

Holandia na rowerze



Autor:

Rafał Muszczyńko

Zdjęcia:

Aleksander Buczyński

Marcin Jackowski

Rafał Muszczyńko



Zawartość prezentacji:





Zawartość prezentacji:

1) Podstawa projektowania w Holandii



Zawartość prezentacji:

- 1) Podstawa projektowania w Holandii
 - 2) Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?
-



Zawartość prezentacji:

- 1) Podstawa projektowania w Holandii
 - 2) Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?
 - 3) Cechy holenderskiej drogi rowerowej
-



Zawartość prezentacji:

- 1) Podstawa projektowania w Holandii
 - 2) Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?
 - 3) Cechy holenderskiej drogi rowerowej
 - 4) Rozwiązania alternatywne dla drogi rowerowej
-



Zawartość prezentacji:

- 1) Podstawa projektowania w Holandii
 - 2) Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?
 - 3) Cechy holenderskiej drogi rowerowej
 - 4) Rozwiązania alternatywne dla drogi rowerowej
 - 5) A gdy już dojedziemy...
-



Podstawa projektowania w Holandii:



Podstawa projektowania w Holandii:





Podstawa projektowania w Holandii:

Podstawą od której należy wyjść projektując infrastrukturę rowerową jest **użytkownik**.



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?





Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?





Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?

- Typowy użytkownik **nie używa roweru do rekreacji.**



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?

- Typowy użytkownik nie używa roweru do rekreacji.
 - Częściej jest to kobieta niż mężczyzna.
-



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?

- Typowy użytkownik nie używa roweru do rekreacji.
 - Częściej jest to kobieta niż mężczyzna.
 - Nie jest ubrany w sportowe ubranie.
-



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?

- Typowy użytkownik nie używa roweru do rekreacji.
 - Częściej jest to kobieta niż mężczyzna.
 - Nie jest ubrany w sportowe ubranie.
 - Co trzeci rowerzysta jeździ **niezależnie od pory roku i pogody.**
-



Jak wygląda użytkownik roweru w Holandii?

- Typowy użytkownik nie używa roweru do rekreacji.
 - Częściej jest to kobieta niż mężczyzna.
 - Nie jest ubrany w sportowe ubranie.
 - Co trzeci rowerzysta jeździ niezależnie od pory roku i pogody.
 - Bardzo często przewozi bagaż, dzieci lub dorosłego pasażera.
-



Cechy drogi rowerowej w Holandii

Jak zatem wygląda droga rowerowa dla takiego użytkownika?

Cechy drogi rowerowej w Holandii



Cechy drogi rowerowej w Holandii



Cechy drogi rowerowej w Holandii



Cechy drogi rowerowej w Holandii



Cechy drogi rowerowej w Holandii



Cechy drogi rowerowej w Holandii





Cechy drogi rowerowej w Holandii





Cechy drogi rowerowej w Holandii

- Jest dostosowana do potrzeb **użytkownika**.



Cechy drogi rowerowej w Holandii

- Jest dostosowana do potrzeb użytkownika.
 - Jest to „droga”,
-



Cechy drogi rowerowej w Holandii

- Jest dostosowana do potrzeb użytkownika.
 - Jest to „droga”, a nie „ścieżka”.
-



Cechy drogi rowerowej w Holandii

- Jest dostosowana do potrzeb użytkownika.
 - Jest to „droga”, a nie „ścieżka”.
 - Posiada **doskonałej jakości** nawierzchnię.
-



Cechy drogi rowerowej w Holandii

- Jest dostosowana do potrzeb użytkownika.
 - Jest to „droga”, a nie „ścieżka”.
 - Posiada doskonałej jakości nawierzchnię.
 - **Nie wymaga nakładania drogi** i tracenia czasu.
-



Cechy drogi rowerowej w Holandii

- Jest dostosowana do potrzeb użytkownika.
 - Jest to „droga”, a nie „ścieżka”.
 - Posiada doskonałej jakości nawierzchnię.
 - Nie wymaga nakładania drogi i tracenia czasu.
 - Dostosowana jest do **dużej ilości** rowerzystów.
-



Rozwiązania alternatywne dla wydzielonej drogi rowerowej

A co, jeżeli na drogę rowerową po prostu nie ma miejsca?

Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe





Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe





Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
 - Nie powodują konfliktów z pieszymi – **idealne do centrum.**
-



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
 - Nie powodują konfliktów z pieszymi – idealne do centrum.
 - Wykorzystując je łatwo osiągnąć wysoką dostępność.
-



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
 - Nie powodują konfliktów z pieszymi – idealne do centrum.
 - Wykorzystując je łatwo osiągnąć wysoką dostępność.
 - Bardzo **dobrej jakości nawierzchnia.**
-



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
 - Nie powodują konfliktów z pieszymi – idealne do centrum.
 - Wykorzystując je łatwo osiągnąć wysoką dostępność.
 - Bardzo dobrej jakości nawierzchnia.
 - **Łatwe do odśnieżania**, zamiatania itp.
-



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
 - Nie powodują konfliktów z pieszymi – idealne do centrum.
 - Wykorzystując je łatwo osiągnąć wysoką dostępność.
 - Bardzo dobrej jakości nawierzchnia.
 - Łatwe do odśnieżania, zamiatania itp.
 - W Polskich chorych realiach prawnych, obwarowane szeregiem ograniczeń:
-



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
 - Nie powodują konfliktów z pieszymi – idealne do centrum.
 - Wykorzystując je łatwo osiągnąć wysoką dostępność.
 - Bardzo dobrej jakości nawierzchnia.
 - Łatwe do odśnieżania, zamiatania itp.
 - W Polskich chorych realiach prawnych, obwarowane szeregiem ograniczeń: konieczność eliminacji zatrzymywania...
-



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
 - Nie powodują konfliktów z pieszymi – idealne do centrum.
 - Wykorzystując je łatwo osiągnąć wysoką dostępność.
 - Bardzo dobrej jakości nawierzchnia.
 - Łatwe do odśnieżania, zamiatania itp.
 - W Polskich chorych realiach prawnych, obwarowane szeregiem ograniczeń: konieczność eliminacji zatrzymywania, wymagają **WIĘCEJ** przestrzeni niż drogi rowerowe
-



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
- Nie powodują konfliktów z pieszymi – idealny do centrum.
- Wykorzystując je łatwo osiągnąć wysoką dostępność.
- Bardzo dobrej jakości nawierzchnia.
- Łatwe do odśnieżania, zamiatania itp.
- W Polskich chorych realiach prawnych obwarowane szeregiem ograniczeń: konieczność eliminacji zatrzymywania, wymagają więcej przestrzeni niż drogi rowerowe

Wymagają **kultury od kierowców...**



Rozwiązania alternatywne: pasy rowerowe

- Idealne na drogach o prędkości aut w zakresie 30-50km/h.
- Nie powodują konfliktów z pieszymi – idealny do centrum.
- Wykorzystując je łatwo osiągnąć wysoką dostępność.
- Bardzo dobrej jakości nawierzchnia.
- Łatwe do odśnieżania, zamiatania itp.
- W Polskich chorych realiach prawnych obwarowane szeregiem ograniczeń: konieczność eliminacji zatrzymywania, wymagają więcej przestrzeni niż drogi rowerowe

Wymagają kultury od kierowców i **skuteczności od Straży Miejskiej.**

Rozwiązania alternatywne: ulica rowerowa



Rozwiązania alternatywne: ulica rowerowa





Rozwiązania alternatywne: ulica rowerowa





Rozwiązania alternatywne: ulica rowerowa

- Sprawdza się tam, gdzie rowerów jeździ min. 2x więcej niż aut.



Rozwiązania alternatywne: ulica rowerowa

- Sprawdza się tam, gdzie rowerów jeździ min. 2x więcej niż aut.
 - Pozwala dopuścić niewielki ruch aut (np. dojazd do posesji) po bardzo ruchliwej drodze rowerowej, gdy brak miejsca na oddzielną jezdnię.
-



Rozwiązania alternatywne: ulica rowerowa

- Sprawdza się tam, gdzie rowerów jeździ min. 2x więcej niż aut.
 - Pozwala dopuścić niewielki ruch aut (np. dojazd do posesji) po bardzo ruchliwej drodze rowerowej, gdy brak miejsca na oddzielną jezdnię.
 - **Oszczędne** finansowo i przestrzennie.
-



Rozwiązania alternatywne: ulica rowerowa

- Sprawdza się tam, gdzie rowerów jeździ min. 2x więcej niż aut.
 - Pozwala dopuścić niewielki ruch aut (np. dojazd do posesji) po bardzo ruchliwej drodze rowerowej, gdy brak miejsca na oddzielną jezdnię.
 - Oszczędne finansowo i przestrzennie.
 - W Polsce rozwiązanie **dotąd nie stosowane...**
-



