

6.6 Al. Gen. W. Andersa

6.6.A1 Al. Gen. W. Andersa i ul. Bogusza

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

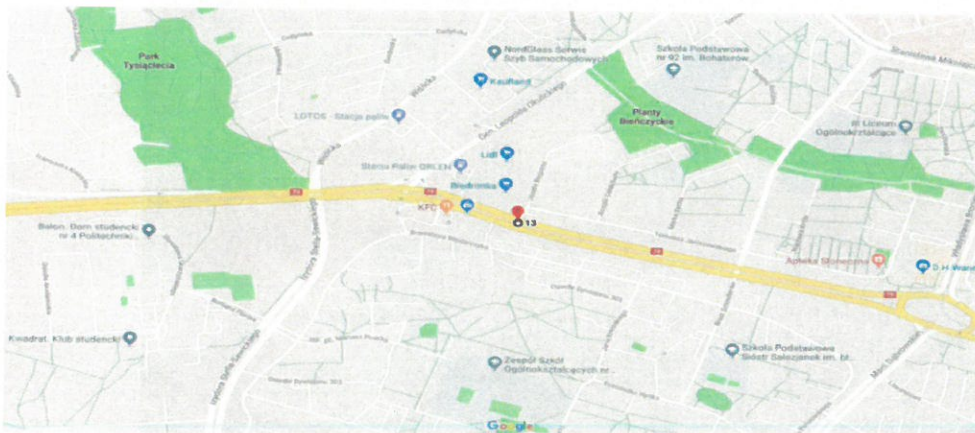
Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przeście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79).

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6A1/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach z udziałem pieszych za okres ostatnich 4 lat, na przedmiotowym przejściu było 1 zdarzenie w latach 2015 – 2018.



Źródło: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.087030271329965%2C20.00725773702777&z=19>

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa, jezdnia północna, przy skrzyżowaniu z ulicą Józefa Bogusza.

- Kategoria: krajowa, źródło:
http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,00 m;
- Prędkość projektowa – brak danych.
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h.
- Przejazd rowerowy: nie
- Linie tramwajowe: nie
- Organizacja ruchu: jezdnie drogi dwujezdniowej
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | - | - | - | - |

Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

6A1/KRK/2018

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:00-8:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 994 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:30-8:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 30 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 15:00-16:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1168 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 16:00-17:00 |
| Suma pieszych [p/h]: | 55 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przeście dla pieszych znajduje się na jednokierunkowej jezdni północnej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) przy skrzyżowaniu z ulicą Józefa Bogusza. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa (m.in. Biedronka). W pobliżu przejścia dla pieszych nie występują przystanki komunikacji zbiorowej oraz szkoła. Wzdłuż jezdni, na której zlokalizowane jest przejście dla pieszych usytuowany jest pas terenu o nawierzchni bitumicznej wykorzystywany do postoju pojazdów.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący |
|------|----------------------------------|---|
| 1. | Organizacja ruchu | Przeście wyposażone jest w oznakowanie pionowe oraz poziome w postaci: znaku D-6 „przeście dla pieszych” oraz znaku P-10 „przeście dla pieszych”. |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. |
| 3. | Układ geometryczny | Droga przebiega w łuku poziomym o dużym promieniu. |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Przeście posiada obustronne chodniki wraz z elementami ostrzegawczymi dla osób niewidomych i niedowidzących. |
| 5. | Widoczność | Dobra |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/jezdni | Dobry |
| 7. | Prędkość kierujących | Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: |

| | | | |
|-----|------------------------------|---|------|
| | | 6A1/KRK/2018 | |
| | | Średnia prędkość [km/h] | 61,8 |
| | | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 63,1 |
| | | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 41 |
| | | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 74 |
| | | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 84% |
| 8. | Parkowanie | Postój pojazdów odbywa bezpośrednio przed przejściem dla pieszych. Przed przejściem brak jest urządzeń, które fizycznie uniemożliwiałyby postój pojazdów w odległości mniejszej niż 10 m od tego przejścia. | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie w obrębie przejścia | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zieleń, która nie wpływa na zaciemnienie oraz ograniczanie widoczności. | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- **Przeście dla pieszych wykonane na dwóch pasach ruchu jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej.**



Zagrożenie:

Taki przekrój powoduje, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwań (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy

bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierowca dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

- **Infrastruktura w obrębie przejścia dla pieszych umożliwia kierowcom pojazdów zatrzymanie i postój pojazdu bezpośrednio przed tym przejściem.**



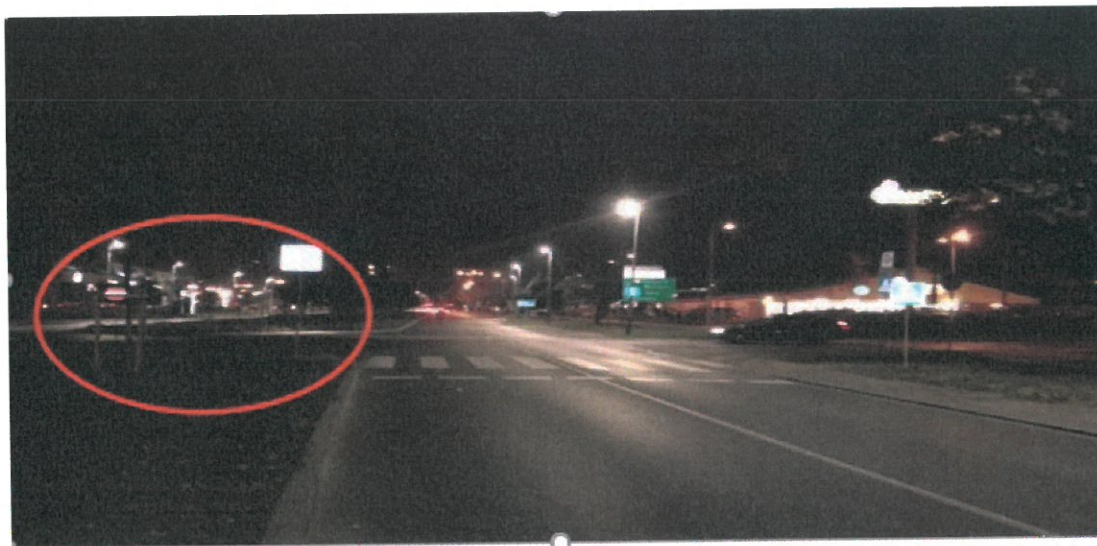
Zagrożenie:

Unieruchomione przed przejściem dla pieszych pojazdy skutecznie ograniczają kierowcom, zbliżającym się do przejścia dla pieszych, widoczność pieszego oczekującego na przejście przez jezdnię oraz pieszych zbliżających się do przejścia. Ponadto pieszy oczekujący na przejście przez jezdnię ma ograniczoną możliwość obserwacji pojazdów zbliżających się do przejścia dla pieszych. Taki brak wzajemnej widoczności uczestników ruchu drogowego niesie za sobą ryzyko wejścia na przejście dla pieszych bezpośrednio pod nadjeżdżający pojazd oraz najechanie na pieszego, w związku z niewłaściwą reakcją kierowcy pojazdu, który zbyt późno dostrzegł pieszego na przejściu dla pieszych. Jednocześnie należy zauważyć, że niektóre pojazdy (m.in. dostawcze) zatrzymane na pasie wykorzystywanym do postoju pojazdów ograniczają również widoczność znaku D-6 „przejście dla pieszych”.

Zalecenie:

Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w obrębie przejścia dla pieszych (20 m od przejścia) np. poprzez montaż słupków blokujących.

- **Nieoświetlona powierzchnia oczekiwania na pasie dzielącym jezdnię.**



Zagrożenie:

Prawdopodobieństwo najechania na pieszego w związku z brakiem widoczności pieszego wchodzącego na przejście dla pieszych i oczekującego przed przejściem na pasie dzielącym jezdnię.

Zalecenie:

Umieszczenie oprawy oświetleniowej na pasie dzielącym jezdnię.

- Zawężone dojście do przejścia dla pieszych oraz strefa oczekiwań.



Zagrożenie:

Zwalnianie kroku oraz zatrzymywanie się w końcowej fazie przechodzenia przez jezdnię z powodu znacznie zawężonej powierzchni chodnika w pasie dzielącym. Możliwość upadku z powodu nierówności i braku wybrukowania powierzchni o szerokości przejścia dla pieszych w pasie dzielącym jezdnię. Możliwość nieprecyzyjnej oceny sytuacji przez osoby niewidome i słabowidzące. Prawdopodobieństwo kolizji pieszy – pieszy oraz upadku.

Zalecenie:

Poszerzenie dojazdu do przejścia do szerokości przejścia dla pieszych.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|--|
| Środki budowlane | Poszerzenie strefy dojazdu do przejścia oraz strefy oczekiwania przed przejściem do szerokości przejścia dla pieszych. Umieszczenie oprawy oświetleniowej na pasie dzielącym jezdnię. |
| Organizacja ruchu | Montaż słupków blokujących na odcinku 20 m od przejścia. |
| Inne | Nadzór nad prędkością. Analiza zasadności zastosowania sygnalizacji świetlnej. |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|----------------------|---------------|
| 6A1/KRK/2018 | 3 |

6.6.A2 Al. Gen. W. Andersa i ul. Bogusza

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

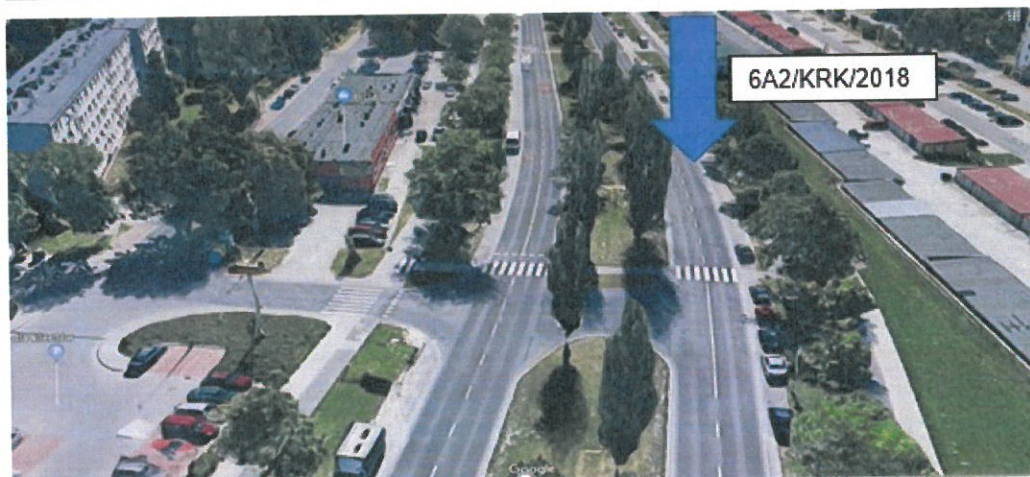
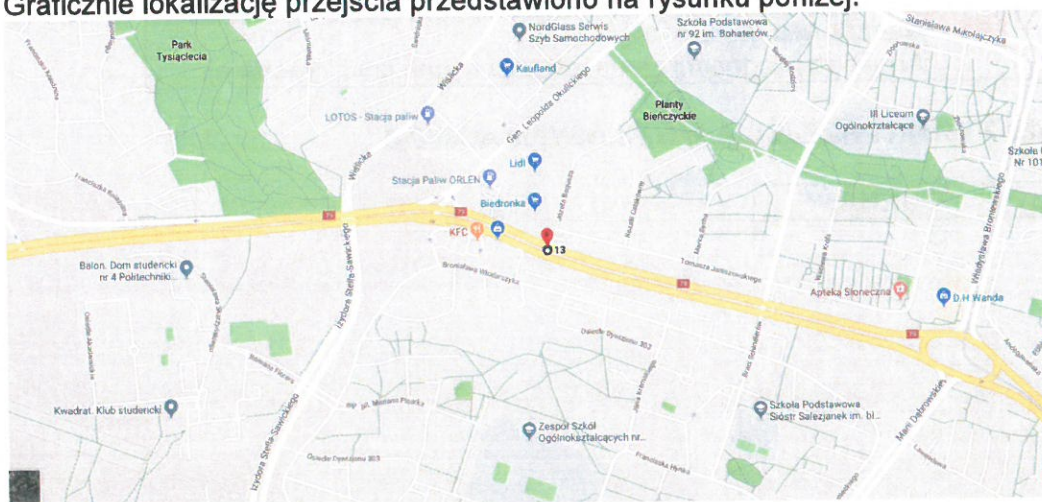
Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6A2/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak.

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach z udziałem pieszych za okres ostatnich 4 lat, brak zdarzeń w latach 2015 – 2018.

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa, jezdni południowa, przy skrzyżowaniu z ulicą Józefa Bogusza.

- Kategoria: krajowa, źródło:
http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wykaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,00 m;
- Prędkość projektowa – brak danych.
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h.
- Przejazd rowerowy: nie
- Linie tramwajowe: nie
- Organizacja ruchu: jednokierunkowa jezdni drogi dwujezdniowej
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | - | - | - | - |

Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

6A2/KRK/2018

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:15-8:15 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1147 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:30-8:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 30 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 16:00-17:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1413 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 14:30-15:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 61 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych znajduje się na jezdni południowej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) przy skrzyżowaniu z ulicą Józefa Bogusza. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa (m.in. Biedronka itp.). W okolicy przejścia dla pieszych nie występują przystanki komunikacji zbiorowej oraz szkoła. Wzdłuż jezdni, na której zlokalizowane jest przejście dla pieszych usytuowany jest pas terenu o nawierzchni bitumicznej wykorzystywany do postoju pojazdów.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący |
|------|-----------------------------------|--|
| 1. | Organizacja ruchu | Przejście wyposażone jest w oznakowanie pionowe oraz poziome w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” oraz znaku P-10 „przejście dla pieszych”. |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. |
| 3. | Układ geometryczny | Droga przebiega w łuku poziomym o dużym promieniu. |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Przejście posiada obustronne chodniki wraz z elementami ostrzegawczymi dla osób niewidomych i niedowidzących. |
| 5. | Widoczność | Ograniczona |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Dobry |
| 7. | Prędkość | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--|-------------------------|------|--|------|---|----|--------------------------------|----|---|-----|
| | kierujących | Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: 2A/KRK/2018 | | | | | | | | | | |
| | | <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>62,0</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>62,7</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>45</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>76</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>74%</td></tr></table> | Średnia prędkość [km/h] | 62,0 | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 62,7 | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 45 | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 76 | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 74% |
| Średnia prędkość [km/h] | 62,0 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 62,7 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 45 | | | | | | | | | | | |
| V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 76 | | | | | | | | | | | |
| Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 74% | | | | | | | | | | | |
| 8. | Parkowanie | Postój pojazdów odbywa zarówno przed przejściem dla pieszych, jak również za tym przejściem. Przed przejściem brak jest urządzeń, które fizycznie uniemożliwiałyby postój pojazdów w odległości mniejszej niż 10 m od tego przejścia. | | | | | | | | | | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie w obrębie przejścia | | | | | | | | | | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zieleń, która nie wpływa na zaciemnienie oraz ograniczanie widoczności. | | | | | | | | | | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- Przejście dla pieszych wykonane na dwóch pasach ruchu jezdni drogi dwujezdniowej.



