

## 6.6.F1 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

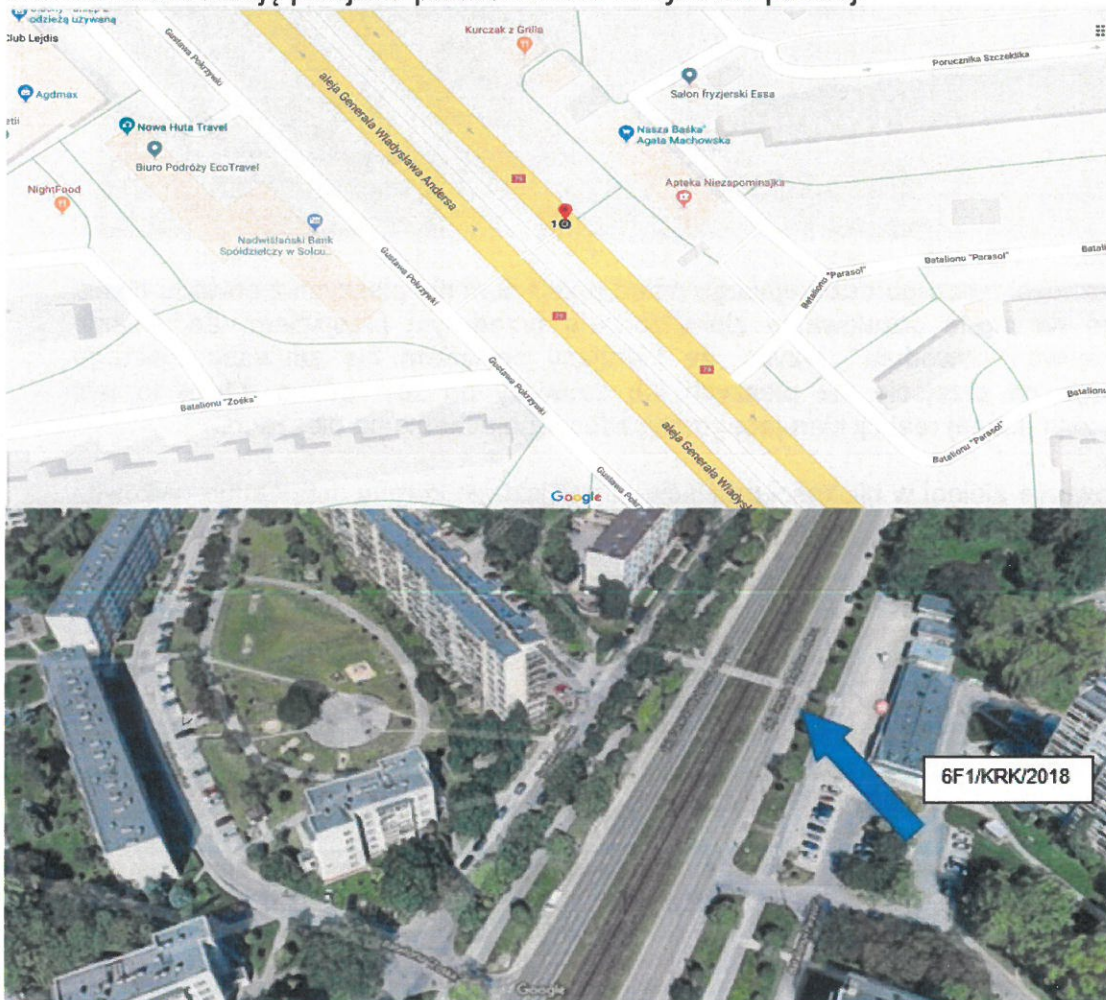
Ocena stanu istniejącego

#### 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

6F1/KRK/2018

#### b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

#### c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

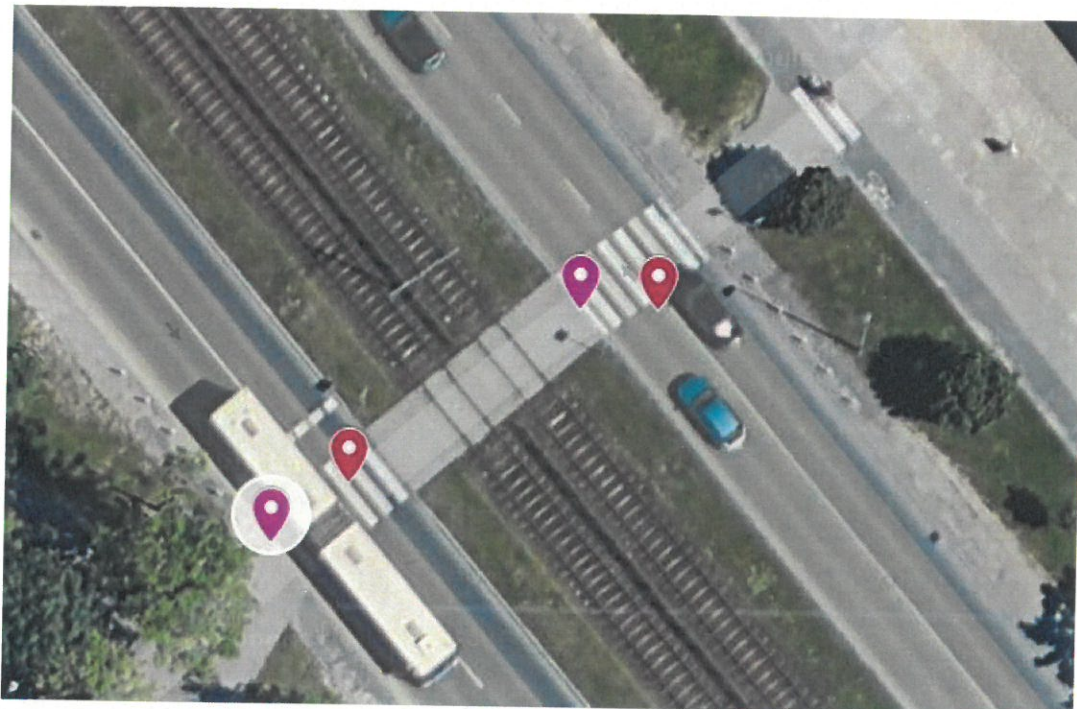
**d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD**

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 3 zdarzenia w latach 2015 – 2018.

- karta zdarzenia drogowego z dnia 12.02.2016 r.
- karta zdarzenia drogowego z dnia 12.07.2017 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.081476732949696%2C20.02466085003539&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 Niepodległości 3A, jezdnia północna.**

- Klasa techniczna: .....
- Kategoria: krajowa, źródło:  
[http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](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 wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym jezdnie;
- 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. straży pożarnej).

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]:	1063
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:15-8:15
Suma pieszych [p/h]:	107
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	14:00-15:00
Suma pojazdów [P/h]:	1225
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:00-16:00
Suma pieszych [p/h]:	137



Fot. Istniejącego przejścia.

Przeście 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 występują przystanki komunikacji zbiorowej.