Rozwiązania alternatywne: ulica rowerowa

- Sprawdza się tam, gdzie rowerów jeździ min. 2x więcej niż aut.
 - Pozwala dopuścić niewielki ruch aut (np. dojazd do posesji) po bardzo ruchliwej drodze rowerowej, gdy brak miejsca na oddzielną jezdnię.
 - Oszczędne finansowo i przestrzennie.
 - W Polsce rozwiązanie dotąd nie stosowane, prawdopodobnie **nieznane inżynierom drogownictwa.**
-

Rozwiązania alternatywne: ograniczenie ruchu nie dotyczące rowerów



Rozwiązania alternatywne: ograniczenie ruchu nie dotyczące rowerów





Rozwiązania alternatywne: ograniczenie ruchu nie dotyczące rowerów





Rozwiązania alternatywne: ograniczenie ruchu nie dotyczące rowerów

- Świetnie działają tam, gdzie z pewnych powodów wskazane jest ograniczenie ruchu aut.



Rozwiązania alternatywne: ograniczenie ruchu nie dotyczące rowerów

- Świetnie działają tam, gdzie z pewnych powodów wskazane jest ograniczenie ruchu aut.
 - Idealne do obszarów starego miasta, centrum i osiedli.
-



Rozwiązania alternatywne: ograniczenie ruchu nie dotyczące rowerów

- Świetnie działają tam, gdzie z pewnych powodów wskazane jest ograniczenie ruchu aut.
 - Idealne do obszarów starego miasta, centrum i osiedli.
 - Świetnie współgrają z uprzywilejowaniem komunikacji zbiorowej: autobusów i taksówek.
-



Rozwiązania alternatywne: ograniczenie ruchu nie dotyczące rowerów

- Świetnie działają tam, gdzie z pewnych powodów wskazane jest ograniczenie ruchu aut.
 - Idealne do obszarów starego miasta, centrum i osiedli.
 - Świetnie współgrają z uprzywilejowaniem komunikacji zbiorowej: autobusów i taksówek.
 - W niektórych przypadkach bezkosztowe i nie wymagające miejsca.
-



Rozwiązania alternatywne: ograniczenie ruchu nie dotyczące rowerów

- Świetnie działają tam, gdzie z pewnych powodów wskazane jest ograniczenie ruchu aut.
 - Idealne do obszarów starego miasta, centrum i osiedli.
 - Świetnie współgrają z uprzywilejowaniem komunikacji zbiorowej: autobusów i taksówek.
 - W niektórych przypadkach bezkosztowe i nie wymagające miejsca.
 - W Polsce **raczej nie spotykane.**
-

Rozwiązania alternatywne: kontrapas



Rozwiązania alternatywne: kontrapas



Rozwiązania alternatywne: kontrapas





Rozwiązania alternatywne: kontrapas





Rozwiązania alternatywne: kontrapas

- Idealne rozwiązanie na każdą **szerszą** ulicę jednokierunkową.



Rozwiązania alternatywne: kontrapas

- Idealne rozwiązanie na każdą szerszą ulicę jednokierunkową.
- Wbrew pozorom **bardzo bezpieczne** – dzięki doskonałej widoczności rowerzysty-kierowca.



Rozwiązania alternatywne: kontrapas

- Idealne rozwiązanie na każdą szerszą ulicę jednokierunkową.
 - Wbrew pozorom bardzo bezpieczne – dzięki doskonałej widoczności rowerzysty-kierowca.
 - Praktycznie **bezkosztowe i nie wymagające miejsca.**
-



Rozwiązania alternatywne: kontrapas

- Idealne rozwiązanie na każdą szerszą ulicę jednokierunkową.
 - Wbrew pozorom bardzo bezpieczne – dzięki doskonałej widoczności rowerzysty-kierowca.
 - Praktycznie bezkosztowe i nie wymagające miejsca.
 - Próba zastosowania go w Polsce zgodnie z zaleceniami „Czerwonej książeczki” (biblii drogowców) **kończy się oczywistym paradoksem** - zamknięciem ulicy!
-



Rozwiązania alternatywne: kontrapas

- Idealne rozwiązanie na każdą szerszą ulicę jednokierunkową.
 - Wbrew pozorom bardzo bezpieczny – dzięki doskonałej widoczności rowerzysty-kierowca.
 - Praktycznie bezkosztowy i nie wymagający miejsca.
 - Próba zastosowania go w Polsce zgodnie z zaleceniami „Czerwonej książeczki” (biblii drogowców) kończy się oczywistym paradoksem – zamknięciem ulicy!
 - **Mimo to stosowany** w kilku miejscach w Polsce.
-

Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd





Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd





Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd

- Zalecane i stosowane tam, gdzie brak jest miejsca na kontrapas.