Zagrożenie:

Taki przekrój powoduje, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwań (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości

pierwszego pasa zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierowca dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

- **Infrastruktura w obrębie przejścia dla pieszych umożliwia kierującym pojazdami zatrzymanie i postój pojazdu bezpośrednio przed tym przejściem.**



Zagrożenie:

Unieruchomione przed przejściem dla pieszych pojazdy skutecznie ograniczają kierującym pojazdami, zbliżającym się do przejścia dla pieszych, widoczność pieszego oczekującego na przejście przez jezdnię oraz pieszych zbliżających się do przejścia. Ponadto pieszy oczekujący na przejście przez jezdnię ma ograniczoną możliwość obserwacji pojazdów

zbliżających się do przejścia dla pieszych. Taki brak wzajemnej widoczności uczestników ruchu drogowego niesie za sobą ryzyko wejścia na przejście dla pieszych bezpośrednio pod nadjeżdżający pojazd oraz najechanie na pieszego w związku z niewystarczającą reakcją kierującego pojazdem, który zbyt późno dostrzegł pieszego na przejściu dla pieszym. Jednocześnie należy zauważyć, że niektóre pojazdy (dostawcze) zatrzymane na pasie wykorzystywanym do postoju pojazdów ograniczają również widoczność znaku D-6 „przejście dla pieszych”.

Zalecenie:

Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w obrębie przejścia dla pieszych i skrzyżowania np. poprzez montaż słupków blokujących.

- **Betonowy śmietnik na zawężonym dojeździe do przejścia.**



Zagrożenie:

Przeszkoda dla pieszego zbliżającego się do przejścia, która może być przyczyną upadku (również na jezdnię) lub zaburzenia toru ruchu osób niepełnosprawnych, w szczególności niewidomych lub niedowidzących. Zwalnianie kroku oraz zatrzymywanie się w końcowej fazie przechodzenia przez jezdnię z powodu znacznie zawężonej powierzchni chodnika na pasie dzielącym. Możliwość upadku z powodu nierówności i braku wybrukowania powierzchni w pasie dzielącym na całej szerokości przejścia dla pieszych. Możliwość nieprecyzyjnej oceny sytuacji przez osoby niewidome i słabowidzące. Prawdopodobieństwo kolizji pieszy – pieszy oraz upadku.

Zalecenie:

Zmiana lokalizacji betonowego śmietnika oraz poszerzenie dojeźdu do przejścia do szerokości przejścia dla pieszych.

- **Znak D-3 „droga jednokierunkowa” umieszczony nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych”.**



Zagrożenie:

Oslabienie postrzegania znaku D-6 „przejście dla pieszych”. Priorytet w tym miejscu ma znak D-6, na którym kierujący pojazdami powinni skoncentrowany wzrok.

Zalecenie:

Zmiana lokalizacji znaku D-3 „droga jednokierunkowa”.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|--|
| Środki budowlane | Poszerzenie strefy dojścia do przejścia oraz strefy oczekiwania przed przejściem do szerokości przejścia dla pieszych. |
| Organizacja ruchu | Montaż słupków blokujących na odcinku 20 m od przejścia. Zmiana lokalizacji znaku D-3 „droga jednokierunkowa”. |
| Inne | Nadzór nad prędkością. Analiza zasadności zastosowania sygnalizacji świetlnej. Zmiana lokalizacji śmietnika. |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6A2/KRK/2018 | 4 |

6.6.B1 Al. Gen. W. Andersa

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

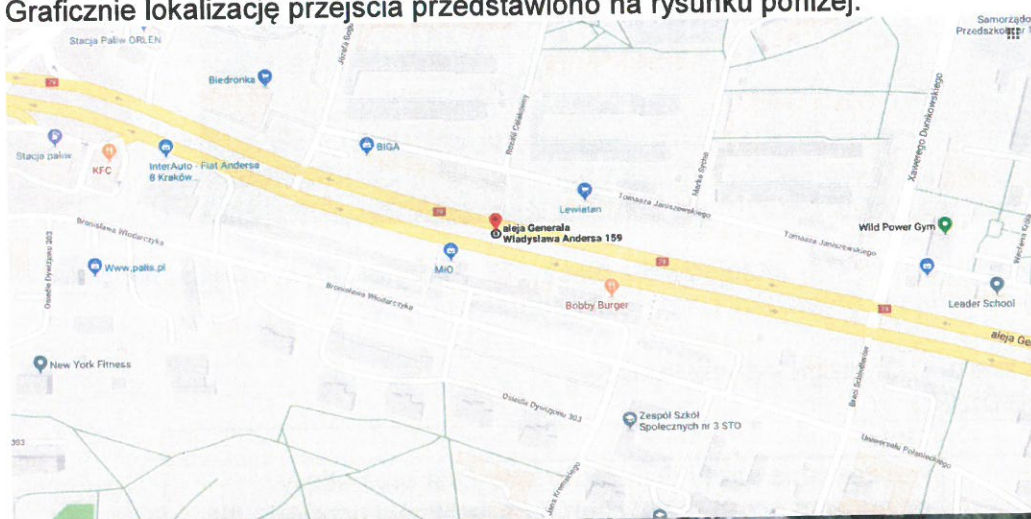
Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6B1/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach z udziałem pieszych za okres ostatnich 4 lat, na przedmiotowym przejściu doszło do 2 zdarzeń w latach 2015 – 2018.

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa, jezdni północna, na wysokości Osiedla Dywizjonu 303.

- Kategoria: krajowa, źródło:
http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wykaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,00 m;
- Prędkość projektowa – brak danych.
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h.
- Przejazd rowerowy: nie
- Linie tramwajowe: nie
- Organizacja ruchu: jednokierunkowa jezdni dwujezdniowej
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | 1 | - | - | 1 |

Na koszty wypadków składają się: utrata PKB, średni koszt leczenia, średni koszt pogrzebu, średnie odszkodowanie za zabitego, odszkodowania i renty, koszty rehabilitacji, koszty materialne (utrata wartości mienia, administracyjne, policji, strat ruchu, służb innych np. straż pożarna).

Koszty wypadków drogowych w tym okresie wynoszą 2 x 332 795 zł z tytułu osób rannych.

Łącznie 665 590 zł

Szczegółowe karty pomiarów ruchu przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

6B1/KRK/2018

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:00-8:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1005 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:15-8:15 |
| Suma pieszych [p/h]: | 197 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 15:00-16:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1164 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 14:30-15:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 238 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych znajduje się na jezdni północnej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) na wysokości osiedla Dywizjonu 303. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa. W okolicy przejścia dla pieszych występuje przystanek komunikacji zbiorowej, a w odległości około 100 m znajduje się szkoła. Wzdłuż jezdni, na której zlokalizowane jest przejście dla pieszych usytuowany jest pas terenu o nawierzchni bitumicznej wykorzystywany do postoju pojazdów.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|--|-------------------------|------|--|------|---|---|--------------------------------|----|---|-----|
| 1. | Organizacja ruchu | Przejęcie wyposażone jest w oznakowanie pionowe oraz poziome w postaci: znaku D-6 „przejęcie dla pieszych”, oraz znaku P-10 „przejęcie dla pieszych”. | | | | | | | | | | |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejęcia dla pieszych. | | | | | | | | | | |
| 3. | Układ geometryczny | Prosty odcinek drogi | | | | | | | | | | |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Przejęcie posiada obustronne chodniki. Elementy ostrzegawcze dla osób niewidomych i niedowidzących występują wyłącznie od strony pasa dzielącego. | | | | | | | | | | |
| 5. | Widoczność | Dobra | | | | | | | | | | |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Dobry | | | | | | | | | | |
| 7. | Prędkość kierujących | <div>Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: B1/KRK/2018</div> <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>59,7</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>59,7</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>-</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>73</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>74%</td></tr></table> | Średnia prędkość [km/h] | 59,7 | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 59,7 | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | - | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 73 | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 74% |
| Średnia prędkość [km/h] | 59,7 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 59,7 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | - | | | | | | | | | | | |
| V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 73 | | | | | | | | | | | |
| Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 74% | | | | | | | | | | | |
| 8. | Parkowanie | Postój pojazdów odbywa zarówno przed przejęciem dla pieszych, jak również za tym przejęciem. W odległości 10 m od przejęcia występują słupki i ogrodzenia, które fizycznie uniemożliwiają postój pojazdów na tym odcinku. | | | | | | | | | | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie oraz omijanie pojazdów w obrębie przejęcia | | | | | | | | | | |
| 10. | Inne | W obrębie przejęcia występuje zieleń, która nie wpływa na zaciemnienie oraz ograniczanie widoczności. | | | | | | | | | | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- Przejście dla pieszych wykonane na dwóch pasach ruchu jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej.



Zagrożenie:

Taki przekrój powoduje, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwania (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potracony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

- lokalizacja przystanku autobusowego na pasie ruchu w bliskości przejścia dla pieszych, brak znaku poziomego P-17 „linia przystankowa” oraz zatrzymywanie się autobusów na przejściu dla pieszych.



Zagrożenie:

Omijanie pojazdów stojących za autobusem przez kierujących poruszających się wewnętrznym pasem ruchu oraz wejście pieszego na wewnętrzny pas ruchu zza pojazdu, które zatrzymały się za autobusem. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorą pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwania (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zmiana lokalizacji przystanku i uzupełnienie znaku poziomego P-17 „linia przystankowa” lub budowa zatoki autobusowej, w celu wyeliminowania zatrzymywania się autobusów i pojazdów na przejściu dla pieszych.

– **Brak elementów dla niewidomych i niedowidzących**



Zagrożenie:

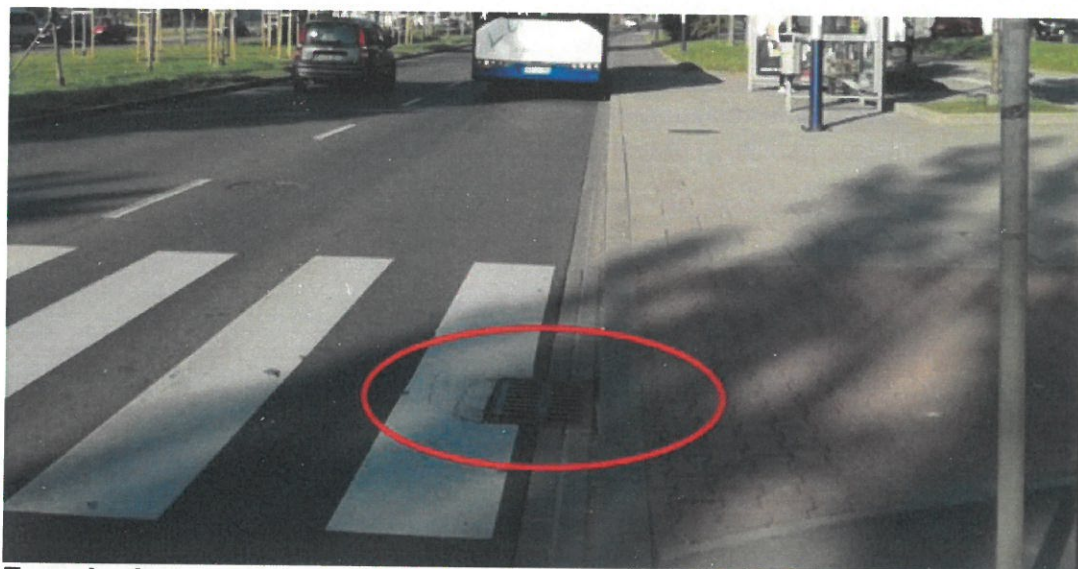
Osoby niewidome i niedowidzące mają ograniczone możliwości oceny pozycji na drodze

w przypadku zbliżonej struktury nawierzchni. Brak dodatkowych elementów pomagających stwierdzić, czy osoba znajduje się na chodniku, czy na jezdni może spowodować, że osoba niewidoma lub niedowidząca zamiast zatrzymać się w bezpiecznej strefie oczekiwania zatrzyma się na jezdni i będzie narażona na potrącenie przez nadjeżdżający pojazd.

Zalecenie:

Uzupełnić elementy pola uwagi i pasa prowadzącego.

- Na powierzchni przejścia dla pieszych oznaczonej znakiem P-10 „przejście dla pieszych” zlokalizowano urządzenie ściekowe.



Zagrożenie:

Taka lokalizacja ścieku powoduje zagrożenie związane z możliwością unieruchomienia obcasa, kuli ortopedycznej, koła wózka inwalidzkiego, dziecięcego lub na zakupy, hulajnogi lub innych urządzeń transportu osobistego. Każdy z wyżej wymienionych przypadków spowoduje stratę czasu, w stosunku do założonego czasu bezpiecznego przejścia przez jezdnię. Czas utracony na potknięcie czy zaklinowanie się małych elementów w kratce ścieku może mieć decydujące znaczenie czy pieszy zdoła pokonać bezpiecznie jezdnię czy dojdzie do najechania przez pojazd.

Kolejnym zagrożeniem z tym związanym jest również zwiększona ilość wody opadowej wokół urządzenia ściekowego, która powoduje nienaturalny pierwszy krok podczas wejścia na przejście i możliwość upadku. Ponadto istnieje zagrożenie ochlapania pieszych oczekujących przed przejściem przez pojazdy poruszające się po jezdni. W warunkach zimowych duże prawdopodobieństwo tworzenia się zlodowaciałych powierzchni wokół urządzenia ściekowego, które mogą spowodować upadek pieszego.