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				
4.	Istniejąca infrastruktura	Chodnik oraz pas dzielący jezdnie, na którym wydzielone jest torowisko tramwajowe. Zarówno od strony chodnika, jak i od strony pasa dzielącego jezdnie nie występują elementy wspomagające postrzeganie osobom niepełnosprawnym.				
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: 2A/KRK/2018 <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>46,4</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>46,9</td></tr></table>	Średnia prędkość [km/h]	46,4	Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	46,9
Średnia prędkość [km/h]	46,4					
Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	46,9					



		Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	39,3
		V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	57
		Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	22%
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 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,

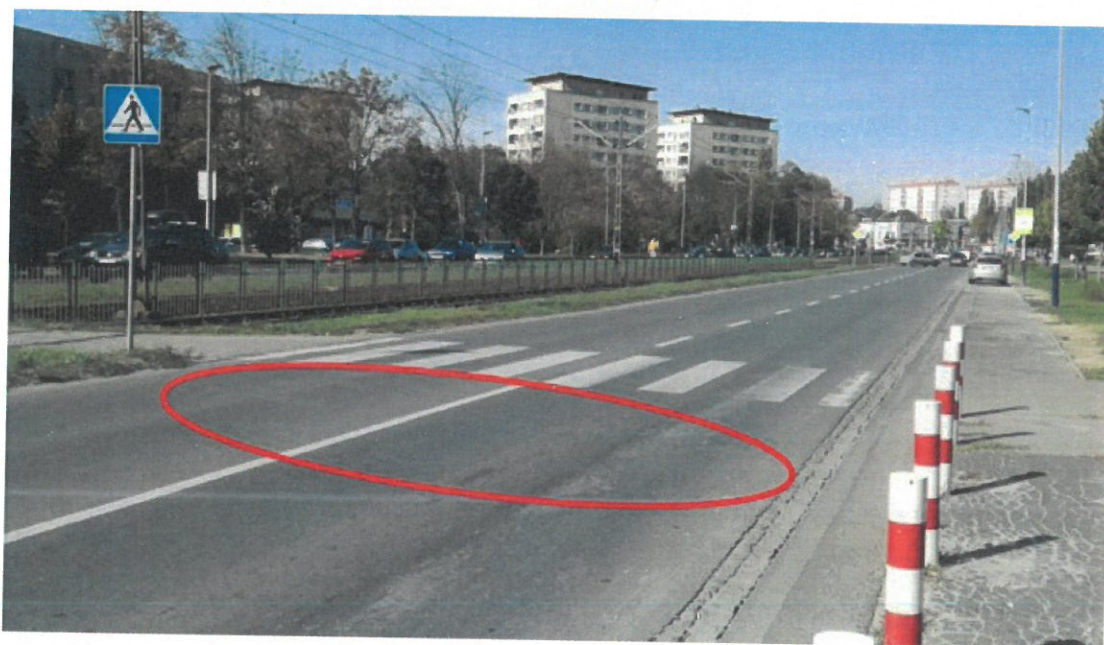


zatrzymanie), w której się znajduje – i wchodzi na przejście, a po przejściu szerokości pierwszego pasa zostaje potrącony przez wyprzedzający lub omijający pojazd. Pieszy bardzo często nie ma świadomości, że na drugim pasie ruchu istnieje niebezpieczeństwo związane z pojazdem, którego kierujący dopuszcza 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.

- Wytarty znak P-10 „przejście dla pieszych” oraz brak znaku 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. Istnieje duże ryzyko, że brak linii warunkowego zatrzymania przed przejściem dla pieszych może spowodować, iż kierujący zatrzyma pojazd w nieodpowiedniej odległości od przejścia i potrąci pieszego.

**Zalecenie:**

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



– 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 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.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

<b>Zalecenia:</b>	<b>Opis</b>
Środki budowlane	Uzupełnienie elementów pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych,
Organizacja ruchu	Wyznaczenie powierzchni przejścia na torowisku tramwajowym znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych”. Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych” oraz wyznaczenie znaku poziomego P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.
Inne	Zaleca się wykonanie analizy możliwości objęcia sygnalizacją świetlną całego przejścia dla pieszych. Nadzór nad prędkością.