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd

- Zalecane i stosowane tam, gdzie brak jest miejsca na kontrapas.
 - Rozwiązanie **bardzo bezpieczne.**
-



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd

- Zalecane i stosowane tam, gdzie brak jest miejsca na kontrapas.
 - Rozwiązanie bardzo bezpieczne.
 - Rozwiązanie bezkosztowe, nie zajmujące przestrzeni - **idealne do ciasnych uliczek starych miast i centrum.**
-



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd

- Zalecane i stosowane tam, gdzie brak jest miejsca na kontrapas.
 - Rozwiązanie bardzo bezpieczne.
 - Rozwiązanie bezkosztowe, nie zajmujące przestrzeni - idealne do ciasnych uliczek starych miast i centrum.
 - **Dozwolone** przez polskie przepisy.
-



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd

- Zalecane i stosowane tam, gdzie brak jest miejsca na kontrapas.
 - Rozwiązanie bardzo bezpieczne.
 - Rozwiązanie bezkosztowe, nie zajmujące przestrzeni - idealne do ciasnych uliczek starych miast i centrum.
 - Dozwolone przez polskie przepisy.
 - Absolutnie **nie tolerowane** przez **drogowców**
-



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd

- Zalecane i stosowane tam, gdzie brak jest miejsca na kontrapas.
 - Rozwiązanie bardzo bezpieczne.
 - Rozwiązanie bezkosztowe, nie zajmujące przestrzeni - idealne do ciasnych uliczek starych miast i centrum.
 - Dozwolone przez polskie przepisy.
 - Absolutnie nie tolerowane przez drogowców, **bez powodu uznawane za niebezpieczne.**
-



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd

- Zalecane i stosowane tam, gdzie brak jest miejsca na kontrapas.
 - Rozwiązanie bardzo bezpieczne.
 - Rozwiązanie bezkosztowe, nie zajmujące przestrzeni - idealne do ciasnych uliczek starych miast i centrum.
 - Dozwolone przez polskie przepisy.
 - Absolutnie nie tolerowane przez drogowców, bez powodu uznawane za niebezpieczne.
 - **Rozwiązanie stosowane** w kilku miejscach w Polsce. Nielegalnie stosowane na co dzień przez wielu rowerzystów.
-



Rozwiązania alternatywne: dopuszczenie ruchu rowerów pod prąd

- Zalecane i stosowane tam, gdzie brak jest miejsca na kontrapas.
 - Rozwiązanie bardzo bezpieczne.
 - Rozwiązanie bezkosztowe, nie zajmujące przestrzeni - idealne do ciasnych uliczek starych miast i centrum.
 - Dozwolone przez polskie przepisy.
 - Absolutnie nie tolerowane przez drogowców, bez powodu uznawane za niebezpieczne.
 - Rozwiązanie stosowane w kilku miejscach w Polsce. Nielegalnie **stosowane na co dzień** przez wielu rowerzystów.
-



A gdy już dojedziemy...



A gdy już dojedziemy: stojaki „U”



A gdy już dojedziemy: parkingi rowerowe



A gdy już dojedziemy: parkingi zadaszone



A gdy już dojedziemy: boksy na rowery



A gdy już dojedziemy: przechowalnie



A gdy już dojedziemy: przechowalnie



A gdy już dojedziemy: przechowalnie



A gdy już dojedziemy: przechowalnie



A gdy już dojedziemy: przechowalnie



A gdy już dojedziemy: parking piętrowy



A gdy już dojedziemy: parking piętrowy



A gdy już dojedziemy: parking piętrowy



A gdy już dojedziemy: parkingi





Parkingi:





Parkingi:

- **Wydajność: 4000 rowerów zajmuje miejsce zaledwie 100 aut.**



Parkingi:

- Wydajność: 4000 rowerów zajmuje miejsce zaledwie 100 aut.
 - **Niskie koszty** budowy i utrzymania.
-



Parkingi:

- Wydajność: 4000 rowerów zajmuje miejsce zaledwie 100 aut.
 - Niskie koszty budowy i utrzymania.
 - Kluczowe jest umieszczenie blisko celu podróży.
-



Parkingi:

- Wydajność: 4000 rowerów zajmuje miejsce zaledwie 100 aut.
 - Niskie koszty budowy i utrzymania.
 - Kluczowe jest umieszczenie blisko celu podróży.
 - Im dłuższy czas postoju tym wyższe musi zostać zapewnione bezpieczeństwo pojazdu.
-



Parkingi:

- Wydajność: 4000 rowerów zajmuje miejsce zaledwie 100 aut.
 - Niskie koszty budowy i utrzymania.
 - Kluczowe jest umieszczenie blisko celu podróży.
 - Im dłuższy czas postoju tym wyższe musi zostać zapewnione bezpieczeństwo pojazdu.
 - Największy w Holandii ma **5 tys.** miejsc parkingowych.
-



Parkingi:

- Wydajność: 4000 rowerów zajmuje miejsce zaledwie 100 aut.
 - Niskie koszty budowy i utrzymania.
 - Kluczowe jest umieszczenie blisko celu podróży.
 - Im dłuższy czas postoju tym wyższe musi zostać zapewnione bezpieczeństwo pojazdu.
 - Największy w Holandii ma 5 tys. miejsc parkingowych. **Znajduje się w mieście mającym 50 tys. mieszkańców.**
-



Parkingi:

- Wydajność: 4000 rowerów zajmuje miejsce zaledwie 100 aut.
 - Niskie koszty budowy i utrzymania.
 - Kluczowe jest umieszczenie blisko celu podróży.
 - Im dłuższy czas postoju tym wyższe musi zostać zapewnione bezpieczeństwo pojazdu.
 - Największy w Holandii ma 5 tys. miejsc parkingowych. Znajduje się w mieście mającym 50 tys. mieszkańców.
Brakuje w nim wolnych miejsc!
-



Parkingi:

- Wydajność: 4000 rowerów zajmuje miejsce zaledwie 100 aut.
 - Niskie koszty budowy i utrzymania.
 - Kluczowe jest umieszczenie blisko celu podróży.
 - Im dłuższy czas postoju tym wyższe musi zostać zapewnione bezpieczeństwo pojazdu.
 - Największy w Holandii ma 5 tys. miejsc parkingowych. Znajduje się w mieście mającym 50 tys mieszkańców. Brakuje w nim wolnych miejsc!
 - Idealnie **wspomagają kolej i komunikację zbiorową.**
-



Podsumowanie:





Podsumowanie:

- Holandia to kraj gdzie infrastruktura rowerowa dostosowana jest do potrzeb i wymagań użytkowników.



Podsumowanie:

- Holandia to kraj gdzie infrastruktura rowerowa dostosowana jest do potrzeb i wymagań użytkowników.
 - Holenderskie rozwiązania stawiają na **oszczędność funduszy i przestrzeni.**
-



Podsumowanie:

- Holandia to kraj gdzie infrastruktura rowerowa dostosowana jest do potrzeb i wymagań użytkowników.
 - Holenderskie rozwiązania stawiają na oszczędność funduszy i przestrzeni.
 - Holenderskie rozwiązania są **sprawdzone i bezpieczne.**
-



Podsumowanie:

- Holandia to kraj gdzie infrastruktura rowerowa dostosowana jest do potrzeb i wymagań użytkowników.
 - Holenderskie rozwiązania stawiają na oszczędność funduszy i przestrzeni.
 - Holenderskie rozwiązania są sprawdzone i bezpieczne.
 - Problemy jakościowe rozwiązano. Walczy się z problemami ilościowymi.
-



Podsumowanie:

- Holandia to kraj gdzie infrastruktura rowerowa dostosowana jest do potrzeb i wymagań użytkowników.
 - Holenderskie rozwiązania stawiają na oszczędność funduszy i przestrzeni.
 - Holenderskie rozwiązania są sprawdzone i bezpieczne.
 - Problemy jakościowe rozwiązano. Walczy się z problemami ilościowymi.
 - Hamulcem dla stosowania tych rozwiązań w Polsce jest **złe prawo i niewiedza inżynierów.**
-