Zalecenie:

Zmiana lokalizacji urządzenia ściekowego.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|--|
| Środki budowlane | Budowa zatoki autobusowej. Uzupełnienie elementów pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych. Zmiana lokalizacji urządzenia ściekowego. |
| Organizacja ruchu | Zmiana lokalizacji przystanku autobusowego. Do czasu zmiany lokalizacji przystanku lub powstania zatoki uzupełnienie znaku poziomego P-17 „linia przystankowa”. |
| Inne | Nadzór nad prędkością. Analiza zasadności zastosowania sygnalizacji świetlnej. |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6B1/KRK/2018 | 2 |

6.6. B2 Al. Gen. W . Andersa

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

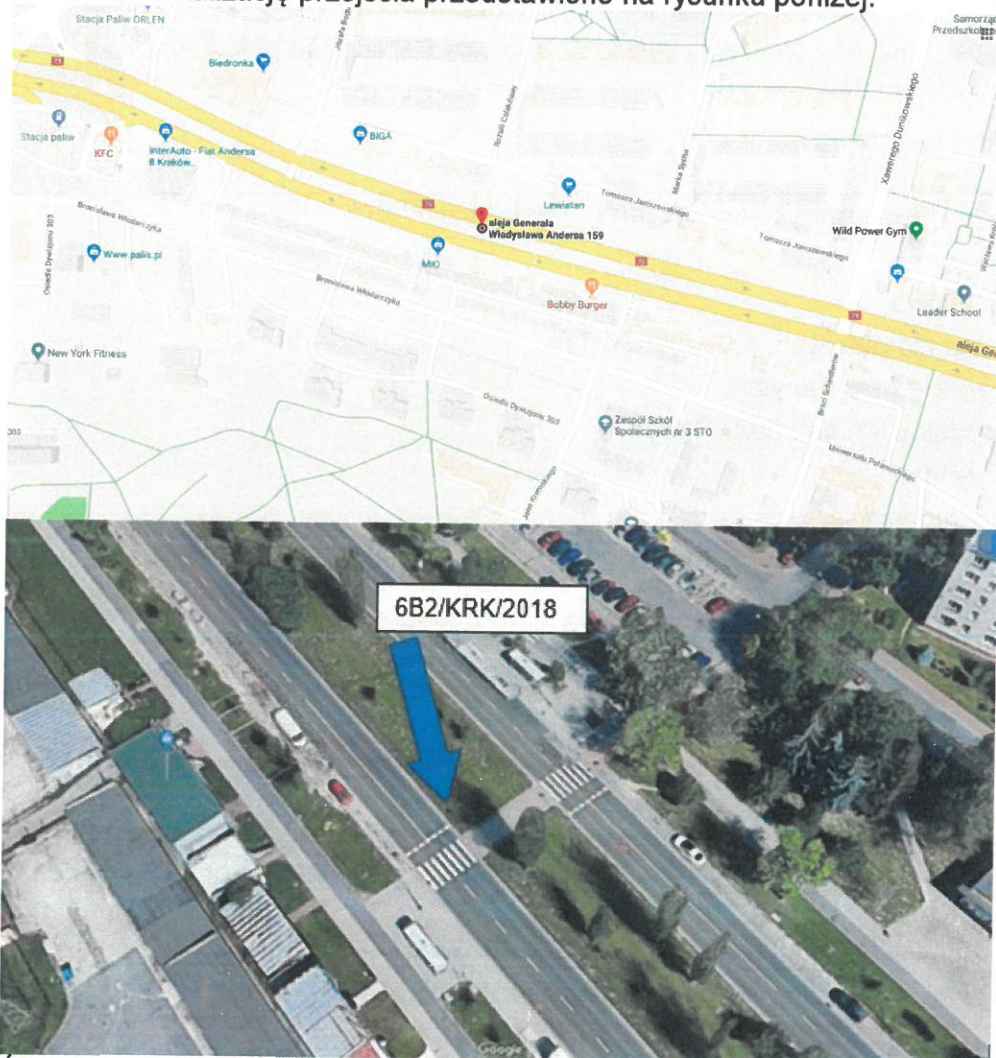
Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6B2/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach z udziałem pieszych za okres ostatnich 4 lat, na przedmiotowym przejściu doszło do 2 zdarzeń w latach 2015 – 2018.

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją:

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa, jezdni południowa, na wysokości Osiedla Dywizjonu 303.

- Klasa techniczna:
- Kategoria: krajowa, źródło:
http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wykaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,00 m;
- Prędkość projektowa – brak danych.
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h.
- Przejazd rowerowy: nie
- Linie tramwajowe: nie
- Organizacja ruchu: jednokierunkowa jezdni drogi dwujezdniowej
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | - | - | 1 | - |

Na koszty wypadków składają się: utrata PKB, średni koszt leczenia, średni koszt pogrzebu, średnie odszkodowanie za zabitego, odszkodowania i renty, koszty rehabilitacji, koszty materialne (utrata wartości mienia, administracyjne, policji, strat ruchu, służb innych np. straż pożarna).

Koszty wypadków drogowych w tym okresie wynoszą 1 x 332 795 zł z tytułu osób rannych.
Łącznie 332 795 zł

Szczegółowe karty pomiarów ruchu przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:15-8:15 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1134 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:15-8:15 |
| Suma pieszych [p/h]: | 197 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 16:00-17:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1302 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 14:30-15:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 238 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych znajduje się na jezdni południowej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) na wysokości osiedla Dywizjonu 303. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa. W okolicy przejścia dla pieszych zlokalizowany jest przystanek komunikacji zbiorowej, a w odległości około 100 m znajduje się szkoła. Wzdłuż jezdni, na której zlokalizowane jest przejście dla pieszych usytuowany jest pas terenu o nawierzchni bitumicznej wykorzystywany do postoju pojazdów.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący |
|------|-----------------------------------|---|
| 1. | Organizacja ruchu | Przejście wyposażone jest w oznakowanie pionowe oraz poziome w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych”, oraz znaku P-10 „przejście dla pieszych”. |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. |
| 3. | Układ geometryczny | Prosty odcinek drogi |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Przejście posiada obustronne chodniki wraz z elementami ostrzegawczymi dla osób niewidomych i niedowidzących wyłącznie od strony pasa dzielącego jezdnie. |
| 5. | Widoczność | Dobra |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Dobry |
| 7. | Prędkość kierujących | Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: 6B2/KRK/2018 |
| | | Średnia prędkość [km/h] 63,4 |

| | | | |
|-----|------------------------------|---|------|
| | | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 63,8 |
| | | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 42 |
| | | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 76 |
| | | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 92% |
| 8. | Parkowanie | Postój pojazdów odbywa zarówno przed przejściem dla pieszych, jak również za tym przejściem. Na odcinku 10 m od przejścia występują słupki i ogrodzenia, które fizycznie uniemożliwiają postój pojazdów na tym odcinku. | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie oraz omijanie pojazdów w obrębie przejścia | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zielen, która nie wpływa na zaciemnienie oraz ograniczanie widoczności. | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- Przejście dla pieszych wykonane na dwóch pasach ruchu jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej.



Zagrożenie:

Taki przekrój powoduje, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwania (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potracony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

- Lokalizacja przystanku autobusowego na pasie ruchu w bliskości przejścia dla pieszych i brak znaku poziomego P-17 „linia przystankowa”.



Zagrożenie:

Omijanie pojazdów stojących za autobusem przez kierujących poruszających się wewnętrznym pasem ruchu oraz wejście pieszego na wewnętrzny pas ruchu zza pojazdu, które zatrzymały się za autobusem. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwania (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zmiana lokalizacji przystanku i uzupełnienie znaku poziomego P-17 „linia przystankowa” lub budowa zatoki autobusowej, w celu wyeliminowania zatrzymywania się autobusów i pojazdów na przejściu dla pieszych.

- Brak elementów dla niewidomych i niedowidzących



Zagrożenie:

Osoby niewidome i niedowidzące mają ograniczone możliwości oceny pozycji na drodze

w przypadku zbliżonej struktury nawierzchni. Brak dodatkowych elementów pomagających stwierdzić, czy osoba znajduje się na chodniku, czy na jezdni może spowodować, że osoba niewidoma lub niedowidząca zamiast zatrzymać się w bezpiecznej strefie oczekiwań zatrzyma się na jezdni i będzie narażona na potrącenie przez nadjeżdżający pojazd.

Zalecenie:

Uzupełnić elementy pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych.

- Na powierzchni przejścia dla pieszych oznaczonej znakiem P-10 „przejście dla pieszych” zlokalizowano urządzenie ściekowe.



Zagrożenie:

Taka lokalizacja ścieku powoduje zagrożenie związane z możliwością unieruchomienia obcasa, kuli ortopedycznej, koła wózka inwalidzkiego, dziecięcego lub na zakupy,

hulajnogi lub innych urządzeń transportu osobistego. Każdy z wyżej wymienionych przypadków spowoduje stratę czasu, w stosunku do założonego czasu bezpiecznego przejścia przez jezdnię. Czas utracony na potknięcie czy zaklinowanie się małych elementów w kratce ścieku może mieć decydujące znaczenie czy pieszy zdoła pokonać bezpiecznie jezdnię czy dojdzie do najechania przez pojazd.

Kolejnym zagrożeniem z tym związanym jest również zwiększona ilość wody opadowej wokół urządzenia ściekowego, która powoduje nienaturalny pierwszy krok podczas wejścia na przejście

i możliwość upadku. Ponadto istnieje zagrożenie ochlapania pieszych oczekujących przed przejściem przez pojazdy poruszające się po jezdni. W warunkach zimowych duże prawdopodobieństwo tworzenia się zlodowaciałych powierzchni wokół urządzenia ściekowego, które mogą spowodować upadek pieszego.

Zalecenie:

Zmiana lokalizacji urządzenia ściekowego.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|--|
| Środki budowlane | Budowa zatoki autobusowej. Uzupełnienie elementów pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych. Zmiana lokalizacji urządzenia ściekowego. |
| Organizacja ruchu | Zmiana lokalizacji przystanku autobusowego. Uzupełnienie znaku poziomego P-17 „linia przystankowa” do czasu powstania zatoki autobusowej lub zmiany lokalizacji przystanku. |
| Inne | Nadzór nad prędkością. Analiza zasadności zastosowania sygnalizacji świetlnej. |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6B2/KRK/2018 | 1 |

6.6. C1 Al. Gen. W. Andersa

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

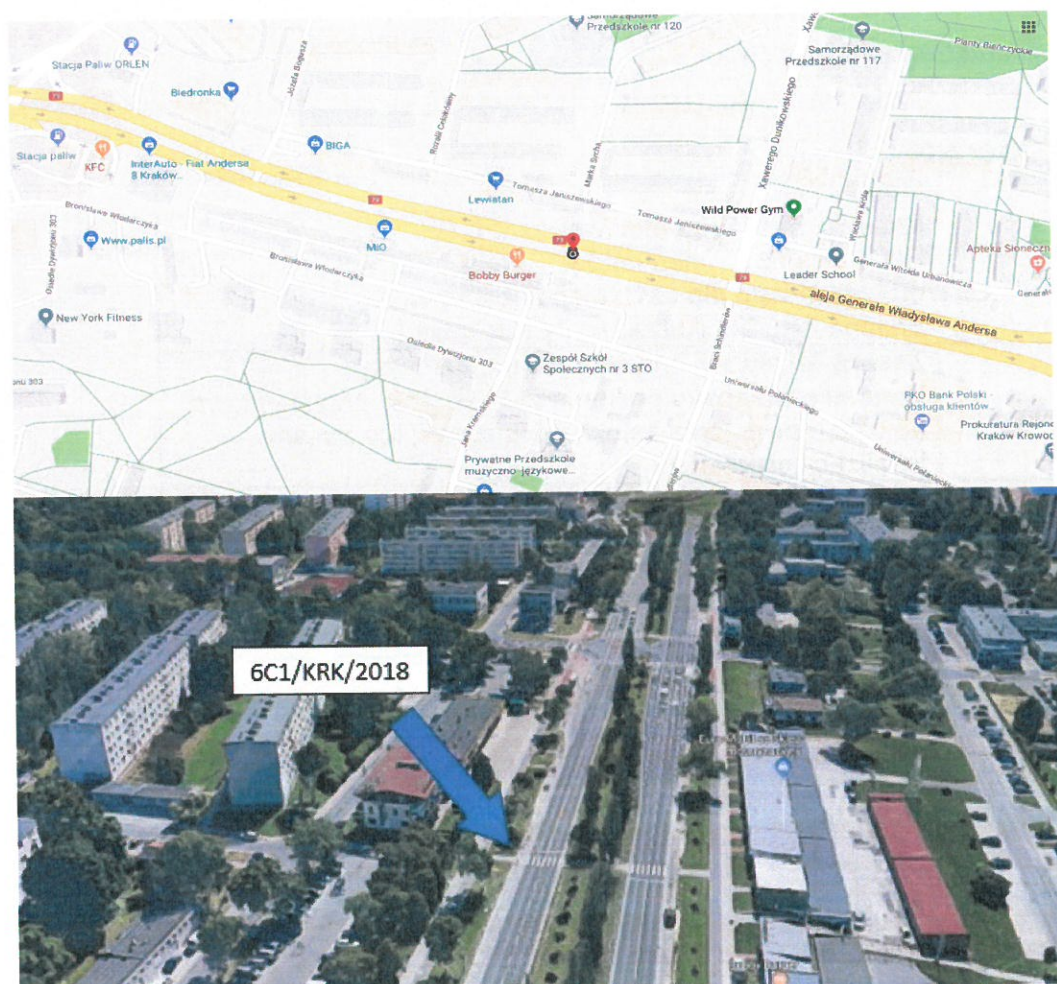
Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6C1/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach z udziałem pieszych za okres ostatnich 4 lat, na przedmiotowym przejściu były 3 zdarzenia w latach 2015 – 2018.

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa, jezdni południowa, na wysokości Osiedla Strusia 1.