**7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5**

<b>NR PRZEJŚCIA:</b>	<b>OCENA:</b>
6F1/KRK/2018	2



## 6.6.F2 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

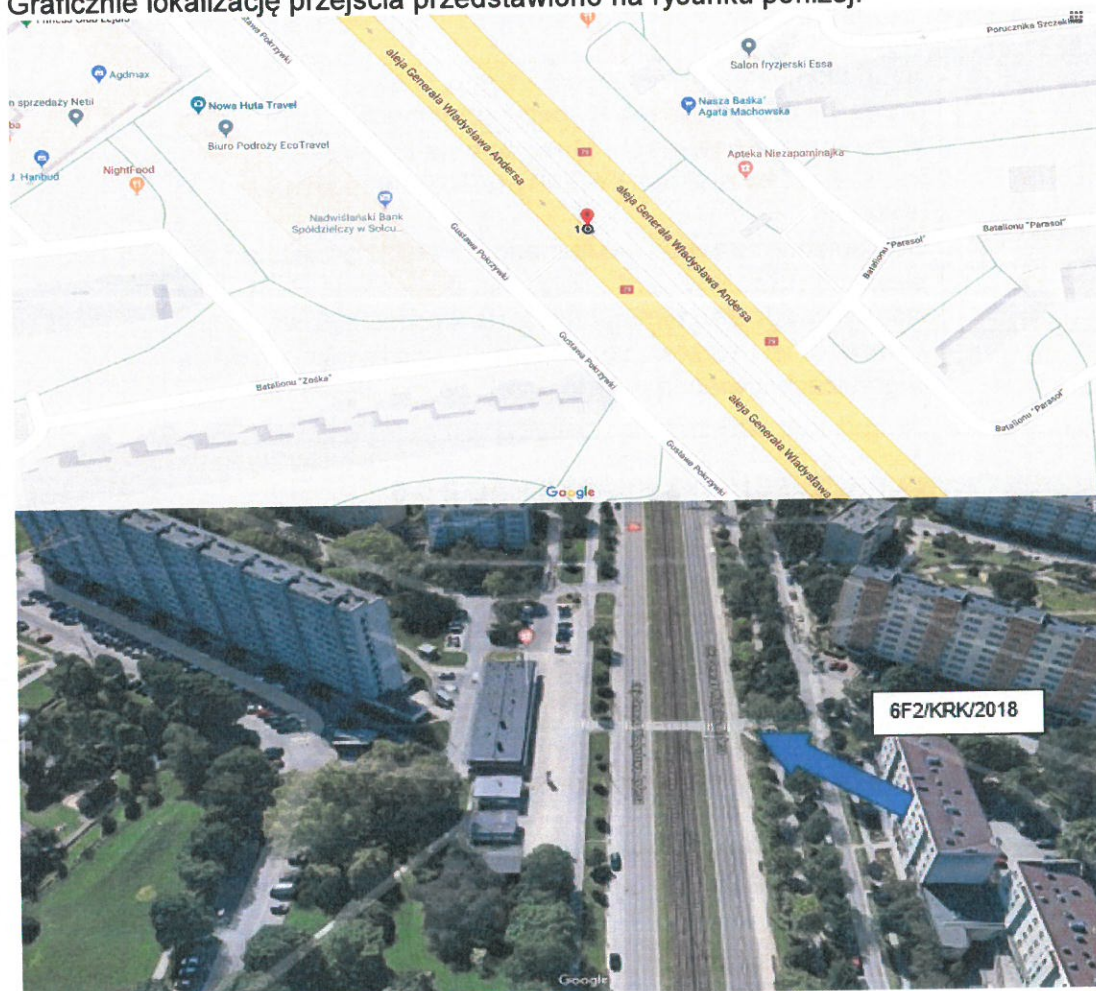
Ocena stanu istniejącego

#### 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

6F2/KRK/2018

#### b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

#### c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

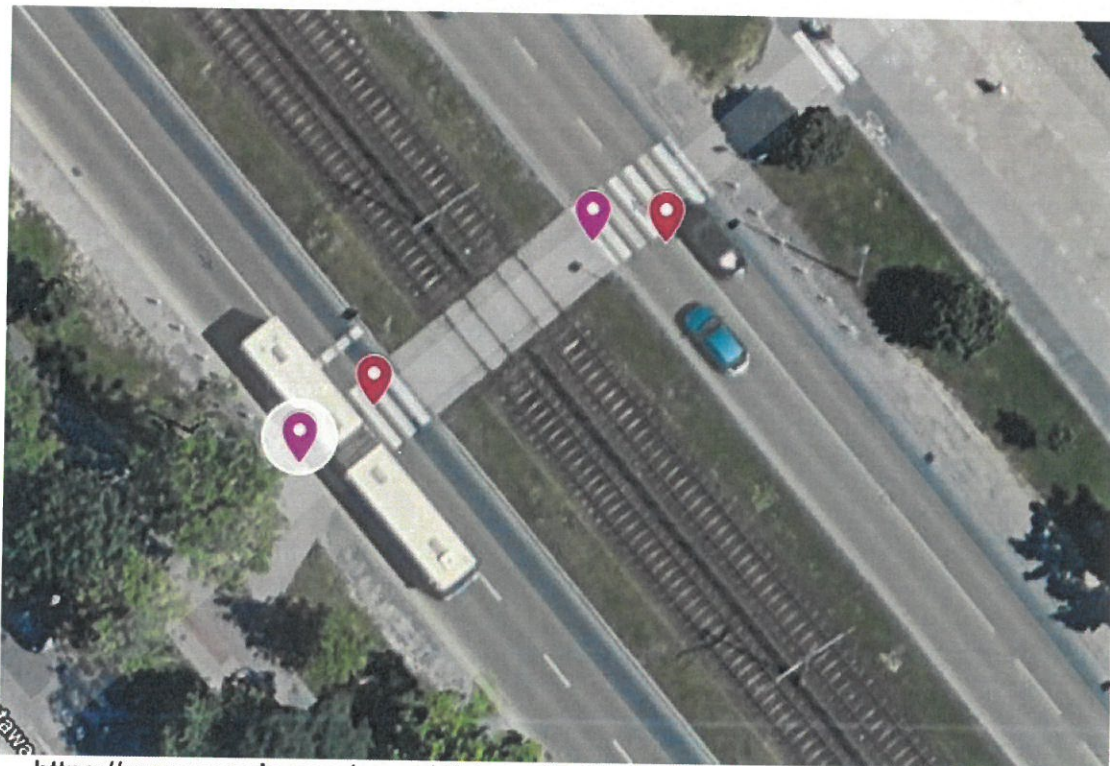
#### d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

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 03.06.2016 r.
- karta zdarzenia drogowego z dnia 06.10.2017 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.081476732949696%2C20.02466085003539&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 Niepodległości 3A jezdni południowa.**

- Klasa techniczna: .....
- Kategoria: krajowa, źródło:  
[http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wykaz\\_drog\\_publicznych.html](http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wykaz_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 wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym jezdnie;
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

	2015	2016	2017	2018
Liczba zabitych	brak	brak	brak	brak
Liczba rannych	brak	1	1	brak

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:	7:15-8:15
Suma pojazdów [P/h]:	1256
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:15-8:15
Suma pieszych [p/h]:	107
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	15:45-16:45
Suma pojazdów [P/h]:	1211
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:00-16:00
Suma pieszych [p/h]:	137



Fot. Istniejącego przejścia.

Przeście 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 występują przystanki komunikacji zbiorowej.

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				
4.	Istniejąca infrastruktura	Chodnik oraz pas dzielący jezdnie, na którym wydzielone jest torowisko tramwajowe. Zarówno od strony chodnika, jak i od strony pasa dzielącego jezdnie nie występują elementy wspomagające postrzeganie osobom niepełnosprawnym.				
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: 6F2/KRK/2018 <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>56,0</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>56,5</td></tr></table>	Średnia prędkość [km/h]	56,0	Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	56,5
Średnia prędkość [km/h]	56,0					
Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	56,5					



		Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	42,5
		V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	65
		Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	68%
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 zielen, 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 potracony 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 zatrzymanie i postój pojazdu zbyt blisko przejścia dla pieszych.**



**Zagrożenie:**

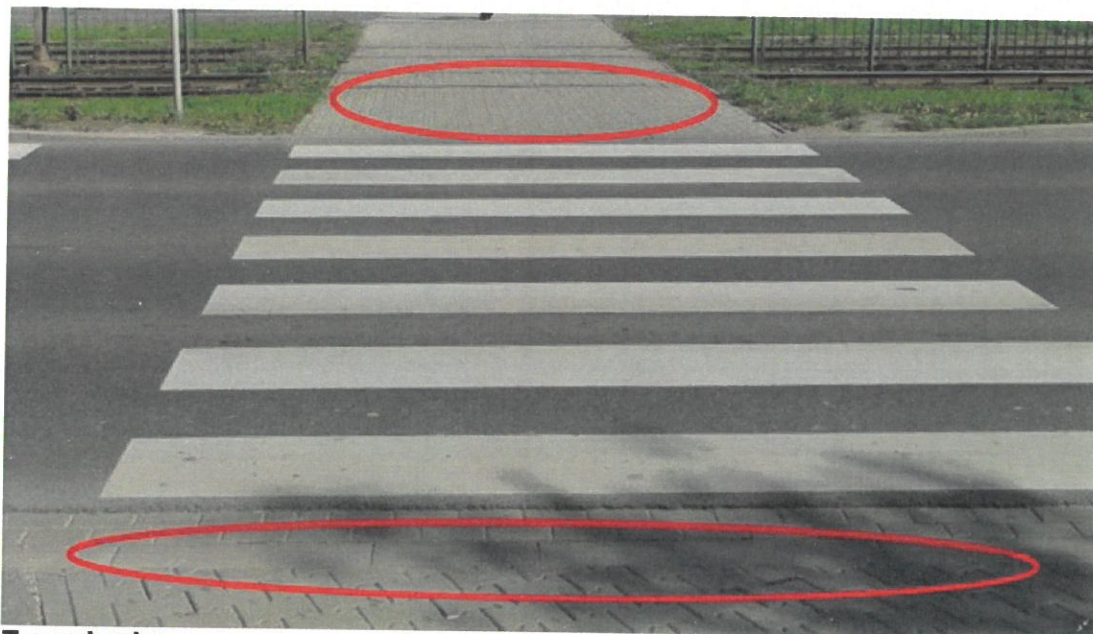
Unieruchomione przed przejściem dla pieszych pojazdy skutecznie ograniczają kierowcom widoczność pieszego oczekującego na przejście przez jezdnię oraz pieszych zbliżających się do przejścia. Ponadto pieszy oczekujący na przejście przez jezdnię ma ograniczoną możliwość obserwacji pojazdów zbliżających 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 odległości 20 m od przejścia dla pieszych 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 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 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 powierzchnie przejścia znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych”.

– Ograniczona widoczność pieszego na nieoświetlonym pasie dzielącym jezdnię.



