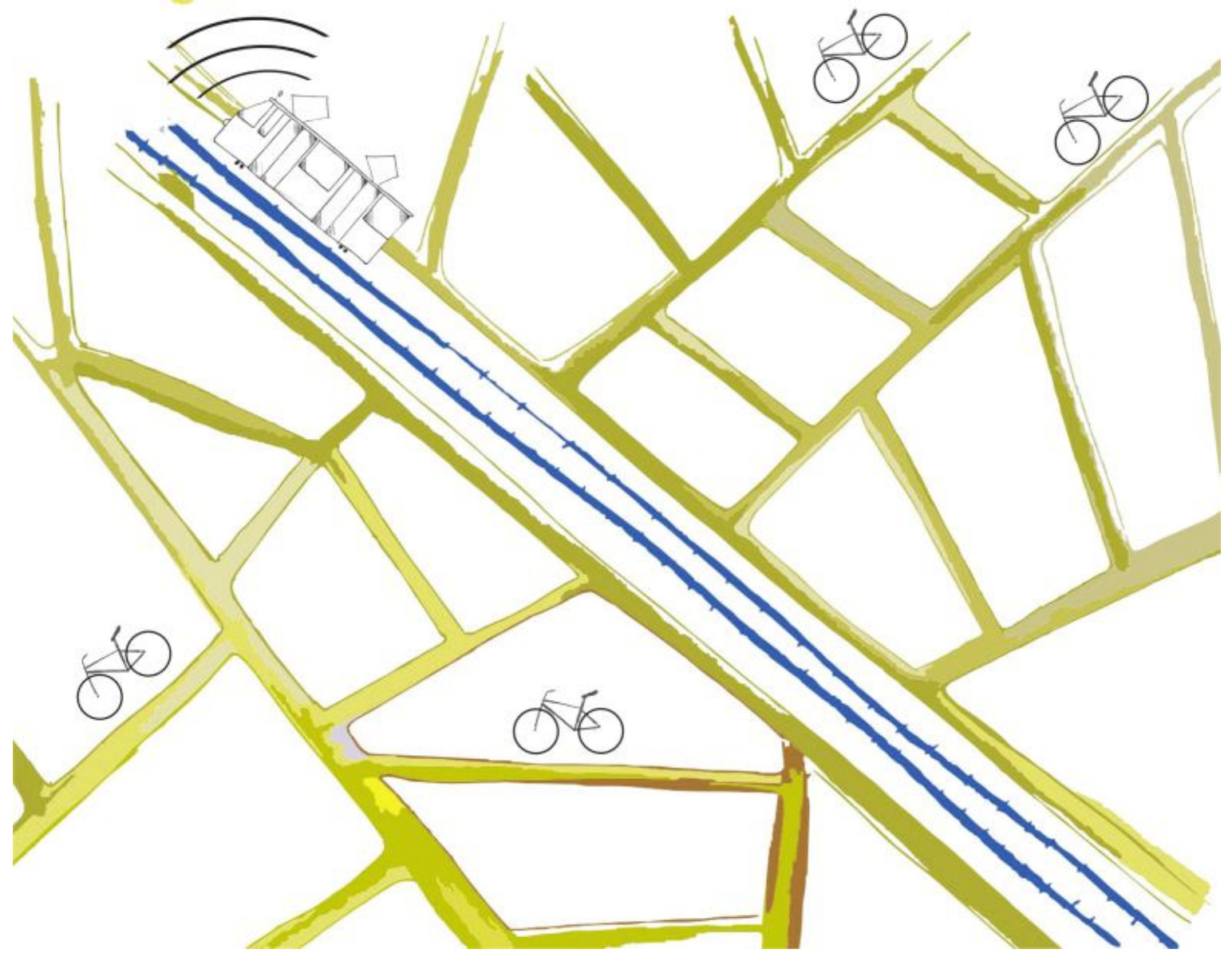


Safety way to zestaw manetek , które w trakcie zagrożenia zaczynają wibrować. Specjalna aplikacja łączy się z GPS. W ten sposób mogą na przykład zasignalizować zbliżający się tramwaj w pobliżu.

**SAFETY
WAY**



ŠKODA



Bezpieczeństwo i nawodnienie

H₂O

Twój organizm potrzebuje minimum 2 litrów wody dziennie
- Gdy uprawiasz sport -
Zapotrzebowanie zwiększa się!