- Kategoria: krajowa, źródło:
http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,00 m;
- Prędkość projektowa – brak danych.
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h.
- Przejazd rowerowy: nie
- Linie tramwajowe: nie
- Organizacja ruchu: jednokierunkowa jezdni dwujezdniowej
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | - | 1 | - | 1 |

Na koszty wypadków składają się: utrata PKB, średni koszt leczenia, średni koszt pogrzebu, średnie odszkodowanie za zabitego, odszkodowania i renty, koszty rehabilitacji, koszty materialne (utrata wartości mienia, administracyjne, policji, strat ruchu, służb innych np. straż pożarna).

Koszty wypadków drogowych w tym okresie wynoszą 2 x 332 795 zł z tytułu osób rannych.

Łącznie 665 590 zł

Szczegółowe karty pomiarów ruchu przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:00-8:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1014 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:30-8:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 41 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 15:00-16:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1176 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 14:45-15:45 |
| Suma pieszych [p/h]: | 63 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych znajduje się na jezdni północnej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) na wysokości osiedla Strusia 1. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa. W okolicy przejścia dla pieszych nie występują przystanki komunikacji zbiorowej. Wzdłuż jezdni, na której zlokalizowane jest przejście dla pieszych

usytuowany jest pas terenu o nawierzchni bitumicznej wykorzystywany do postoju pojazdów.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący | |
|------|-----------------------------------|---|------|
| 1. | Organizacja ruchu | Przeście wyposażone jest w oznakowanie pionowe oraz poziome w postaci: znaku D-6 „przeście dla pieszych” z sygnałem ostrzegawczym, oraz znaku P-10 „przeście dla pieszych”. | |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. | |
| 3. | Układ geometryczny | Prosty odcinek drogi | |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Przeście posiada obustronne chodniki wraz z elementami ostrzegawczymi dla osób niewidomych i niedowidzących. | |
| 5. | Widoczność | Ograniczona – na przeście pada cień z drzew rosnących w pasie dzielącym jezdnie | |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Dobry | |
| 7. | Prędkość kierujących | Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: 6C1/KRK/2018 | |
| | | Średnia prędkość [km/h] | 57,5 |
| | | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 58,3 |
| | | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 48,0 |
| | | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 67 |
| | | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 66% |
| 8. | Parkowanie | Postój pojazdów odbywa zarówno przed prześciem dla pieszych, jak również za tym prześciem. Na odcinku 10 m od przejścia występują słupki i ogrodzenia, które fizycznie uniemożliwiają postój pojazdów na tym odcinku. | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie oraz omijanie pojazdów w obrębie przejścia | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zieleń, która ma wpływ na zaciemnienie oraz ograniczanie widoczności. | |

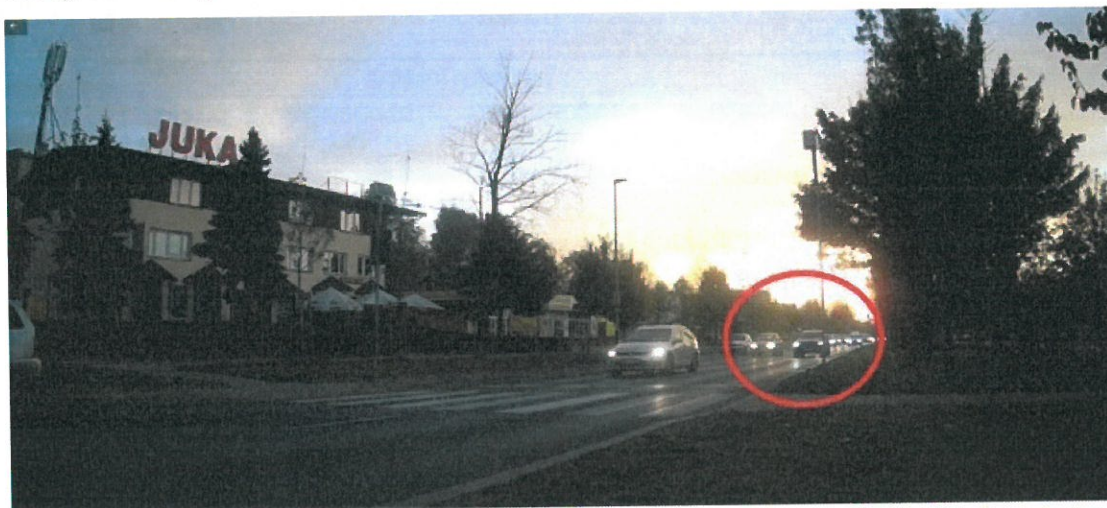
4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- Przejście dla pieszych wykonane na dwóch pasach ruchu jezdni drogi dwujezdniowej.



Zagrożenie:

Taki przekrój powoduje, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwań (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

- Zieleń rosnąca w pasie dzielącym jezdnie zasłania znak pionowy D6 „przejście dla pieszych” oraz powoduje padanie cienia na przejście, który ogranicza widoczność pieszego zbliżającego się do przejścia i będącego na tym przejściu.



Zagrożenie:

Brak widoczności znaku D-6 „przejście dla pieszych” oraz padający na przejście dla pieszych cień może spowodować, że kierujący pojazdem nie zauważy przejścia dla pieszych i pieszego lub zauważy zbyt późno. Może to być przyczyną zbyt późnej reakcji kierującego pojazdem i najechania na pieszego.

Zalecenie:

Uporządkowanie zieleni w bliskości przejścia, zmniejszenie korony drzewa lub całkowita zmiana jego lokalizacji.

- **Niesprawna sygnalizacja ostrzegawcza nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych”.**



Zagrożenie:

Kierujący pojazdami, którzy wiedzą, że przejście objęte jest sygnalizacją ostrzegawczą wzbudzaną mogą nie spodziewać się pieszego zbliżającego się do przejścia lub będącego na tym przejściu, a to może być powodem najechania na pieszego. Sygnalizacja ostrzegawcza jest szybciej dostrzegana przez kierującego pojazdem i stanowi dla niego dodatkowy bodziec do zachowania szczególnej ostrożności, którego brak przed tak zacienionym przejściem może spowodować niedostateczną uwagę kierującego pojazdem i najechanie na pieszego.

Zalecenie:

Wymiana lamp ostrzegawczych na większe o bardziej intensywnym źródle światła, uruchamiane

w sytuacji kiedy pieszy zbliża się do przejścia i pracujące nieustannie do momentu kiedy pieszy nie znajdzie się poza przejściem.

- Niewystarczająca długość strefy wolnej od postoju pojazdów przed przejściem dla pieszych.



Zagrożenie:

Pomimo zastosowanych słupków blokujących przed przejściem dla pieszych, na odcinku 10 m od tego przejścia, w dalszym ciągu pojazdy zaparkowane przed przejściem ograniczają kierującemu pojazdem widoczność pieszego oczekującego przed przejściem lub zbliżającego się do przejścia, a pieszemu widoczność nadjeżdżających pojazdów. Brak wzajemnej widoczności może skutkować najechaniem na pieszego, który wejdzie na przejście.

Zalecenie:

Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w obrębie przejścia, wydłużyć strefę wolną od postoju pojazdów do 20 m.

– Zawężone dojście do przejścia i strefa oczekiwań.



Zagrożenie:

Zwalnianie kroku oraz zatrzymywanie się w końcowej fazie przechodzenia przez jezdnię z powodu znacznie zawężonej powierzchni chodnika. Możliwość upadku z powodu nierówności i braku wybrukowania powierzchni chodnika o szerokości przejścia dla pieszych. Możliwość nieprecyzyjnej oceny sytuacji przez osoby niewidome i słabowidzące. Prawdopodobieństwo kolizji pieszy – pieszy oraz upadku.

Zalecenie:

Poszerzyć strefę oczekiwania przed przejściem dla pieszych na szerokości przejścia dla pieszych.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|--|
| Środki budowlane | Poszerzenie strefy oczekiwań przed przejściem dla pieszych do szerokości przejścia dla pieszych. |
| Organizacja ruchu | Wymiana lamp ostrzegawczych nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych”. Wydłużenie strefy wolnej od postoju pojazdów do 20 m. |
| Inne | Nadzór nad prędkością. Analiza zasadności zastosowania sygnalizacji świetlnej. Uporządkowanie zieleni. |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6C1/KRK/2018 | 2 |

6.6.C2 Al. Gen. W. Andersa

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

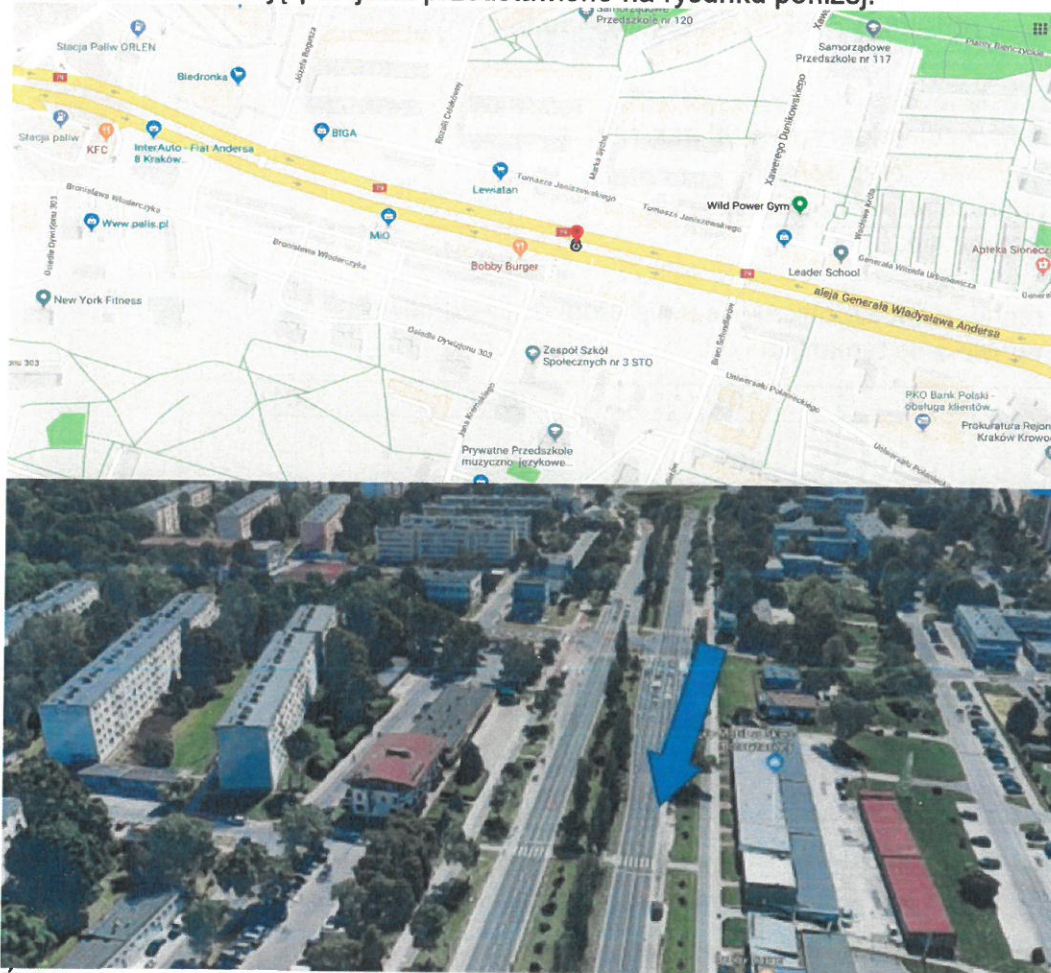
Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6C2/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach z udziałem pieszych za okres ostatnich 4 lat, na przedmiotowym przejściu było 0 zdarzeń w latach 2015 – 2018.

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa, jezdni południowej, na wysokości Osiedla Strusia 1.

- Klasa techniczna:
- Kategoria: krajowa, źródło:
http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,00 m;
- Prędkość projektowa – brak danych;
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h;
- Przejazd rowerowy: nie;
- Linie tramwajowe: nie;
- Organizacja ruchu: jednokierunkowa jezdni drogi dwujezdniowej;
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | - | - | - | - |

Szczegółowe karty pomiarów ruchu przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:15-8:15 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1140 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:30-8:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 41 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 16:00-17:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1393 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 14:45-15:45 |
| Suma pieszych [p/h]: | 63 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych znajduje się na jezdni południowej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) na wysokości osiedla Strusia 1. W obrębie przejścia występują bloki mieszkalne i zabudowa handlowa. W okolicy przejścia dla pieszych nie występują przystanki komunikacji zbiorowej. Wzdłuż jezdni, na której zlokalizowane jest przejście dla pieszych usytuowany jest pas terenu o nawierzchni bitumicznej wykorzystywany do postoju pojazdów.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący |
|------|-----------------------------------|--|
| 1. | Organizacja ruchu | Przejście wyposażone jest w oznakowanie pionowe oraz poziome w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” z sygnałem ostrzegawczym, oraz znaku P-10 „przejście dla pieszych”. |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. |
| 3. | Układ geometryczny | Prosty odcinek drogi |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Przejście posiada obustronne chodniki wraz z elementami ostrzegawczymi dla osób niewidomych i niedowidzących wyłącznie od strony pasa dzielącego jezdnię. |
| 5. | Widoczność | Dobra |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Nawierzchnia dobra, chodnik uszkodzony, strefa oczekiwań spękana. |
| 7. | Prędkość kierujących | Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|--|-------------------------|------|--|------|---|------|--------------------------------|----|---|-----|
| | | W wykonanych pomiarów prędkości wynika: 6C2/KRK/2018 | | | | | | | | | | |
| | | <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>45,0</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>45,3</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>38,5</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>54</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>26%</td></tr></table> | Średnia prędkość [km/h] | 45,0 | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 45,3 | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 38,5 | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 54 | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 26% |
| Średnia prędkość [km/h] | 45,0 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 45,3 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 38,5 | | | | | | | | | | | |
| V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 54 | | | | | | | | | | | |
| Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 26% | | | | | | | | | | | |
| 8. | Parkowanie | Postój pojazdów odbywa zarówno przed przejściem dla pieszych, jak również za tym przejściem. W odległości 10 m od przejścia występują słupki i ogrodzenia, które fizycznie uniemożliwiają postój pojazdów na tym odcinku. | | | | | | | | | | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Z uwagi na urządzenie rejestrujące za przejściem dla pieszych zachowanie kierujących pojazdami jest prawidłowe. | | | | | | | | | | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zieleń, która nie wpływa na zaciemnienie oraz ograniczanie widoczności. | | | | | | | | | | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- Niewystarczająca długość strefy wolnej od postoju pojazdów przed przejściem dla pieszych.