**Zagrożenie:**

Nieoświetlony pas dzielący jezdnię powoduje ryzyko braku widoczności pieszego zbliżającego się do przejścia dla pieszych. Dodatkowo światło nadjeżdżającego pojazdu szynowego oślepia i sprawia, że pieszy staje się niewidoczny. Istnieje duże 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.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Umieszczenie oprawy oświetleniowej na pasie dzielącym jezdnię. Uzupełnienie elementów pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych,
Organizacja ruchu	Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w odległości 20 m od przejścia dla pieszych np. poprzez montaż słupków blokujących. Wyznaczenie powierzchni przejścia na torowisku znakiem poziomym P-10 „przejście 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:
6F2/KRK/2018	2



## 6.6.G1 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

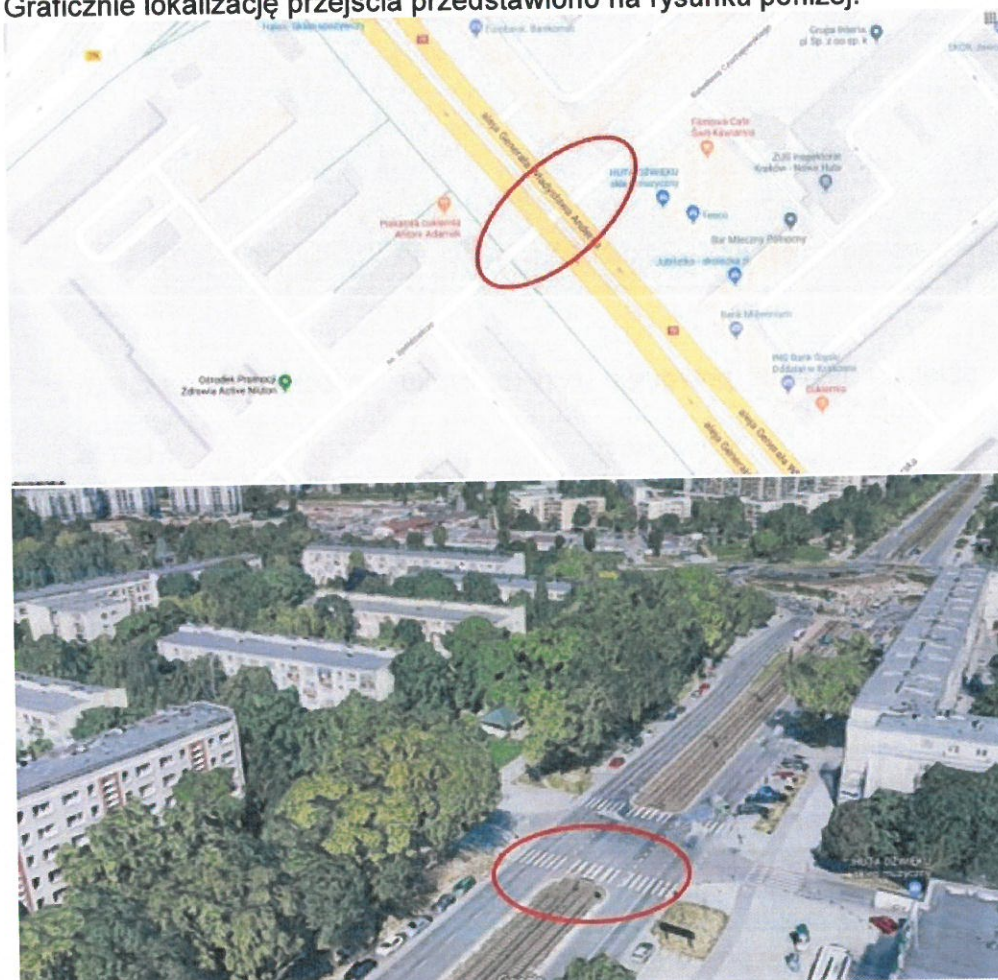
Ocena stanu istniejącego

#### c. Lokalizacja drogi

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

Dzielnica: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

6G1/KRK/2018

#### b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

#### c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

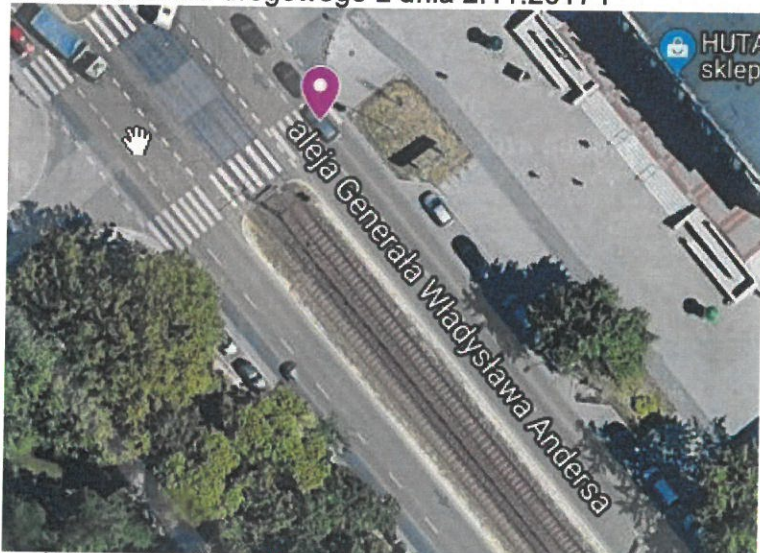
#### d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

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 2.11.2017 r



Źródło: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.077991291893916%2C20.029291934880803&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 przy skrzyżowaniu z ulicą Bolesława Czuchajowskiego od strony wschodniej**

- Klasa techniczna: .....
- Kategoria: krajowa, źródło: [http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html);
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,50 m x 23.5 m;
- Prędkość projektowa – brak danych;
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h;
- Przejazd rowerowy: nie;
- Linie tramwajowe: tak;
- Organizacja ruchu: skrzyżowanie w ciągu drogi dwujezdniowej z wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym;
- 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]:	1606
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:45-8:45
Suma pieszych [p/h]:	66
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	15:00-16:00
Suma pojazdów [P/h]:	1747
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:30-16:30
Suma pieszych [p/h]:	113



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych znajduje się na tarczy skrzyżowania w ciągu drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa). Powierzchnia przejścia wyznaczona jest na dwóch jezdniach (4 pasach ruchu) i torowisku. Całkowita długość przejścia wynosi 24 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 po prawej i po lewej stronie jezdni północnej oraz po prawej stronie jezdni południowej w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” i poziome w postaci 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	Przejście posiada obustronne chodniki z elementami ostrzegawczymi dla osób niewidomych i niedowidzących.										
5.	Widoczność	Ograniczona										
6.	Stan nawierzchni chodnika/ jezdni	Dobry										
7.	Prędkość kierujących	<p>Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: G1/KRK/2018</p> <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>52,3</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>52,9</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>43,0</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>62</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>58%</td></tr></table>	Średnia prędkość [km/h]	52,3	Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	52,9	Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	43,0	V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	62	Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	58%
Średnia prędkość [km/h]	52,3											
Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	52,9											
Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	43,0											
V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	62											
Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	58%											
8.	Parkowanie	Przed 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 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.