Ergonomiczny kształt
inspirowany kroplą wody

Charakterystyczny ustnik
nie pozwoli na wylanie się napoju
- Posiada ten sam mechanizm,
co „kubek-niekapek”

DROP.

Napij się!
Nawet podczas długiej
szybkiej jazdy!

Miejsce na przymocowanie do ramy

Ekologiczny materiał, bezpieczny dla środowiska,
podlegający recyklingowi (PET)

Łatwe wyjęcie z przodu/ boków/ góry



Zapewniam nawodnienie podczas jazdy rowerem

Bez odrywania wzroku od drogi

kropla po kropli

zaufaj mi!

**Bezpieczniej jest
Jak patrzysz na drogę!**



Pamiętaj o nawadnianiu organizmu!
Tu chodzi o twoje zdrowie i bezpieczeństwo!



Ergonomiczny kształt idealnie dopasowuje się
do dłoni



Dzięki ergonomicznej podstawie
w dobrym miejscu na kierownicy,
nie musisz odrywać wzroku od trasy,
sięgając po bidon.



Trwa to dosłownie chwileczkę! Robisz jeden
ruch - pijesz- kolejny ruch- odkładasz!



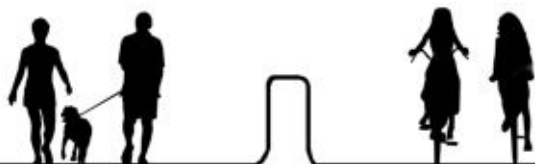
Bidon można wyjąć/odłożyć prostym ruchem,
pod wieloma kątami, bez zastanawiania się.



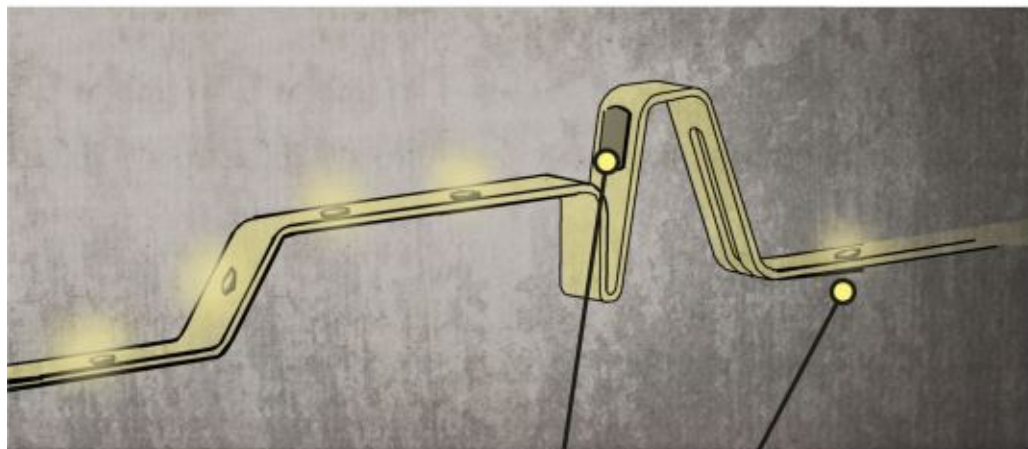
WYPADEK

Pierwsza Pomoc





Safety border



Projekt jest wyniesioną w przestrzeń linią graniczną między chodnikiem a drogą rowerową. Jego prosta stylistyka łatwo adaptuje się również do innych obiektów związanych z ruchem rowerowym.



MULTIMEDIALNY EKRAŃ

- mapa ścieżek rowerowych
- informacja turystyczna
- umiejscowienie placówek: szpitali, restauracji, punktów naprawy