Zagrożenie:

Unieruchomione przed przejściem dla pieszych pojazdy skutecznie ograniczają kierującym pojazdami, zbliżającym się do przejścia dla pieszych, widoczność pieszego oczekującego na przejście przez jezdnię oraz pieszych zbliżających się do przejścia. Ponadto pieszy oczekujący na przejście przez jezdnię ma ograniczoną możliwość obserwacji pojazdów zbliżających się do przejścia dla pieszych. Taki brak wzajemnej widoczności uczestników ruchu drogowego niesie za sobą ryzyko wejścia na przejście dla pieszych bezpośrednio pod nadjeżdżający pojazd oraz najechanie na pieszego w związku z niewystarczającą reakcją kierującego pojazdem, który zbyt późno dostrzegł pieszego na przejściu dla pieszym. Jednocześnie należy zauważyć, że niektóre pojazdy (dostawcze) zatrzymane na pasie wykorzystywanym do postoju pojazdów ograniczają również widoczność znaku D-6 „przejście dla pieszych”.

Zalecenie:

Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów na odcinku 20 m od przejścia dla pieszych np. poprzez montaż słupków blokujących.

- Niesprawne elementy ostrzegawcze nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych”.



Zagrożenie:

Kierujący pojazdami, którzy wiedzą, że przejście objęte jest sygnalizacją ostrzegawczą wzbudzaną mogą nie spodziewać się pieszego zbliżającego się do przejścia lub będącego na tym przejściu, a to może być powodem najechania na pieszego. Sygnalizacja ostrzegawcza jest szybciej dostrzegana przez kierującego pojazdem i stanowi dla niego dodatkowy bodziec do zachowania szczególnej ostrożności, którego brak może spowodować niedostateczną uwagę kierującego i najechanie na pieszego.

Zalecenie:

Wymiana lamp ostrzegawczych na większe o bardziej intensywnym źródle światła, uruchamiane w sytuacji kiedy pieszy zbliża się do przejścia i pracujące nieustannie do momentu kiedy pieszy nie znajdzie się poza przejściem.

- Brak elementów dla niewidomych i niedowidzących, zawężone dojście do przejścia oraz brak różnicy pomiędzy nawierzchnią jezdni a nawierzchnią strefy oczekiwań.



Zagrożenie:

Osoby niewidome i niedowidzące mają ograniczone możliwości oceny pozycji na drodze

w przypadku zbliżonej struktury nawierzchni. Brak dodatkowych elementów pomagających stwierdzić, czy osoba znajduje się na chodniku, czy na jezdni może spowodować, że osoba niewidoma lub niedowidząca zamiast zatrzymać się w bezpiecznej strefie oczekiwań zatrzyma się na jezdni i będzie narażona na potrącenie przez nadjeżdżający pojazd. Zwalnianie kroku oraz zatrzymywanie się w końcowej fazie

przechodzenia przez jezdnię z powodu znacznie zawężonej powierzchni chodnika. Możliwość upadku z powodu nierówności i braku wybrukowania powierzchni strefy oczekiwania na całej szerokości przejścia dla pieszych. Możliwość nieprecyzyjnej oceny sytuacji przez osoby niewidome i słabowidzące. Prawdopodobieństwo kolizji pieszy – pieszy oraz upadku.

Zalecenie:

Uzupełnić elementy pola uwagi i pasa prowadzącego oraz wybrukować strefę oczekiwania przed przejściem dla pieszych na szerokości przejścia dla pieszych, eliminując różnicę wysokości pomiędzy dojściem do przejścia a strefą oczekiwań.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|---|
| Środki budowlane | Uzupełnić elementy pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych oraz wybrukować strefę oczekiwania przed przejściem dla pieszych do szerokości przejścia dla pieszych. |
| Organizacja ruchu | Wydłużenie strefy wolnej od parkujących pojazdów przed przejściem dla pieszych do 20 m. Wymiana lamp ostrzegawczych nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych”. Znaki D-6 „przejście dla pieszych” ustawić w odległości 0,5 m od przejścia w celu wyeliminowania możliwości najścia pieszego na konstrukcję wsporczą znaku. |
| Inne | |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6C2/KRK/2018 | 4 |

6.6.D1 Al. Gen. W. Andersa

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

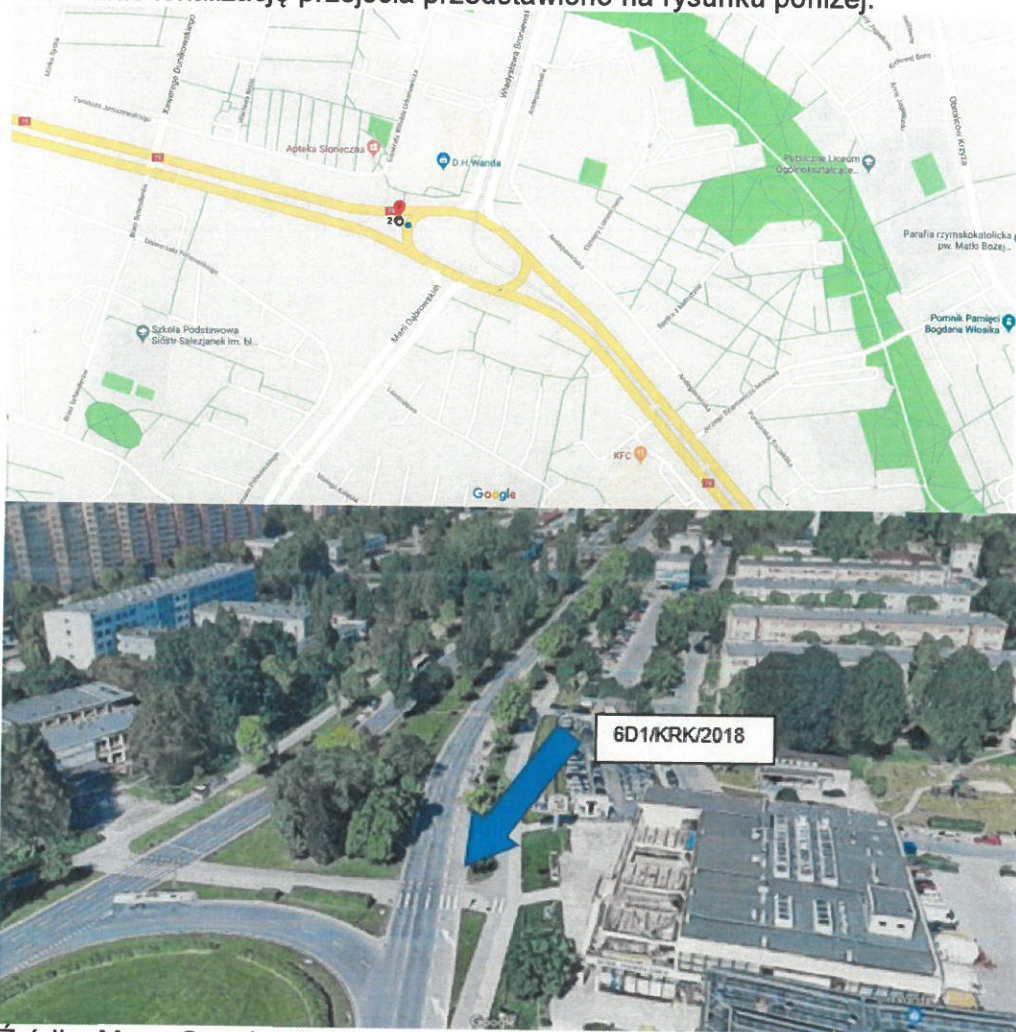
Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6D1/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach dla lokalizacji przejścia dla pieszych za okres ostatnich 4 lat, na przedmiotowym przejściu było 5 zdarzeń w latach 2015 – 2018.

- karta zdarzenia drogowego z dnia 18.02.2017 r.
- karta zdarzenia drogowego z dnia 3.07.2017 r.
- karta zdarzenia drogowego z dnia 13.04.2018 r.
- karta zdarzenia drogowego z dnia 7.05.2018 r.



Źródło: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.085237554210266%2C20.01825852343734&z=20>

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa, jezdnia północna, przy Rondzie Generała Maczka

- Kategoria: krajowa, źródło: http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x3;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 9,50 m;
- Prędkość projektowa – brak danych;
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h;
- Przejazd rowerowy: tak;

- Linie tramwajowe: nie;
- Organizacja ruchu: jednokierunkowa jezdnia drogi dwujezdniowej;
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | 1 | - | 3 | 2 |

Na koszty wypadków składają się: utrata PKB, średni koszt leczenia, średni koszt pogrzebu, średnie odszkodowanie za zabitego, odszkodowania i renty, koszty rehabilitacji, koszty materialne (utrata wartości mienia, administracyjne, policji, strat ruchu, służb innych np. straży pożarnej).

Koszty wypadków drogowych w tym okresie wynoszą 6 x 332 795 zł z tytułu osób rannych.
Łącznie 1 996 770 zł

Szczegółowe karty pomiarów ruchu przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:15-8:15 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1089 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:15-8:15 |
| Suma pieszych [p/h]: | 64 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 15:15-16:15 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1272 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 15:00-16:00 |
| Suma pieszych [p/h]: | 197 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych wraz z przejazdem dla rowerzystów znajduje się na jezdni północnej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) przy Rondzie Generała Maczka. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa sklepowa. W okolicy przejścia dla pieszych nie zatrzymuje się komunikacja zbiorowa. Bezpośrednio za przejściem zlokalizowany jest postój taksówek. Przejście dla pieszych wraz z przejazdem dla rowerzystów wyznaczone jest przez trzy pasy ruchu, z których dwa pasy ruchu przeznaczone są do jazdy na wprost natomiast trzeci pas ruchu jest pasem włączania (zanikającym).

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący |
|------|-----------------------------------|---|
| 1. | Organizacja ruchu | Przejście wyposażone jest w oznakowanie pionowe po prawej i po lewej stronie jezdni oraz poziome w postaci: znaku D-6b „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów”, oraz znaku P-10 „przejście dla pieszych” i P-11 „przejazd dla rowerzystów”. |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. |
| 3. | Układ geometryczny | Prosty odcinek |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Przejście posiada obustronne chodniki bez elementów ostrzegawczych dla osób niewidomych i niedowidzących. |
| 5. | Widoczność | Dobra |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Dobry |

| | | | |
|-----|------------------------------|--|------|
| 7. | Prędkość kierujących | Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: 6D1/KRK/2018 | |
| | | Średnia prędkość [km/h] | 55,2 |
| | | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 56,0 |
| | | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 42,0 |
| | | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 67 |
| | | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 68% |
| 8. | Parkowanie | Za przejściem dla pieszych | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie oraz omijanie pojazdów w obrębie przejścia | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zieleń, która ma wpływ na ograniczanie widoczności. | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.
Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- Przejście dla pieszych wykonane na trzech pasach ruchu jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej.



Zagrożenie:

Taki przekrój powoduje, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwania (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potracony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

– Pas włączania bezpośrednio przed przejściem.



Zagrożenie:

Kierujący pojazdami zmieniając pas ruchu koncentrują głównie uwagę na ustąpieniu pierwszeństwa pojazdom będącym na pasie, na który zamierzają wjechać a nie na przejściu dla pieszych. Z tych też względów kierujący pojazdem może zbyt późno dostrzec pieszego na przejściu dla pieszych. Na tak krótkim odcinku kierujący pojazdem jest zobowiązany ustąpić pierwszeństwa zarówno z lewej strony na pasie ruchu, jak i na wprost pieszem korzystającemu z przejścia dla pieszych. Taka organizacja ruchu powoduje ryzyko najechania na pieszego lub kolizji z pojazdem zajmującym środkowy pas ruchu.

Zalecenie:

Zakończenie pasa zanikającego w odległości 15 m przed przejściem dla pieszych i wykonanie powierzchni wyłączonej z ruchu pojazdów (znak P-21) zawężając tym samym szerokość przejścia dla pieszych do dwóch pasów ruchu.

- Ograniczona widoczność pieszych i kierujących rowerami zbliżających się do przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów.



Zagrożenie:

Brak widoczności niechronionych uczestników ruchu drogowego będzie skutkować brakiem odpowiedniej reakcji kierującego pojazdem zbliżającego się do przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów. Takie ograniczenie widoczności szczególnie w godzinach wieczornych powoduje powstawanie poważnego zagrożenia najechania na pieszego, przy braku wzajemnej widoczności pieszy – kierujący lub kierujący rowerem – kierujący pojazdem na jezdni.

Zalecenie:

Usunąć zielen z pasa dzielącego jezdnie.

- Nieczytelne oznakowanie poziome P-23 „rower” oraz niejednolite oznaczenie przejścia dla pieszych znakiem P-10 „przejście dla pieszych”.



Zagrożenie:

Nieczytelne oznakowanie poziome może powodować korzystanie pieszych z części drogi przeznaczonej do ruchu rowerów a kierującego rowerem z części drogi przeznaczonej dla pieszych. Nieuporządkowany ruch pieszych i kierujących rowerami powoduje ryzyko kolizji tych dwóch grup uczestników ruchu drogowego. Niejednolite oznaczenie całej powierzchni przejścia dla pieszych ma wpływ na dostrzeganie przejścia przez kierujących pojazdami.

Zalecenie:

Odnowienie znaku P-10 „przejście dla pieszych” oraz znaku P-23 „rower”.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|--|
| Środki budowlane | |
| Organizacja ruchu | Odnowienie znaku P-10 „przejście dla pieszych” oraz znaku P-23 „rower”. Zmiana długości pasa włączania oraz wyznaczenie znakiem P-21 powierzchni wyłączanej z ruchu pojazdów w odległości 15 m przed przejściem dla pieszych. |
| Inne | Usunięcie zieleni z pasa dzielącego jezdnie |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6D1/KRK/2018 | 0 |

6.6.D2 Al. Gen. W. Andersa

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6D2/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

- Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach dla lokalizacji przejścia dla pieszych za okres ostatnich 4 lat, na przedmiotowym przejściu były 2 zdarzenia w latach 2015 – 2018.