- **Pas dzielący jezdnię zakończony przed przejściem dla pieszych.**



**Zagrożenie:**

Zamiast trzech przejść dla pieszych o długości około 7 metrów każde powstało jedno przejście

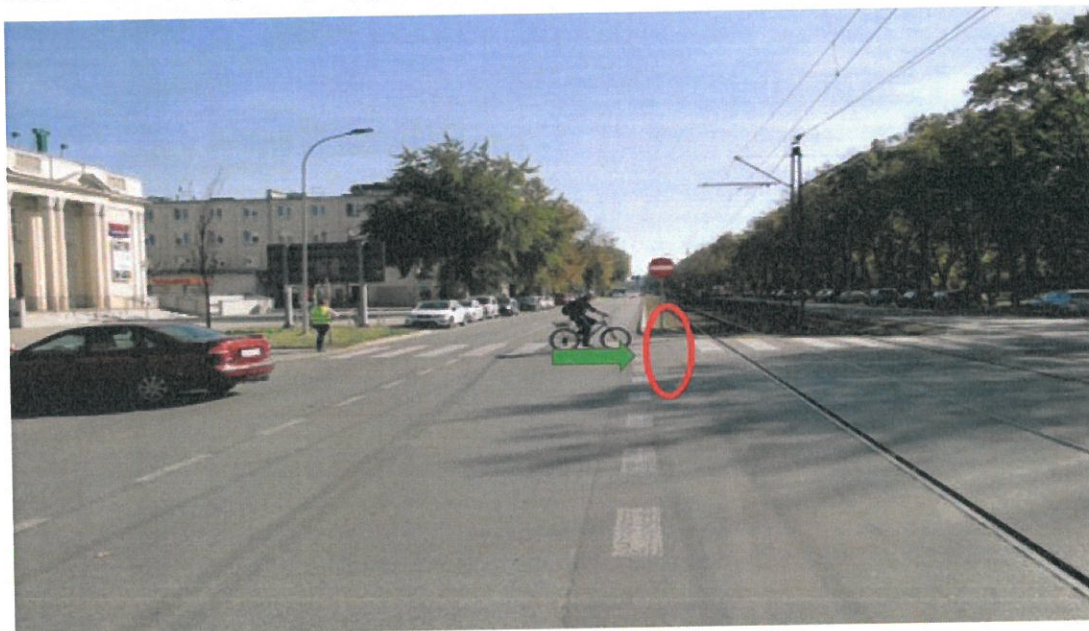
o długości 23,5 metrów. Takie rozwiązanie pozbawiło pieszego azylu (ochrony) z tych też względów istnieje poważne ryzyko pokonywania przejścia „na raty”, z zatrzymaniem na powierzchni torowiska, a to z kolei stanowi zagrożenie najechania na pieszego przez motorniczego pojazdu szynowego, kierującego pojazdem jadącego na wprost jezdnią, na której wyznaczone jest przedmiotowe przejście lub też kierującego pojazdem wykonującego na skrzyżowaniu manewr zawracania, który zacieśnia skręt i przejeżdża wzdłuż po przejściu dla pieszych.

**Zalecenie:**

Wydłużyć pas dzielący jezdnię tak aby obejmował również przejście.



- Przejście o długości 23,5 metrów pozbawione azylu dla pieszych i bezpiecznych stref oczekiwania pomiędzy jezdniami a torowiskiem.



**Zagrożenie:**

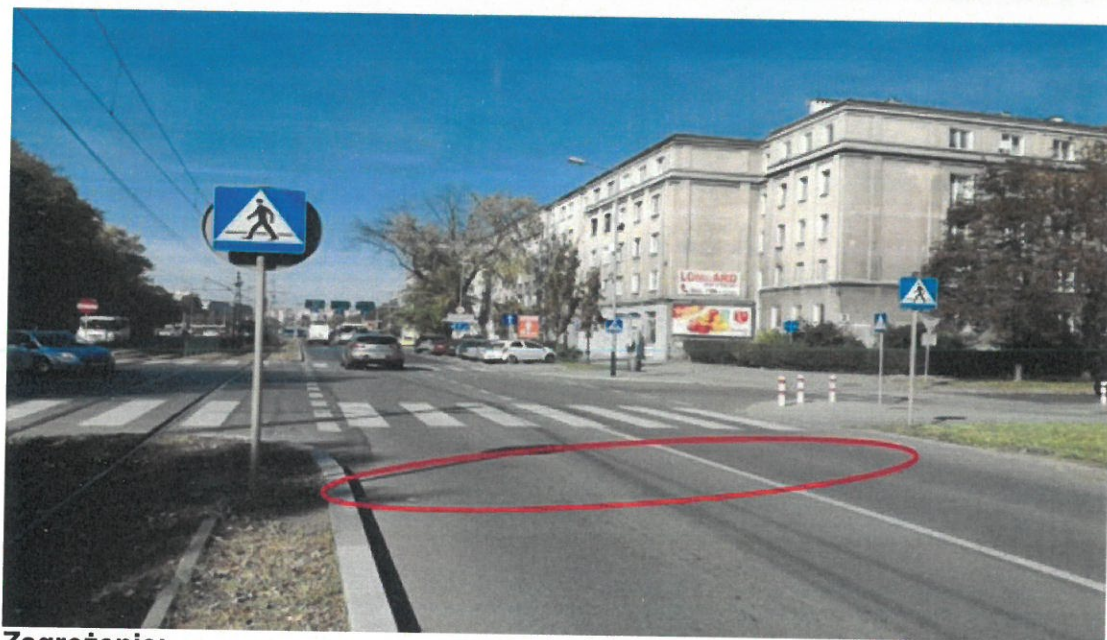
Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy – *Prawo o ruchu drogowym* pieszy znajdujący się na przejściu dla pieszych ma pierwszeństwo przed nadjeżdżającym pojazdem. W przypadku tak długiego przejścia pieszy nie ma możliwości pokonania przejścia respektując swoje pierwszeństwo i w większości przypadków zatrzymuje się w wąskiej strefie oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem lub na torowisku. Oczekiwanie pieszego pomiędzy jezdnią, a torowiskiem w strefie o długości 1 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszem i naraża go na niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd samochodowy lub pojazd szynowy. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni.

**Zalecenie:**

Przebudowa skrzyżowania w celu utworzenia bezpiecznych stref oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem.



- Brudny znak poziomy P-10 „przejście dla pieszych, wykonany w technologii grubowarstwowej o strukturze niejednolitej oraz brak znaku P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.



**Zagrożenie:**

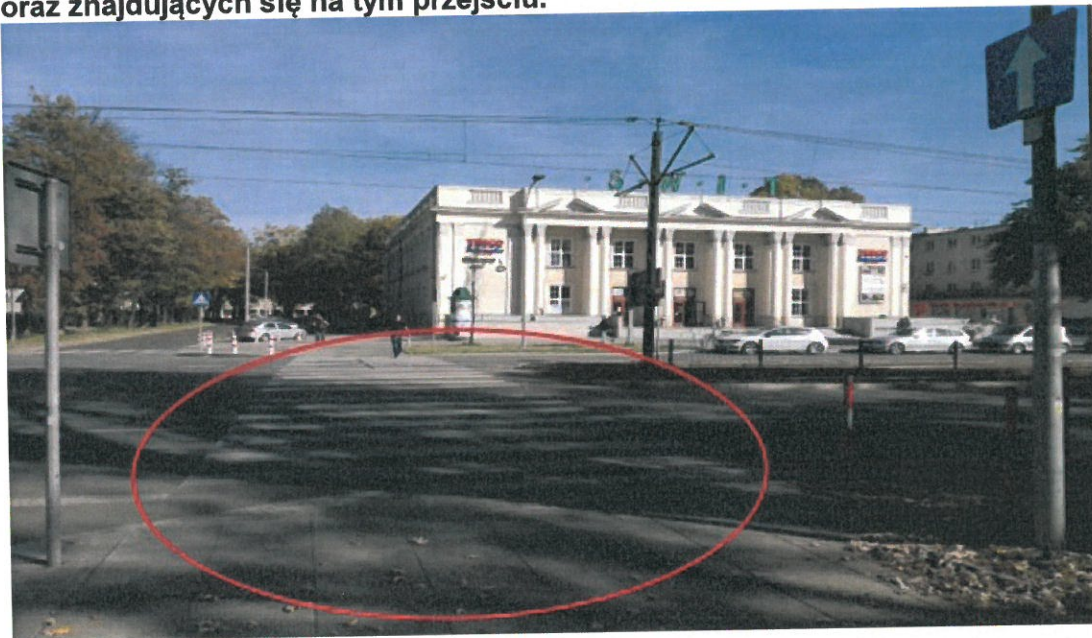
Brak widoczności znaku P-10 „przejście dla pieszych” oraz brak znaku P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów” może spowodować, że kierujący pojazdem nie zauważy przejścia dla pieszych i pieszego lub zauważy zbyt późno. Może to być przyczyną zbyt późnej reakcji kierującego pojazdem, niewłaściwego miejsca zatrzymania pojazdu oraz najechania na pieszego.