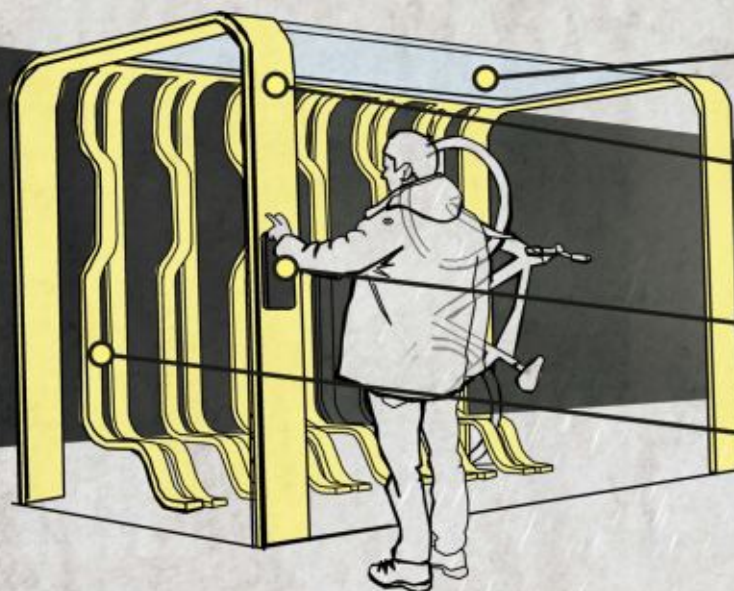
ODBLASKI poprawiają widoczność po zmroku

SIEDZISKO jest dostępne zarówno dla pieszych jak i rowerzystów

CHWILOWY POSTÓJ ROWERU



Safe parking



OCHRONA PRZED DESZCZEM

MONITORING

Dodatkowa ochrona przed kradzieżą

CZYTNIK KART PEKA

Pozwala na zablokowanie roweru, zawiadamia właściciela i policję w przypadku próby kradzieży

PIONOWY UKŁAD

Oszczędność przestrzeni

Rain protection

DESZCZ utrudnia poruszanie się oraz dekoncentruje w czasie jazdy

ZWARTA KONSTRUKCJA

pozwała na umieszczenie obiektu również w ciasnych przestrzeniach miejskich

DACH da nam schronienie w czasie deszczu

PIONOWE ELEMENTY

KONSTRUKCYJNE przypominają o granicy pomiędzy chodnikiem, a ścieżką rowerową







UWAGA
SAMOAREK
POLICJA

POLICJA

PL HPU-C682





Handlebars **DS**



Specyfikacja



Ergonomiczna pozycja



Ergonomiczne wyprofilowana kierownica daje nam możliwość przyjęcia dwóch pozycji: komfort dająca nam wyższą wygodniejszą pozycję, większą widzę przestrzeni dynamiczna sprawia, że jesteśmy bliżej nawierzchni, mamy lepsze oparcie podczas hamowania, umożliwia dynamiczne skręty



Zmienne oświetlenie

oświetlenie dynamiczne



Oświetlenie komfort ułatwia wymanewrowanie przeszkód przy mniejszych prędkościach oświetlenie dynamiczne doświetla nam przestrzeń przodu



Oświetlenie komfort



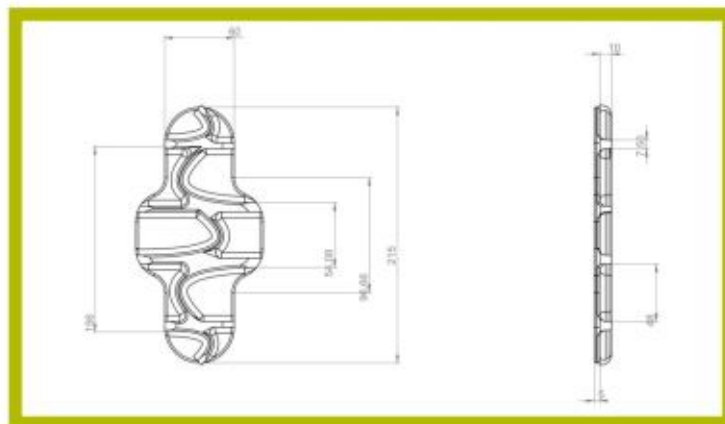
SAFESKIN



SAFE**SKIN**



Safe**SKIN** to elastyczne nakładki na oponę rowerową, które zwiększają przyczepność roweru do podłoża oraz bezpieczeństwo podczas jazdy. Specjalnie zaprojektowany wzór na nakładce zwiększa komfort jazdy podczas pokonywania trudniejszej trasy.



RESCUE SHELL

Dwuczęściowy zestaw dla każdego rowerzysty, wyposażony w indywidualny zestaw różnej wielkości opatrunków, zlokalizowanych w specjalnie wyznaczonych miejscach.

Dwa umiejscowione w górnej części stanowią dodatkową ochronę nerek, przechodząc pasem na plecy, gdzie znajdują się kieszonka na wodę. Pozostałe znajdują się w bocznych częściach spodenek, wzdłuż szwów.