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa, jezdni południowa, przy Rondzie Generała Maczka

- Klasa techniczna:
- Kategoria: krajowa, źródło:
http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wykaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x3;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 10,50 m;
- Prędkość projektowa – brak danych;
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h;
- Przejazd rowerowy: tak;
- Linie tramwajowe: nie;
- Organizacja ruchu: jednokierunkowa jezdni drogi dwujezdniowej;
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | 1 | - | - | - |

Na koszty wypadków składają się: utrata PKB, średni koszt leczenia, średni koszt pogrzebu, średnie odszkodowanie za zabitego, odszkodowania i renty, koszty rehabilitacji, koszty materialne (utrata wartości mienia, administracyjne, policji, strat ruchu, służb innych np. straż pożarna).

Koszty wypadków drogowych w tym okresie wynoszą 1 x 332 795 zł z tytułu osób rannych.
Łącznie 332 795 zł

Szczegółowe karty pomiarów ruchu przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:00-8:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1089 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:15-8:15 |
| Suma pieszych [p/h]: | 64 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 16:00-17:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1191 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 15:00-16:00 |
| Suma pieszych [p/h]: | 197 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych wraz z przejazdem dla rowerzystów znajduje się na jezdni południowej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) przy Rondzie Generała Maczka. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i Biblioteka Pedagogiczna. W okolicy przejścia dla pieszych nie zatrzymuje się komunikacja zbiorowa.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------|------|--|------|---|------|--------------------------------|----|---|-----|
| 1. | Organizacja ruchu | Przeście wyposażone jest w oznakowanie pionowe po prawej i po lewej stronie jezdni oraz poziome w postaci: znaku D-6b „przeście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów”, A-16 „przeście dla pieszych”, A-24 „przejazd dla rowerzystów” oraz znaku P-10 „przeście dla pieszych” i P-11 „przejazd dla rowerzystów”. | | | | | | | | | | |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. | | | | | | | | | | |
| 3. | Układ geometryczny | Łuk pionowy wypukły oraz łuk poziomy o dużych promieniach | | | | | | | | | | |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Przeście posiada obustronne chodniki bez elementów ostrzegawczych dla osób niewidomych i niedowidzących. | | | | | | | | | | |
| 5. | Widoczność | Dobra | | | | | | | | | | |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Dobry | | | | | | | | | | |
| 7. | Prędkość kierujących | <div>Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: D2/KRK/2018</div> <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>56,4</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>57,0</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>42,5</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>71</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>68%</td></tr></table> | Średnia prędkość [km/h] | 56,4 | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 57,0 | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 42,5 | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 71 | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 68% |
| Średnia prędkość [km/h] | 56,4 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 57,0 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 42,5 | | | | | | | | | | | |
| V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 71 | | | | | | | | | | | |
| Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 68% | | | | | | | | | | | |
| 8. | Parkowanie | Postój pojazdów odbywa przed przejściem dla pieszych w odległości większej niż 10 m od przejścia dla pieszych i ma wpływ na widoczność na tym przejściu. | | | | | | | | | | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie oraz omijanie pojazdów w obrębie przejścia | | | | | | | | | | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zieleń, która nie wpływa na zaciemnienie oraz ograniczanie widoczności. | | | | | | | | | | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.



Zagrożenie:

Przekrój drogi sprawia, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem

dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwań (zwalnianie pojazdu, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa ruchu zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zawężenie przekroju poprzez usunięcie skrajnego prawego pasa ruchu przed przejściem dla pieszych. Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

– **Ograniczona widoczność oznakowania z uwagi na usytuowanie przejścia w łuku pionowym i poziomym oraz uszkodzony znak D-6b „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów”.**

Piktogram umieszczony na znaku nie spełnia wymagań określonych w przepisach rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393, z późn. zm.).





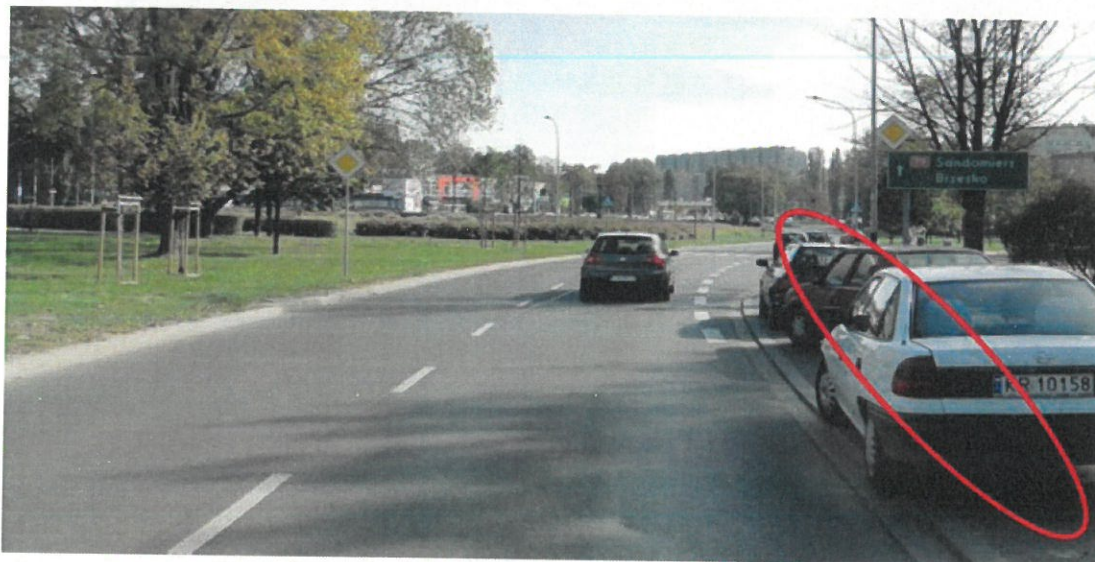
Zagrożenie:

Brak widoczności znaku D-6 „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów” może spowodować, że kierujący pojazdem nie zauważy przejścia dla pieszych i pieszego lub zauważy zbyt późno. Może to być przyczyną zbyt późnej reakcji kierującego pojazdem i najechania na pieszego.

Zalecenie:

Wymiana uszkodzonego znaku pionowego D-6b „przejście dla pieszych przejazd dla rowerzystów” oraz montaż trzeciego znaku D-6b nad pasami ruchu z sygnalizacją ostrzegawczą wzbudzaną w przypadku pojawienia się pieszych.

- Infrastruktura w obrębie przejścia dla pieszych umożliwia kierującym pojazdami zatrzymanie i postój pojazdu w odległości ograniczającej widoczność w obrębie przejścia dla pieszych.



Zagrożenie:

Unieruchomione przed przejściem dla pieszych pojazdy skutecznie ograniczają kierującym pojazdami, zbliżającym się do przejścia dla pieszych, widoczność pieszego oczekującego

na przejście przez jezdnię oraz pieszych zbliżających się do przejścia. Ponadto pieszy oczekujący na przejście przez jezdnię ma ograniczoną możliwość obserwacji pojazdów zbliżających się do przejścia dla pieszych. Taki brak wzajemnej widoczności uczestników ruchu drogowego niesie za sobą ryzyko wejścia na przejście dla pieszych bezpośrednio pod nadjeżdżający pojazd oraz najechanie na pieszego w związku z niewystarczającą reakcją kierującego pojazdem, który nie był w stanie dostrzec pieszego na przejściu dla pieszym odpowiednio wcześniej. Jednocześnie należy zauważyć, że niektóre pojazdy (dostawcze) zatrzymane na pasie wykorzystywanym do postoju pojazdów ograniczają również widoczność znaku

D-6b „przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów”.

Zalecenie:

Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w obrębie przejścia dla pieszych i łuku poziomego np. poprzez montaż słupków blokujących.

- Brak urządzeń dla osób niewidzących i niedowidzących.



Zagrożenie:

Osoby niewidome i niedowidzące mają ograniczone możliwości oceny pozycji na drodze

w przypadku zbliżonej struktury nawierzchni. Brak dodatkowych elementów pomagających stwierdzić, czy osoba znajduje się na chodniku, czy na jezdni może spowodować, że osoba niewidoma lub niedowidząca zamiast zatrzymać się w bezpiecznej strefie oczekiwań zatrzyma się na jezdni i będzie narażona na potrącenie przez nadjeżdżający pojazd.

Zalecenie:

Uzupełnić elementy pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych.

- Na powierzchni przejścia dla pieszych oznaczonej znakiem P-10 „przejście dla pieszych” zlokalizowano urządzenie ściekowe.



Zagrożenie:

Taka lokalizacja ścieku powoduje zagrożenie związane z możliwością unieruchomienia obcasa, kuli ortopedycznej, koła wózka inwalidzkiego, dziecięcego lub na zakupy, hulajnogi lub innych urządzeń transportu osobistego. Każdy z wyżej wymienionych przypadków spowoduje stratę czasu, w stosunku do założonego czasu bezpiecznego przejścia przez jezdnię. Czas utracony na potknięcie czy zaklinowanie się małych elementów w kratce ścieku może mieć decydujące znaczenie czy pieszy zdoła pokonać bezpiecznie jezdnię czy dojdzie do potrącenia przez pojazd.

Kolejnym zagrożeniem z tym związanym jest również zwiększona ilość wody opadowej wokół urządzenia ściekowego, która powoduje nienaturalny pierwszy krok podczas wejścia na przejście

i możliwość upadku. Ponadto istnieje zagrożenie ochlapania pieszych oczekujących przed przejściem przez pojazdy poruszające się po jezdni. W warunkach zimowych duże prawdopodobieństwo tworzenia się zlodowaciałych powierzchni wokół urządzenia ściekowego, które mogą spowodować upadek pieszego.

Zalecenie:

Zmiana lokalizacji urządzenia ściekowego.

- **Nieczytelne oznakowanie poziome P-23 „rower”.**



Zagrożenie:

Nieczytelne oznakowanie poziome może powodować korzystanie pieszych z części drogi przeznaczonej do ruchu rowerów a kierującego rowerem z części drogi przeznaczonej dla ruchu pieszych. Nieuporządkowany ruch pieszych i kierujących rowerami powoduje ryzyko kolizji tych dwóch grup uczestników ruchu drogowego.

Zalecenie:

Odnowienie oznaczenia poziomego P-23 „rower”.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|--|
| Środki budowlane | Uzupełnienie elementów pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych. Zmiana lokalizacji urządzenia ściekowego. |
| Organizacja ruchu | Zawężenie przekroju poprzez usunięcie skrajnego prawego pasa ruchu przed przejściem dla pieszych. Montaż słupków blokujących na łuku poziomym przed przejściem dla pieszych. Wymiana uszkodzonego znaku pionowego D-6b „przejście dla pieszych przejazd dla rowerzystów” oraz montaż trzeciego znaku D-6b nad pasami ruchu z sygnalizacją ostrzegawczą wzbudzaną w przypadku pojawienia się pieszych. Odnowienie oznaczenia poziomego P-23 „rower”. |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6D2/KRK/2018 | 0 |

6.6.E1 Al. Gen. W. Andersa

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

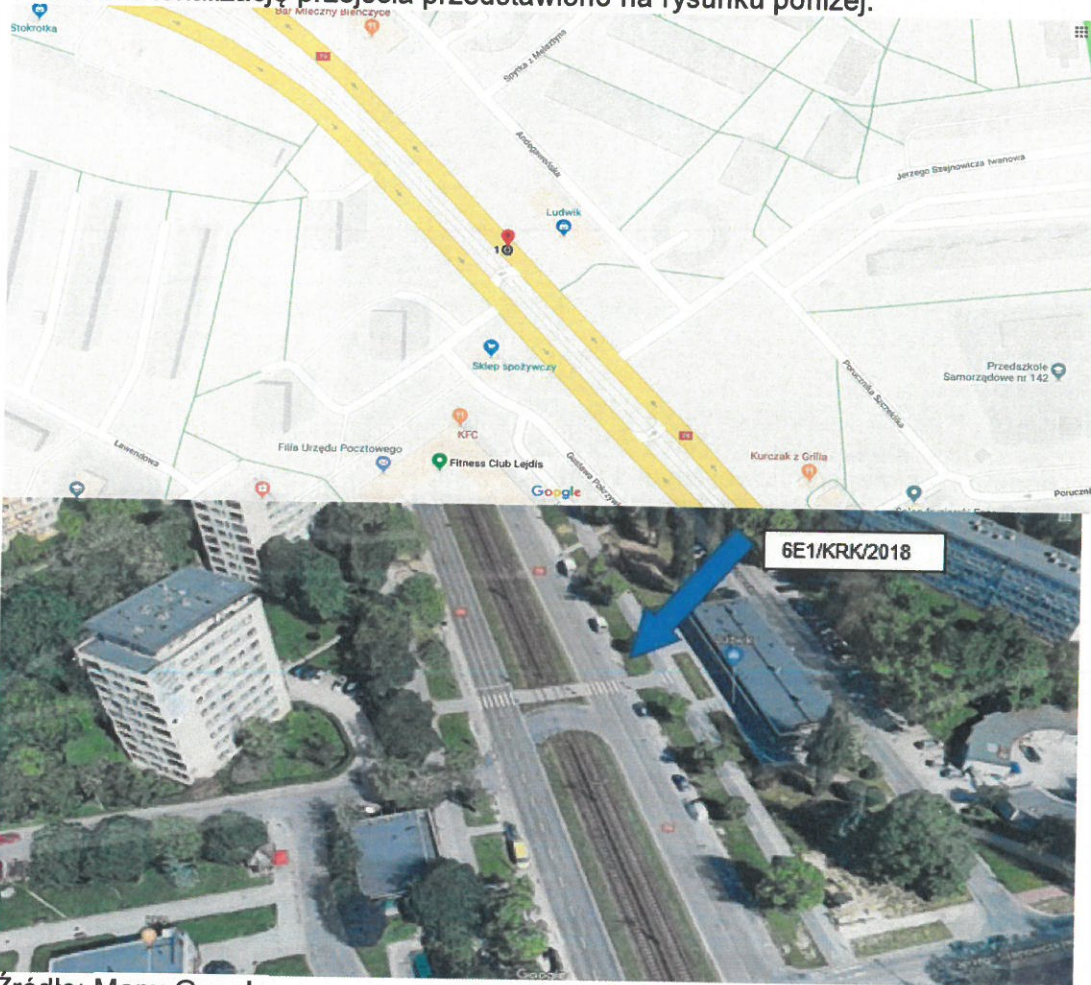
Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6E1/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