**Zalecenie:**

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



- **Zieleń ogranicza widoczność pieszych zbliżających się do przejścia dla pieszych oraz znajdujących się na tym przejściu.**



**Zagrożenie:**

Zieleń w pasie zieleni skutecznie zaciemnia część przejścia na jezdni południowej. Oznakowanie poziome oraz piesi znajdujący się na przejściu są bardzo słabo widoczni. Kierujący pojazdem może zawczasu nie dostrzec pieszego na tym przejściu. Zbyt późna reakcja kierującego pojazdem generuje ryzyko braku możliwości zatrzymania pojazdu przed przejściem dla pieszych i najechania na pieszego.

**Zalecenie:**

Usunąć lub uporządkować zielen tak aby na przejście nie padał cień korony drzewa.

- **Brak znaku D-6 „przejście dla pieszych” po lewej stronie jezdni, znak D-6 po prawej stronie jezdni jest znacznie oddalony od przejścia.**





**Zagrożenie:**

Brak znaku D-6 „przejście dla pieszych” po lewej stronie jezdni oraz zbyt daleko umieszczony znak D-6 po prawej stronie jezdni może doprowadzić do sytuacji, że kierujący nie zauważą, że zbliżają się do przejścia dla pieszych. Ryzyko będzie większe w przypadku opadu deszczu lub śniegu.

**Zalecenie:**

Uzupełnienie znak D-6 „przejście dla pieszych” na wysięgniku po lewej stronie jezdni.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Zawęzić pasy ruchu oraz poszerzyć strefę oczekiwania pomiędzy jezdnią i torowiskiem. Wydłużyć pas dzielący jezdnie tak aby obejmował również przejście dla pieszych.
Organizacja ruchu	Umieścić znak D-6 „przejście dla pieszych” na wysięgniku po lewej stronie jezdni. Odnowić znak poziomy P-10 „przejście dla pieszych” oraz uzupełnić znak P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.
Inne	Usunąć lub uporządkować zielen tak aby na przejście nie padał cień korony drzewa. Nadzór nad prędkością.

**7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5**

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6G1/KRK/2018	0



## 6.6.G2 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

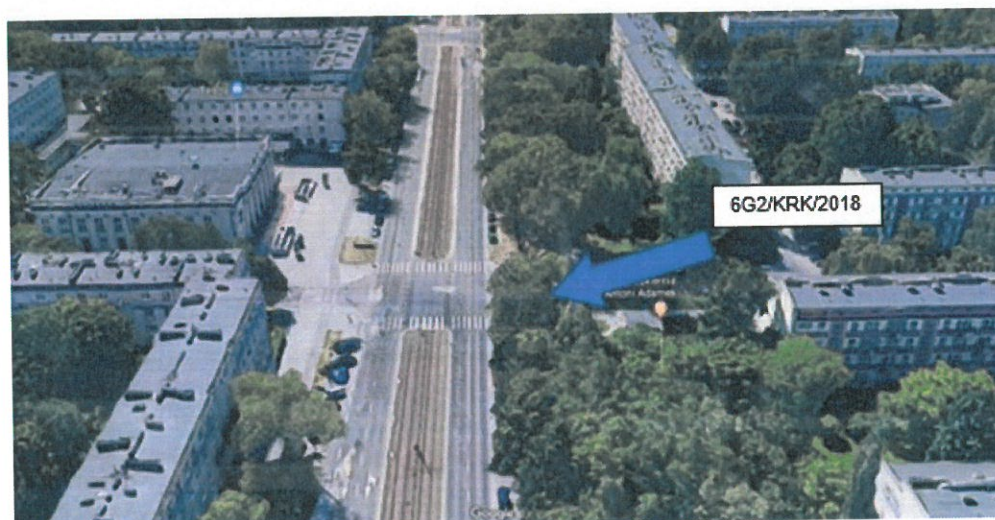
Ocena stanu istniejącego

#### c. Lokalizacja drogi

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

Dzielnica: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

6G2/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.

- karta zdarzenia drogowego z dnia 12.03.2016 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.077952600516745%2C20.029369338282777&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 przy skrzyżowaniu z ulicą Bolesława Czuchajowskiego od strony zachodniej**

- Klasa techniczna: .....
- Kategoria: ..... krajowa, źródło: [http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html);
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 24 m;
- Prędkość projektowa – brak danych;
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h;
- Przejazd rowerowy: nie;
- Linie tramwajowe: tak;
- Organizacja ruchu: skrzyżowanie w ciągu drogi dwujezdniowej z wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym;
- Zdarzenia drogowe z otrzymanych kart:

	2015	2016	2017	2018
Liczba zabitych	1	-	-	-
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 + KOSZT OFIARY ŚMIERTELNEJ**

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

Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów porannego:	7:30-8:30
Suma pojazdów [P/h]:	1858
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:30-8:30
Suma pieszych [p/h]:	69
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	15:00-16:00
Suma pojazdów [P/h]:	1997
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:30-16:30
Suma pieszych [p/h]:	96



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych znajduje się na tarczy skrzyżowania w ciągu drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa). Powierzchnia przejścia wyznaczona jest na dwóch jezdniach (4 pasach ruchu) i torowisku. Całkowita długość przejścia wynosi 24 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 po prawej i po lewej stronie jezdni południowej oraz po prawej stronie jezdni północnej w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” i poziome w postaci 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	Przejście posiada obustronne chodniki bez elementów ostrzegawczych 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: G2/KRK/2018										
		<table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>53,3</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>53,8</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>49,3</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>62</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>56%</td></tr></table>	Średnia prędkość [km/h]	53,3	Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	53,8	Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	49,3	V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	62	Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	56%
		Średnia prędkość [km/h]	53,3									
		Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	53,8									
		Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	49,3									
		V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	62									
Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	56%											
8.	Parkowanie	Przed 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 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 oraz fizyczne spowolnienie pojazdów przed przejściem dla pieszych.



– Pas dzielący jezdnie zakończony przed przejściem dla pieszych.



**Zagrożenie:**

Zamiast trzech przejść dla pieszych o długości około 7 metrów każde powstało jedno przejście

o długości 23,5 metrów. Takie rozwiązanie pozbawiło pieszego azylu (ochrony) z tych też względów istnieje poważne ryzyko pokonywania przejścia „na raty”, z zatrzymaniem na powierzchni torowiska, a to z kolei stanowi zagrożenie najechania na pieszego przez motorniczego pojazdu szynowego, kierującego pojazdem jadącego na wprost jezdnią, na której wyznaczone jest przedmiotowe przejście lub też kierującego pojazdem wykonującego na skrzyżowaniu manewr zawracania, który zacieśnia skręt i przejeżdża wzdłuż po przejściu dla pieszych.