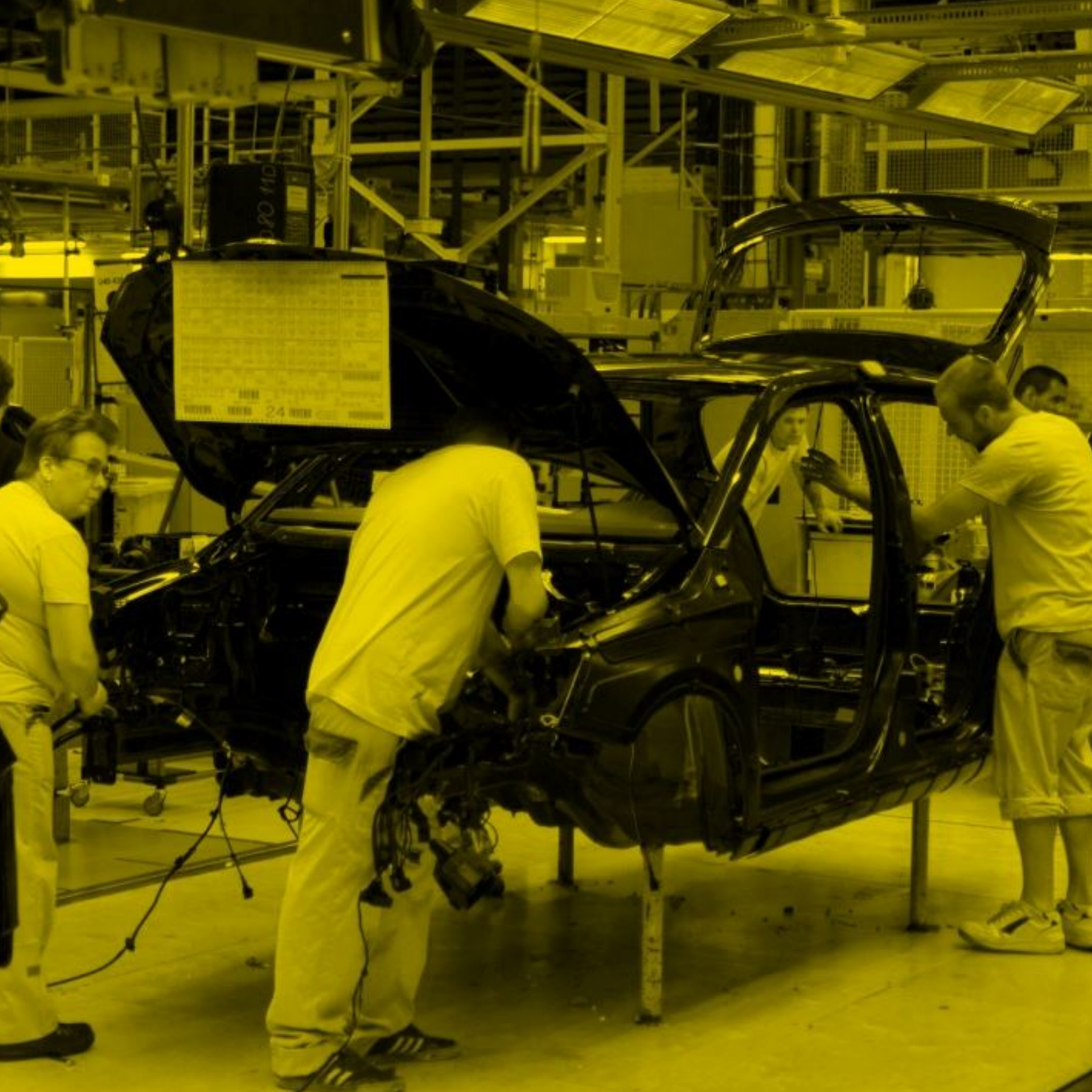
Kolorystyka nawiązuje do funkcji: zielony - ratuje, czarny - chroni, przez zastosowanie mocnego i wodoodpornego materiału.