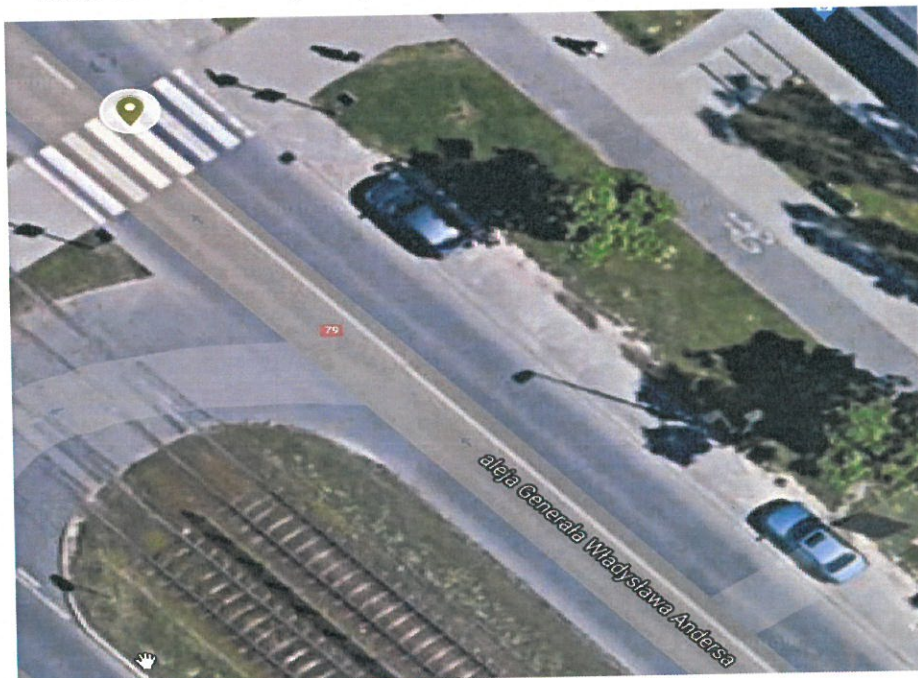
d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach dla lokalizacji przejścia dla pieszych za okres ostatnich 4 lat:

- karta zdarzenia drogowego z dnia 8.01.2018 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.0831676214804%2C20.02268349103872&z=20>

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa – Os Albertyńskie, jezdnia północna.

- Klasa techniczna:
- Kategoria: krajowa, źródło:
http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,0 m;
- Prędkość projektowa – brak danych;
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h;
- Przejazd rowerowy: nie;
- Linie tramwajowe: tak;
- Organizacja ruchu: przejście na jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej z wydodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym jezdnie;
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |

| | | | | |
|----------------|---|---|---|---|
| Liczba rannych | - | - | - | - |
|----------------|---|---|---|---|

Szczegółowe karty pomiarów ruchu przedstawione zostały w cz. II Załączniki.
Podsumowanie pomiarów ruchu:

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:15-8:15 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1206 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:30-8:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 111 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 16:00-17:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1122 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 15:30-16:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 188 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na jezdni jednokierunkowej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa). Powierzchnia przejścia dla pieszych wyznaczona jest na dwóch pasach ruchu. Całkowita długość przejścia wynosi 7,0 m. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa. W okolicy przejścia dla pieszych nie zatrzymuje się komunikacja zbiorowa.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------|------|--|------|---|------|--------------------------------|----|---|-----|
| 1. | Organizacja ruchu | Przejście wyposażone jest w oznakowanie pionowe oraz poziome w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” wraz z sygnałami ostrzegawczymi, oraz znaku P-10 „przejście dla pieszych”. | | | | | | | | | | |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. | | | | | | | | | | |
| 3. | Układ geometryczny | Prosty odcinek | | | | | | | | | | |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Z jednej strony do przejścia prowadzi chodnik bez elementów dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje przejście dla pieszych przez torowisko z niewyznaczoną znakiem P-10 powierzchnią przejścia, również bez elementów dla niewidomych i niedowidzących. | | | | | | | | | | |
| 5. | Widoczność | Ograniczona | | | | | | | | | | |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Dobry | | | | | | | | | | |
| 7. | Prędkość kierujących | <div>Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: E1/KRK/2018</div> <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>53,0</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>53,9</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>45,0</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>62</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>60%</td></tr></table> | Średnia prędkość [km/h] | 53,0 | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 53,9 | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 45,0 | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 62 | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 60% |
| Średnia prędkość [km/h] | 53,0 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 53,9 | | | | | | | | | | | |
| Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 45,0 | | | | | | | | | | | |
| V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 62 | | | | | | | | | | | |
| Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 60% | | | | | | | | | | | |
| 8. | Parkowanie | Bezpośrednio przed przejściem | | | | | | | | | | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie oraz omijanie pojazdów w obrębie przejścia | | | | | | | | | | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zieleń, która nie ma wpływu na ograniczanie widoczności. | | | | | | | | | | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- Przejście dla pieszych wykonane na dwóch pasach ruchu jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej.



Zagrożenie:

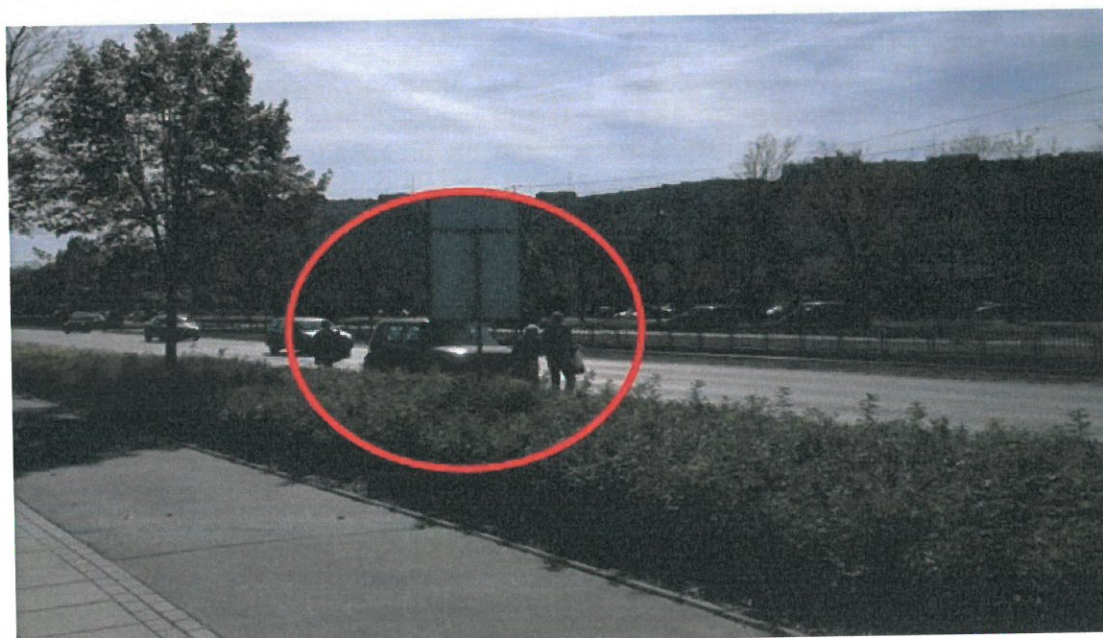
Taki przekrój powoduje, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwania (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

- Infrastruktura w obrębie przejścia dla pieszych umożliwia kierującym pojazdami zatrzymanie i postój pojazdu bezpośrednio przed tym przejściem. Po zaparkowaniu pojazdów z uwagi na gęstą zielen w pasie zieleni piesi dochodzą do przejścia dla pieszych korzystając z jezdni.



Zagrożenie:

Unieruchomione przed przejściem dla pieszych pojazdy skutecznie ograniczają kierującym pojazdami, zbliżającym się do przejścia dla pieszych, widoczność pieszego oczekującego na przejście przez jezdnię oraz pieszych zbliżających się do przejścia. Ponadto pieszy oczekujący na przejście przez jezdnię ma ograniczoną możliwość obserwacji pojazdów zbliżających się do przejścia dla pieszych. Taki brak wzajemnej widoczności uczestników ruchu drogowego niesie za sobą ryzyko wejścia na przejście dla pieszych bezpośrednio pod nadjeżdżający pojazd oraz najechanie na pieszego,

w związku z niewłaściwą reakcją kierującego pojazdem, który zbyt późno dostrzegł pieszego na przejściu dla pieszych. Jednocześnie należy zauważyć, że niektóre pojazdy (m.in. dostawcze) zatrzymane na pasie wykorzystywanym do postoju pojazdów ograniczają również widoczność znaku D-6 „przejście dla pieszych”.

Zalecenie:

Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w obrębie przejścia dla pieszych np. poprzez montaż słupków blokujących na odcinku 20 m od przejścia dla pieszych.

- **Niesprawną sygnalizacją ostrzegawczą nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych”.**



Zagrożenie:

Kierujący pojazdami, którzy wiedzą, że przejście objęte jest sygnalizacją ostrzegawczą wzbudzaną mogą nie spodziewać się pieszego zbliżającego się do przejścia lub będącego na tym przejściu, a to może być powodem najechania na pieszego. Sygnalizacja ostrzegawcza jest szybciej dostrzegana przez kierującego pojazdem i stanowi dla niego dodatkowy bodziec do zachowania szczególnej ostrożności, którego brak przed przejściem wyznaczonym na dwóch pasach ruchu może spowodować niedostateczną uwagę kierującego pojazdem i najechanie na pieszego.

Zalecenie:

Wymiana lamp ostrzegawczych na większe o bardziej intensywnym źródle światła, uruchamiane w sytuacji kiedy pieszy zbliża się do przejścia i pracujące nieustannie do momentu kiedy pieszy nie znajdzie się poza przejściem.

– Brak urządzeń dla osób niewidzących i niedowidzących.



Zagrożenie:

Osoby niewidome i niedowidzące mają ograniczone możliwości oceny pozycji na drodze

w przypadku zbliżonej struktury nawierzchni. Brak dodatkowych elementów pomagających stwierdzić, czy osoba znajduje się na chodniku, czy na jezdni może spowodować, że osoba niewidoma lub niedowidząca zamiast zatrzymać się w bezpiecznej strefie oczekiwań zatrzyma się na jezdni i będzie narażona na potrącenie przez nadjeżdżający pojazd.

Zalecenie:

Uzupełnić elementy pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych.

- Na przejściu dla pieszych przez torowisko nie została wyznaczona powierzchnia przejścia znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych”. Przepisy ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r.- *Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990) w art. 13 wskazują, że przechodzenie przez torowisko wyodrębnione z jezdni jest dozwolone tylko w miejscu do tego przeznaczonym.



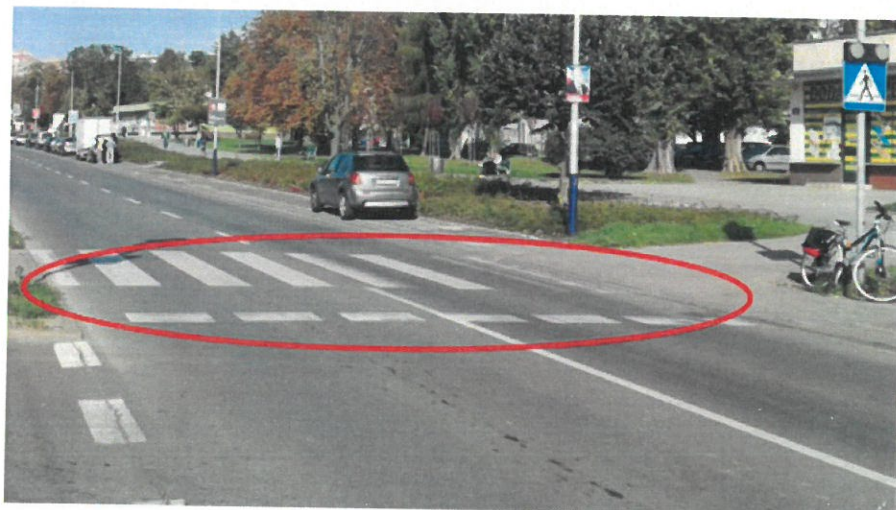
Zagrożenie:

Brak wyznaczonej powierzchni przejścia na torowisku skutkuje tym, że pieszy traktuje powierzchnię w pasie dzielącym (wraz z torowiskiem) jak azyl po pokonaniu przejścia na jezdni. Niejednokrotnie pieszy nie jest świadomy, że w pasie dzielącym znajduje się torowisko tramwajowe i w jakim miejscu powinien oczekiwać na możliwość bezpiecznego przejścia przez torowisko. W przedmiotowym przypadku odległość między krawędzią jezdni a torowiskiem jest większa niż 2,0 m, a zatem wyznaczona znakiem P-10 powierzchnia przejścia jednoznacznie określi gdzie rozpoczyna się przejście, a gdzie kończy się strefa azylu, w której pieszy będzie bezpieczny.

Zalecenie:

Wyznaczyć na torowisku tramwajowym powierzchnię przejścia dla pieszych znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych”.

- Wytarty znak P-10 „przejście dla pieszych” oraz znak P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.



Zagrożenie:

Ograniczona widoczność przejścia dla pieszych z dostatecznej odległości z uwagi na zły stan oznakowania poziomego. W przypadku opadu deszczu lub śniegu wzrasta ryzyko, że kierujący pojazdem nie zauważy przejścia dla pieszych.