**Zalecenie:**

Wydłużyć pas dzielący jezdnie tak aby obejmował również przejście dla pieszych.

- Przejście o długości 24 metrów pozbawione azylu dla pieszych i bezpiecznych stref oczekiwania pomiędzy jezdniami a torowiskiem.



**Zagrożenie:**

Strefa oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem o długości 1 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszemu, który oczekuje pomiędzy pojazdem szynowym poruszającym się po torowisku a pojazdami na jezdni. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni.

**Zalecenie:**

Poszerzyć strefy oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem.

– **Wytarte oznakowanie poziome**



**Zagrożenie:**

Brak widoczności przejścia z dostatecznej odległości z uwagi na zły stan oznakowania poziomego.

**Zalecenie:**

Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”.



– Ograniczona widoczność pieszych zbliżających się do przejścia dla pieszych.



**Zagrożenie:**

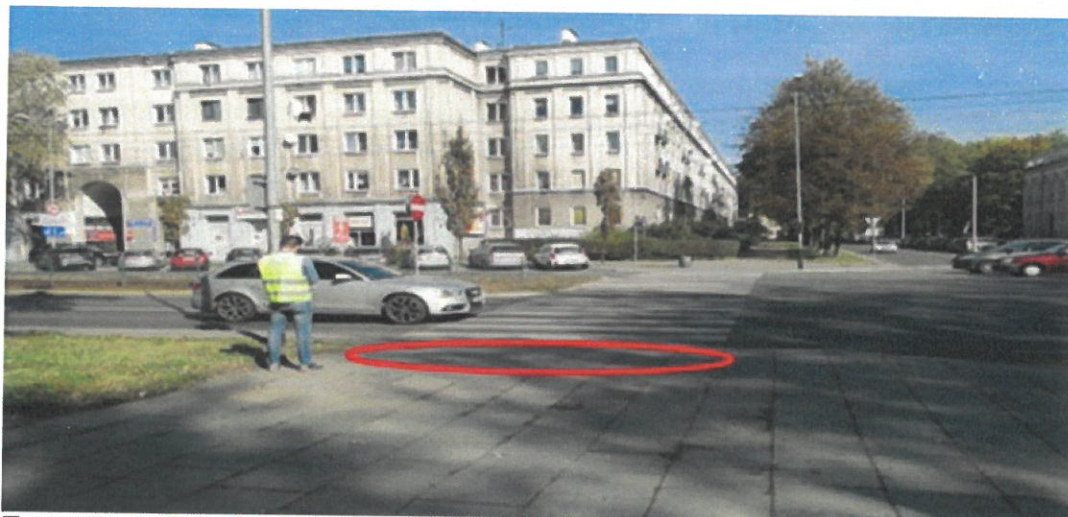
Unieruchomione przed przejściem dla pieszych pojazdy skutecznie ograniczają kierującym pojazdami, zbliżającym się do przejścia dla pieszych, widoczność pieszego oczekującego na przejście przez jezdnię oraz pieszych zbliżających się do przejścia. Ponadto pieszy oczekujący na przejście przez jezdnię ma 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 niewłaściwą reakcją kierującego pojazdem, który zbyt późno dostrzegł pieszego na przejściu dla pieszym. 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 i skrzyżowania.



– 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 dla osób niepełnosprawnych

- Brak znaku D-6 „przejście dla pieszych po lewej stronie jezdni, znak D-6 po prawej stronie jezdni oddalony od przejścia. Duże nagromadzenie innych znaków i reklam.





**Zagrożenie:**

Brak znaku D-6 „przejście dla pieszych” po lewej stronie jezdni oraz zbyt daleko umieszczony znak

D-6 po prawej stronie jezdni może doprowadzić do sytuacji, że kierujący nie zauważą, że zbliżają się do przejścia dla pieszych. Ryzyko będzie większe w przypadku opadu deszczu lub śniegu.

**Zalecenie:**

Uzupełnić znak D-6 na wysięgniku po lewej stronie jezdni, przybliżyć znak umieszczony po prawej stronie jezdni bliżej krawędzi jezdni (z zachowaniem skrajni).

- **Zieleń ogranicza widoczność pieszych zbliżających się do przejścia dla pieszych oraz znajdujących się na tym przejściu.**



**Zagrożenie:**

Zieleń w pasie zieleni skutecznie zacienia część przejścia na jezdni południowej oraz w strefie oczekiwania. Oznakowanie poziome oraz piesi znajdujący się na przejściu i w strefie oczekiwania są bardzo słabo widoczni. Kierujący pojazdem może zawczasu nie dostrzec pieszego na tym przejściu. Zbyt późna reakcja kierującego pojazdem generuje ryzyko braku możliwości zatrzymania pojazdu przed przejściem dla pieszych i najechania na pieszego.

**Zalecenie:**

Usunąć lub uporządkować zieleń tak aby na przejście dla pieszych i strefę oczekiwania nie padał cień korony drzewa.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Uzupełnić elementy pola uwagi i pasa prowadzącego dla osób niepełnosprawnych. Wydłużyć pas dzielący jezdnie tak aby obejmował również przejście dla pieszych. Poszerzyć strefy oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem.
Organizacja ruchu	Uzupełnić znak D-6 na wysięgniku po lewej stronie jezdni,

	<p>przybliżyć znak umieszczony po prawej stronie jezdni bliżej krawędzi jezdni (z zachowaniem skrajni).</p> <p>Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w obrębie przejścia dla pieszych i skrzyżowania.</p> <p>Odnowić znak poziomy P-10 „przejście dla pieszych”.</p>
Inne	<p>Usunąć lub uporządkować zielen tak aby na przejście dla pieszych i strefę oczekiwania nie padał cień korony drzewa.</p> <p>Nadzór nad prędkością.</p>

#### 7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6G2/KRK/2018	0



## 6.6.H1 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: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

6H1/KRK/2018

#### b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

#### c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

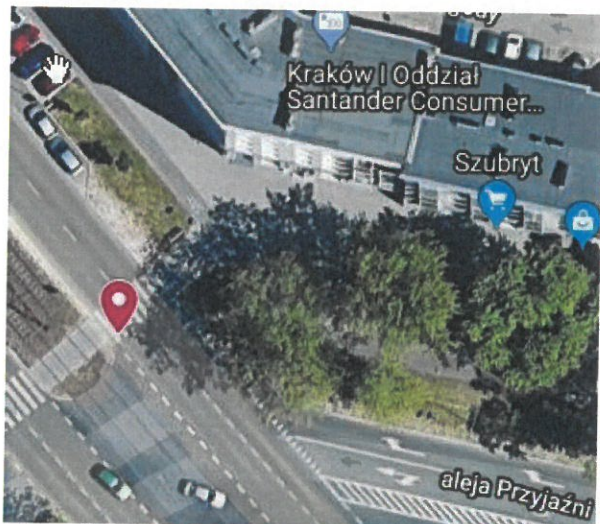
**d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD**

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.