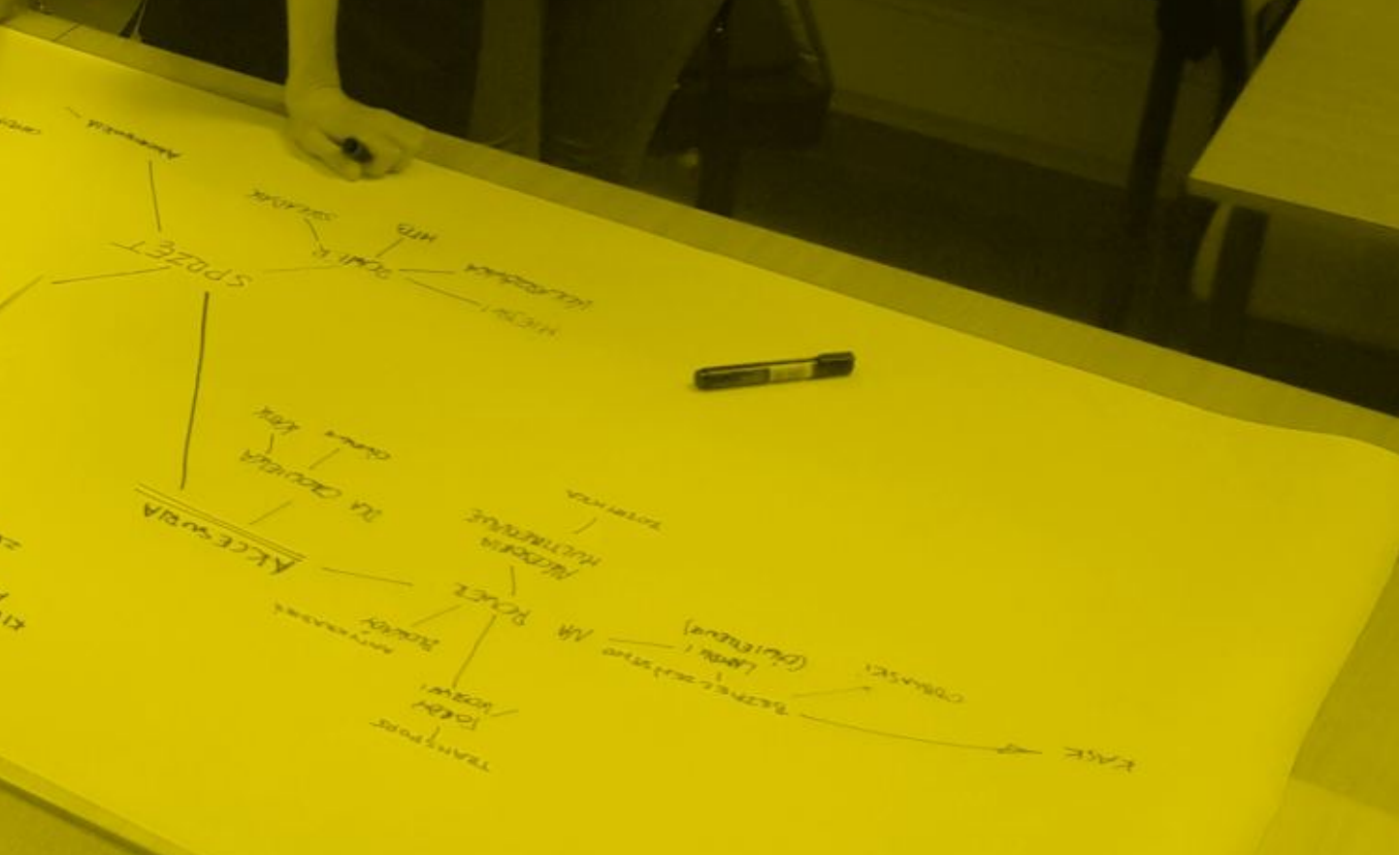
RESCUE SHELL







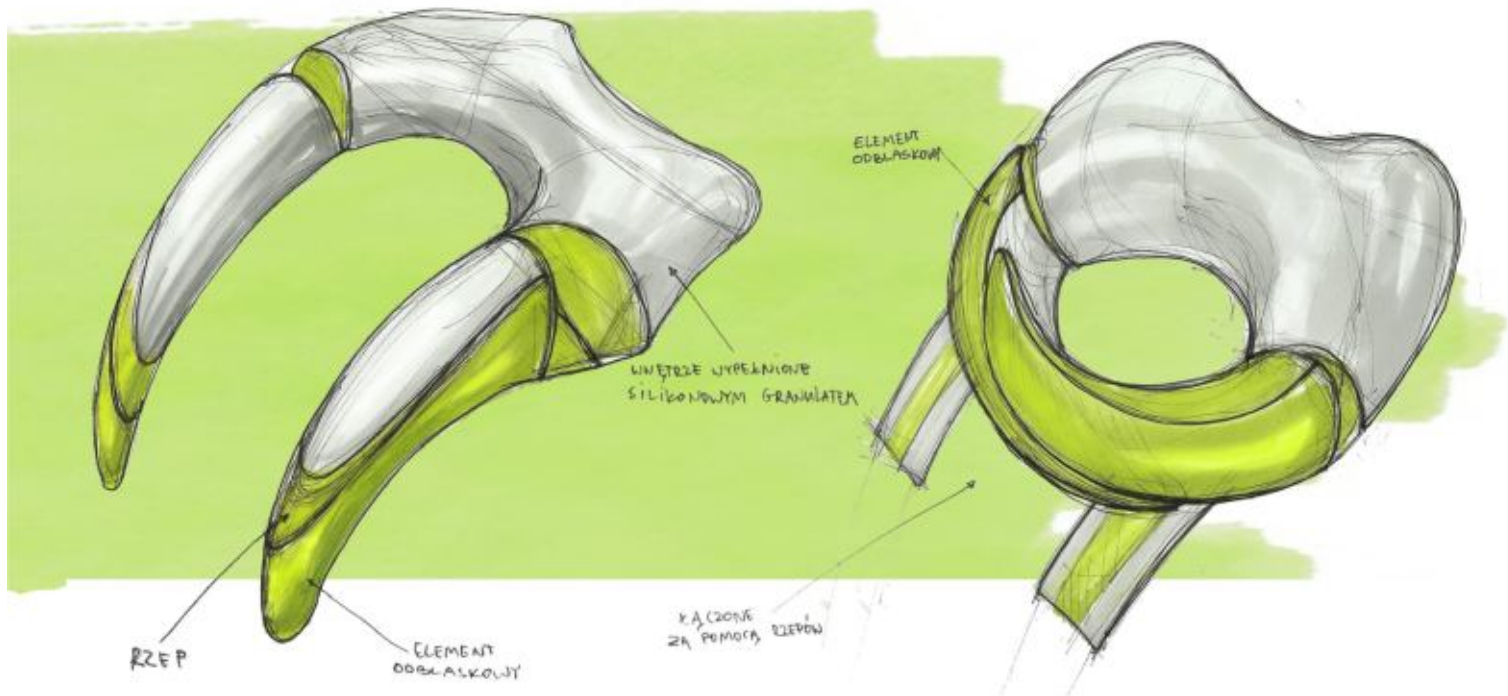




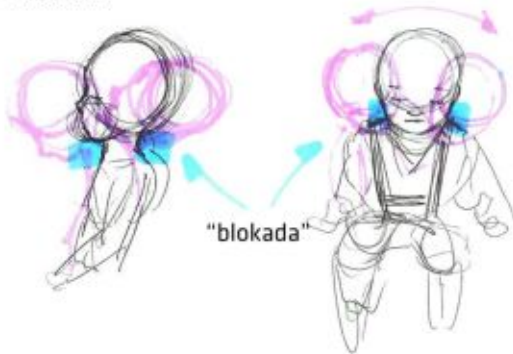
TWIRL



TWIRL

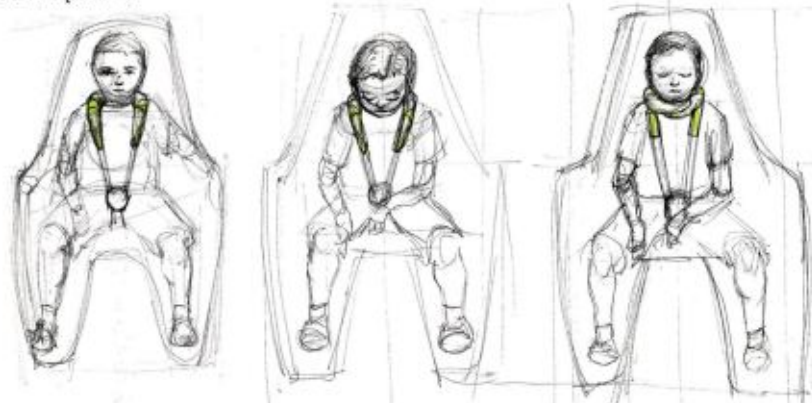


PROBLEM



Podczas jazdy rowerem, dziecko w foteliku często zasypia. Jego ciało jest wtedy rozluźnione, a głowa kołysze się w sposób niekontrolowany. Te ruchy wpływają niekorzystnie na kręgosłup dziecka w odcinku szyjnym.