Zalecenie:

Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych” oraz znaku poziomego P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|--|
| Środki budowlane | Uzupełnienie elementów pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych. |
| Organizacja ruchu | Przegląd lub wymiana lamp ostrzegawczych nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych”. Wyznaczenie powierzchni przejścia dla pieszych na torowisku tramwajowym znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych”. Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych” oraz znaku poziomego P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w obrębie przejścia dla pieszych np. poprzez montaż słupków blokujących na odcinku 20 m od przejścia dla pieszych. |
| Inne | Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością. |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6E1/KRK/2018 | 2 |

6.6.E2 Al. Gen. W. Andersa

1. Ogólne dane o Audycie BRD

a. Tytuł projektu

Audyt BRD wybranych przejść dla pieszych na drogach publicznych Miasta Krakowa.

b. Stadium projektowe

Ocena stanu istniejącego

c. Lokalizacja drogi

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na obszarze Miasta Krakowa w ciągu Alei Generała Władysława Andersa (droga krajowa nr 79)

Dzielnica: XVI Bieńczyce

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

2. Informacje o Audycie BRD

a. Numer Audytu BRD

6E2/KRK/2018

b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

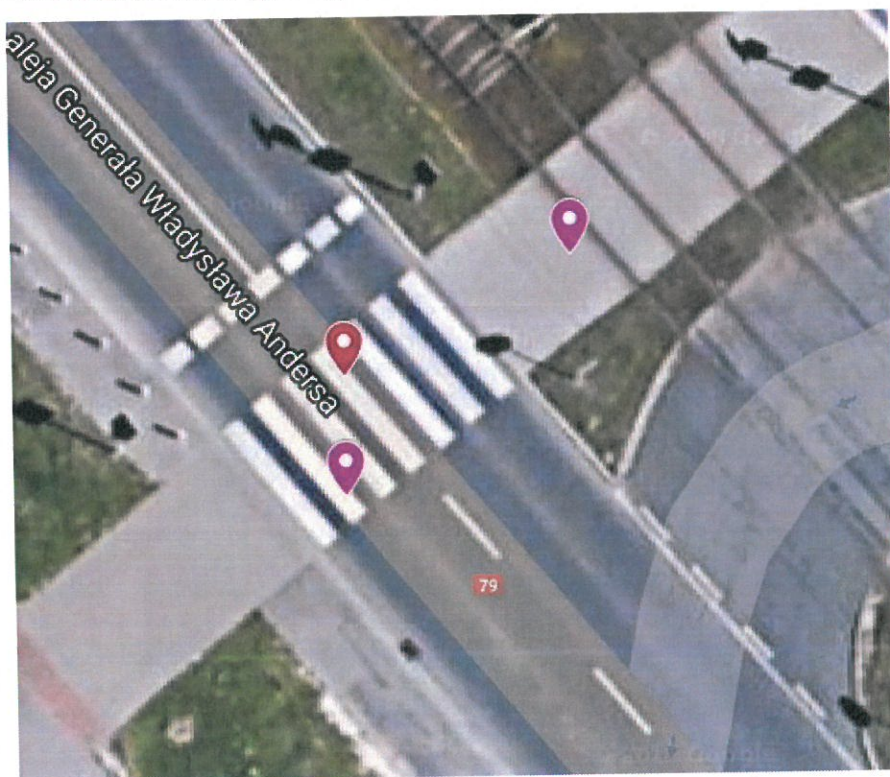
d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

brak

e. Inne dokumenty przekazane do Audytu BRD

Zamawiający pozyskał i przekazał dane o wypadkach dla lokalizacji przejścia dla pieszych za okres ostatnich 4 lat, na przedmiotowym przejściu były 4 zdarzenia w latach 2015 – 2018.

- karta zdarzenia drogowego z dnia 18.05.2016 r.
- karta zdarzenia drogowego z dnia 17.10.2017 r.
- karta zdarzenia drogowego z dnia 21.10.2017 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.0831676214804%2C20.02268349103872&z=20>

3. Szczegółowe dane o projekcie

Data audytu: 06.10.2018 r.

Pogoda: słoneczna

Charakterystyka drogi i występujących na niej obiektów drogowych wraz z ich lokalizacją :

a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa – Os Albertyńskie, jezdnia południowa.

- Kategoria: krajowa, źródło: http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html;
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,0 m;
- Prędkość projektowa – brak danych;
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h;
- Przejazd rowerowy: nie;
- Linie tramwajowe: tak;

- Organizacja ruchu: przejście na jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej z wydzielonym torowiskiem w pasie dzielącym jezdnie;
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-----------------|------|------|------|------|
| Liczba zabitych | - | - | - | - |
| Liczba rannych | 1 | 1 | 2 | - |

Na koszty wypadków składają się: utrata PKB, średni koszt leczenia, średni koszt pogrzebu, średnie odszkodowanie za zabitego, odszkodowania i renty, koszty rehabilitacji, koszty materialne (utrata wartości mienia, administracyjne, policji, strat ruchu, służb innych np. straż pożarna).

Koszty wypadków drogowych w tym okresie wynoszą 4 x 332 795 zł z tytułu osób rannych. **Łącznie 1 331 180 zł.**

Szczegółowe karty pomiarów ruchu przedstawione zostały w cz. II Załączniki.

Podsumowanie pomiarów ruchu:

| | |
|---|-------------|
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego: | 7:15-8:15 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1135 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną: | 7:30-8:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 111 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego: | 16:00-17:00 |
| Suma pojazdów [P/h]: | 1191 |
| Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową: | 15:30-16:30 |
| Suma pieszych [p/h]: | 188 |



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na jezdni jednokierunkowej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa). Powierzchnia przejścia dla pieszych wyznaczona jest na dwóch pasach ruchu. Całkowita długość przejścia wynosi 7,0 m. W obrębie przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa. W okolicy przejścia dla pieszych nie zatrzymuje się komunikacja zbiorowa.

| L.p. | Rozwiązanie | Stan istniejący | | |
|-------------------------|-----------------------------------|--|-------------------------|------|
| 1. | Organizacja ruchu | Przejście wyposażone jest w oznakowanie pionowe oraz poziome w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” wraz z sygnałami ostrzegawczymi, oraz znaku P-10 „przejście dla pieszych”. | | |
| 2. | Oświetlenie | Oświetlenie uliczne – brak oświetlenia dedykowanego specjalnie dla przejścia dla pieszych. | | |
| 3. | Układ geometryczny | Prosty odcinek | | |
| 4. | Istniejąca infrastruktura | Z jednej strony do przejścia prowadzi chodnik bez elementów dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje przejście dla pieszych przez torowisko z niewyznaczoną znakiem P-10 powierzchnią przejścia, również bez elementów dla niewidomych i niedowidzących. | | |
| 5. | Widoczność | Dobra | | |
| 6. | Stan nawierzchni chodnika/ jezdni | Dobry | | |
| 7. | Prędkość kierujących | Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: 6E1/KRK/2018 | | |
| | | <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>50,2</td></tr></table> | Średnia prędkość [km/h] | 50,2 |
| Średnia prędkość [km/h] | 50,2 | | | |

| | | | |
|-----|------------------------------|---|------|
| | | Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h] | 50,8 |
| | | Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h] | 43,8 |
| | | V 85 [%] (wszystkich pojazdów) | 60 |
| | | Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%] | 42% |
| 8. | Parkowanie | W odległości większej niż 10 m od przejścia | |
| 9. | Zachowanie uczestników ruchu | Wyprzedzanie oraz omijanie pojazdów w obrębie przejścia | |
| 10. | Inne | W obrębie przejścia występuje zieleń, która ma wpływ na ograniczanie widoczności. | |

4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.

5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- Przejście dla pieszych wykonane na dwóch pasach ruchu jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej.



Zagrożenie:

Taki przekrój powoduje, iż kierujący pojazdami wobec braku urządzeń uspokajania ruchu, poruszają się z większą prędkością niż dopuszczalna. Powoduje to wydłużenie drogi hamowania oraz prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Ponadto taki przekrój drogi jest bezpośrednią przyczyną nieświadomego wykonywania manewru omijania lub wyprzedzania przed przejściem dla pieszych.

Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje

analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy oczekiwań (zwalnianie, zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza się wyprzedzania lub omijania pojazdu przed przejściem dla pieszych.

Zalecenie:

Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

- **Niesprawna sygnalizacja ostrzegawcza nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych”.**



Zagrożenie:

Kierujący pojazdami, którzy wiedzą, że przejście objęte jest sygnalizacją ostrzegawczą wzbudzaną mogą nie spodziewać się pieszego zbliżającego się do przejścia lub będącego na tym przejściu, a to może być powodem najechania na pieszego. Sygnalizacja ostrzegawcza jest szybciej dostrzegana przez kierującego pojazdem i stanowi dla niego dodatkowy bodziec do zachowania szczególnej ostrożności, którego brak przed przejściem wyznaczonym na dwóch pasach ruchu może spowodować niedostateczną uwagę kierującego pojazdem i najechanie na pieszego.

Zalecenie:

Wymiana lamp ostrzegawczych na większe o bardziej intensywnym źródle światła, uruchamiane w sytuacji kiedy pieszy zbliża się do przejścia i pracujące nieustannie do momentu kiedy pieszy nie znajdzie się poza przejściem.

– Brak urządzeń dla osób niewidzących i niedowidzących.



Zagrożenie:

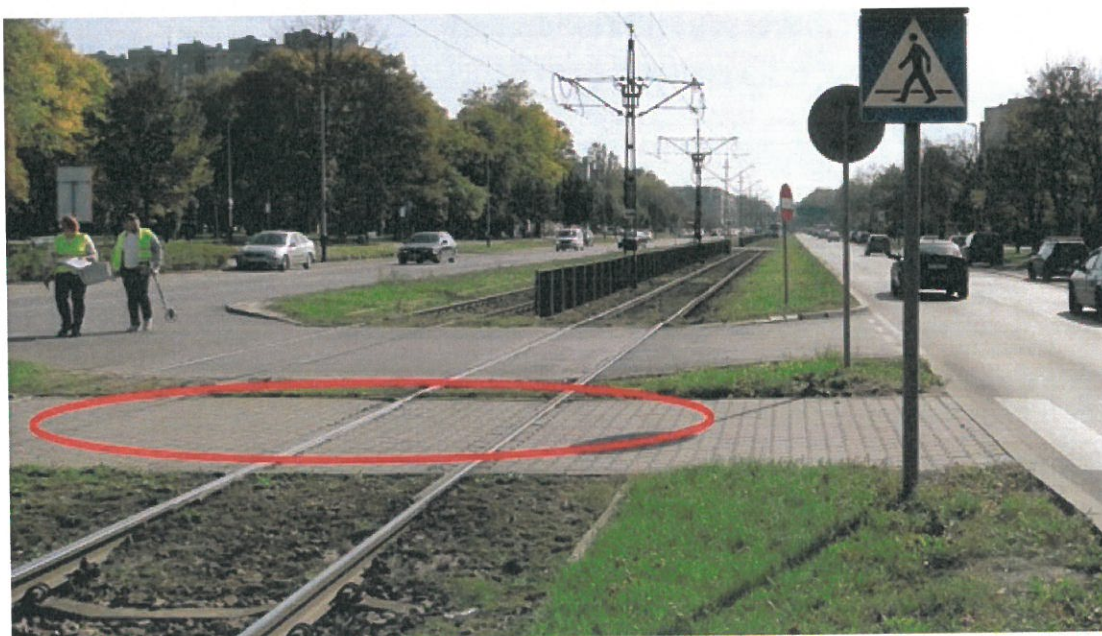
Osoby niewidome i niedowidzące mają ograniczone możliwości oceny pozycji na drodze

w przypadku zbliżonej struktury nawierzchni. Brak dodatkowych elementów pomagających stwierdzić, czy osoba znajduje się na chodniku, czy na jezdni może spowodować, że osoba niewidoma lub niedowidząca zamiast zatrzymać się w bezpiecznej strefie oczekiwania zatrzyma się na jezdni i będzie narażona na potrącenie przez nadjeżdżający pojazd.

Zalecenie:

Uzupełnić elementy pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych.

- Na przejściu dla pieszych przez torowisko nie została wyznaczona powierzchnia przejścia znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych”. Przepisy ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r.- *Prawo o ruchu drogowym* (Dz. U. z 2018 r. poz. 1990) w art. 13 wskazują, że przechodzenie przez torowisko wydzielone z jezdni jest dozwolone tylko w miejscu do tego przeznaczonym.



Zagrożenie:

Brak wyznaczonej powierzchni przejścia na torowisku skutkuje tym, że pieszy traktuje powierzchnię w pasie dzielącym (wraz z torowiskiem) jak azyl po pokonaniu przejścia na jezdni. Niejednokrotnie pieszy nie jest świadomy, że w pasie dzielącym znajduje się torowisko tramwajowe i w jakim miejscu powinien oczekiwać na możliwość bezpiecznego przejścia przez torowisko. W przedmiotowym przypadku odległość między krawędzią jezdni a torowiskiem jest większa niż 2,0 m, a zatem wyznaczona znakiem P-10 powierzchnia przejścia jednoznacznie określi gdzie rozpoczyna się przejście, a gdzie kończy się strefa azylu, w której pieszy będzie bezpieczny.

Zalecenie:

Wyznaczyć przejście poziomym znakiem P-10 „przejście dla pieszych” na torowisku tramwajowym.

- Zielen rosnąca w pasie zieleni powoduje padanie cienia na strefę oczekiwania przed przejściem dla pieszych.



Zagrożenie:

Brak widoczności pieszego oczekującego przed przejściem dla pieszych z powodu cienia padającego na strefę oczekiwania zlokalizowaną przed tym przejściem. Zacienienie strefy oczekiwania powoduje ryzyko, że kierujący pojazdem nie zauważy pieszego wchodzącego na przejście dla pieszych lub zauważy go zbyt późno. Może to być przyczyną zbyt późnej reakcji kierującego pojazdem i najechania na pieszego.

Zalecenie:

Uporządkowanie zieleni w bliskości przejścia, zmniejszenie korony drzewa lub całkowita zmiana jego lokalizacji.

6. ZALECENIA OGÓLNE:

| Zalecenia: | Opis |
|-------------------|---|
| Środki budowlane | Uzupełnienie elementów pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych. |
| Organizacja ruchu | Przegląd lub wymiana lamp ostrzegawczych nad znakiem D-6 „przejście dla pieszych” Wyznaczenie powierzchni przejścia na torowisku tramwajowym znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych”. |
| Inne | Uporządkowanie zieleni w bliskości przejścia, zmniejszenie korony drzewa lub całkowita zmiana jego lokalizacji. Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością. |

7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

| NR PRZEJŚCIA: | OCENA: |
|---------------|--------|
| 6E2/KRK/2018 | 1 |