ROZWIĄZANIE

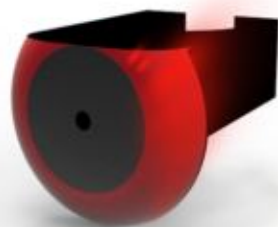


komfortowa
pozycja w foteliku
rowerowym

zaśnięcie dziecka,
niekontrolowane ruchy głowy

zapięcie zagłówka,
ustabilizowanie pozycji głowy,
zabezpieczenie odcinka szyjnego
kręgosłupa.

SENSO DISC



SENSO DISC

1-PRĘDKOŚCIOMIERZ



2-INFORMACJA O POKONANYM DYSTANSIE

3-INFORMACJA O CZASIE

TRYB INFO

EKRAN LCD:

5-NAWIGACJA



6-TRANSLACJA WIDOKU Z KAMERY TYLNEJ

4-INFORMACJA O SPALONYCH KALORIACH

TRYB 'LUSTERKA'

Senso disc - sterowane smartfonem urządzenie wielofunkcyjne zwiększające bezpieczeństwo podczas jazdy rowerem. Na wodoodpornym ekranie lcd znajdują się panele informacyjne takie jak: prędkość, dystans, godzina oraz spalone kalorie. Urządzenie posiada dwie kamery - tylną i przednią. Nagrywają one sytuację podczas jazdy, a filmy zapisywane są w pamięci smartphona. Wbudowany żyroskop sprawia, że podczas manewru skreślenia kierunkowskaz włącza się automatycznie.

ŚWIATŁA:

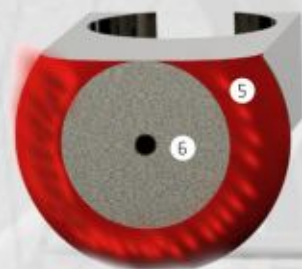
KIRUNKOWSKAZ: 1- PRAWY
2- LEWY

3- KAMERA PRZEDNIA

4- LAMPKA LED

5- LAMPKA LED CZERWONA

6- KAMERA TYLNA





Marcin Smukowski, dr Michał Filipiak ad., Adam Gorczyński, dr hab. Piotr Szwiec (Prodziekan AiW, UAP), Michał Cabaj (Kierownik ds. PR, Skoda Auto), Kamila Rudnicka, Agata Rosiecka, Agata Myk, insp. Roman Kuster (Komendant Miejski Policji), Dominika Wandel, Emilia Lorek, Zuzanna Ossowska, Jowita Gawron, Paweł Mikołajczyk, Iwona Rosada, Aleksandra Kalinowska

Jakie zagrożenia możesz napotkać na drodze oraz poznasz sposoby ich neutralizacji.



Off-Road Driving gwarantuje niezapomniane wrażenia i dużą dawkę adrenaliny.



Sprawdź swoje możliwości w konkursie "TRIAL".



Autorzy projektów:

1. Adam Gorczyński
2. Agata Rosiecka
3. Agata Myk
4. Aleksandra Kalinowska
5. Zuzanna Ossowska
6. Dominika Wandel
7. Emilia Lorek
8. Aleksandra Serocka
9. Iwona Rosada
10. Paweł Mikołajczyk
11. Jowita Gawron
12. Marcin Smukowski
13. Kamila Rudnicka
14. Kseniya Nahurnaya

SafetyLab 2.0
design concepts responding needs
2 Wheel

redakcja, opracowanie graficzne, zdjęcia:
Michał Filipiak

wydawca:
Uniwersytet Artystyczny w Poznaniu
2016

druk: G3 Druk, Poznań

ISBN 978-83-65578-06-8

UAP | POZNAŃ



UNIwersytet ARTYSTYCZNY
W POZNANIU



ŠKODA



POLICJA

UAP | POZNAŃ



INTER
DISCIPLINARY
DESIGN.

idesign.uap.edu.pl