– 30.05.2016 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.07568950598441%2C20.031828064887463&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 przy skrzyżowaniu z aleją Przyjaźni, jezdnią południową.**

- Kategoria: krajowa, źródło: [http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html);
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,6 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 wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym;
- 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:	7:45-8:45
Suma pojazdów [P/h]:	669
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:30-8:30
Suma pieszych [p/h]:	102
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	14:30-15:30
Suma pojazdów [P/h]:	690
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	14:45-15:45
Suma pieszych [p/h]:	150



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 7,6 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 po prawej stronie jezdni w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” oraz poziome w postaci 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 wraz z elementami dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje wąska powierzchnia oczekiwań wyposażona w elementy dla niewidomych i niedowidzących oddzielająca torowisko od jezdni.										
5.	Widoczność	Dobra										
6.	Stan nawierzchni chodnika/ jezdni	Dobry										
7.	Prędkość kierujących	<p>Szczegółowe wyniki pomiaru prędkości przedstawione zostały w cz. II Załączniki. W wykonanych pomiarów prędkości wynika: H1/KRK/2018</p> <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>52,5</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>52,8</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>47,7</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>59</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>58%</td></tr></table>	Średnia prędkość [km/h]	52,5	Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	52,8	Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	47,7	V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	59	Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	58%
Średnia prędkość [km/h]	52,5											
Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	52,8											
Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	47,7											
V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	59											
Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	58%											
8.	Parkowanie	Nie występuje										
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 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.

- Brak znaku D-6 „przejście dla pieszych” po lewej stronie jezdni, a znak D-6 umieszczony po prawej stronie jezdni umieszczony jest w niewłaściwej odległości od przejścia dla pieszych tj. powyżej 0,5 m.





**Zagrożenie:**

Ograniczona widoczność przejścia dla pieszych oraz oznakowania. Całkowity brak widoczności znaku D-6 przez kierujących wyjeżdżających z drogi poprzecznej.

**Zalecenie:**

Zmienić lokalizację istniejącego znaku D-6 „przejście dla pieszych” oraz umieszczenie na wysięgniku znaku D-6 po lewej stronie jezdni.

- **Zawężona powierzchnia przejścia na torowisku tramwajowym dojście do przejścia i strefa oczekiwania.**



**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 powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni.

- **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 mniejsza niż 2,0 m, a zatem oczekiwanie pieszego w strefie oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem jest bardzo niebezpieczne. Z tego powodu zasadnym jest wyznaczenie przejścia na pasie dzielącym jako kontynuację przejścia przez jezdnię. Spowoduje to, że pieszy przed przejściem będzie zobowiązany ocenić sytuację również na torowisku tramwajowym. Przejście to po wyznaczeniu powierzchni przejścia na torowisku znakiem P-10 stanie się bardzo długie, a pieszy będzie narażony na najechanie przez pojazd.

**Zalecenie:**

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

Z uwagi na fakt, iż w pasie dzielącym znajduje się torowisko, a strefy oczekiwań pomiędzy jezdnią i torowiskiem są mniejsze niż 2,0 m koniecznym jest przeprowadzenie analizy pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną.

Przebudowa drogi w stopniu zapewniającym wydzielenie bezpiecznych stref oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem.

W przypadku nieobjęcia przejścia sygnalizacją świetlną zaleca się wprowadzić ograniczenie prędkości na torowisku pojazdów szynowych.

- Ubytki w strukturze znaku P-10 „przejście dla pieszych”



**Zagrożenie:**

Ograniczona widoczność przejścia z dostatecznej odległości z uwagi na zły stan oznakowania poziomego. W miejscach ubytku materiału gromadzi się woda oraz inne zanieczyszczenia co osłabia widoczność znaku.

**Zalecenie:**

Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”.



- **Ograniczona powierzchnia oczekiwania przed przejściem dla pieszych.**



**Zagrożenie:**

Oczekiwanie pieszego pomiędzy jezdnią a torowiskiem w strefie o długości 1 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszem i naraża go na niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni.

**Zalecenie:**

Poszerzenie i wydłużenie strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku.

- **Nieoświetlone przejście dla pieszych oraz powierzchnie oczekiwania z obu stron tego przejścia.**



**Zagrożenie:**

Prawdopodobieństwo najechania na pieszego w związku z brakiem widoczności pieszego wchodzącego na przejście dla pieszych, oczekującego przed przejściem oraz zbliżającego się do przejścia.

**Zalecenie:**

Umieszczenie opraw oświetleniowych z prawej i lewej strony przejścia dla pieszych.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Przebudowa drogi w zakresie zwiększenia bezpiecznych stref oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem (2,0 m). Poszerzyć powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni.
Organizacja ruchu	Odnowić znak poziomy P-10 „przejście dla pieszych”. Wyznaczyć powierzchnię przejścia dla pieszych znakiem P-10 „przejście dla pieszych” na torowisku tramwajowym. Zmienić lokalizację istniejącego znaku D-6 „przejście dla pieszych” oraz umieścić znaku D-6 na wysięgniku po lewej stronie jezdni.
Inne	Umieszczenie opraw oświetleniowych z prawej i lewej strony przejścia dla pieszych. Analiza pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. Nadzór nad prędkością.

**7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5**

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6H1/KRK/2018	2



## 6.6.H2 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

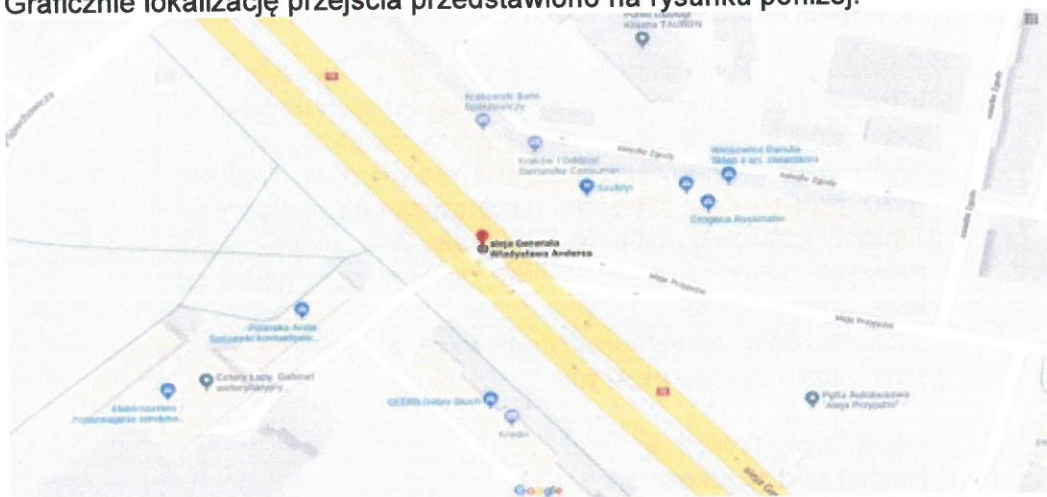
Ocena stanu istniejącego

#### c. Lokalizacja drogi

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

Dzielnica: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

6H2/KRK/2018

#### b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

#### c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

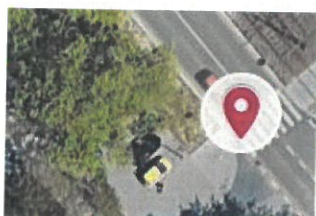
#### d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

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 1.09.2016 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.07568950598441%2C20.031828064887463&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 przy skrzyżowaniu z aleją Przyjaźni, jezdnia południowa.**

- Kategoria: krajowa, źródło: [http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz_drog_publicznych.html);
- Przekrój: 2x2;
- Nawierzchnia: asfaltowa;
- Szerokość przejścia dla pieszych: 4,00 m x 7,6 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 wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym;
- 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. straży pożarnej).

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]:	709
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:30-8:30
Suma pieszych [p/h]:	102
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	16:00-17:00
Suma pojazdów [P/h]:	931
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	16:00-17:00
Suma pieszych [p/h]:	134



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 7,6 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 po prawej i po lewej stronie jezdni w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” oraz poziome w postaci 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 wraz z elementami dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje wąska powierzchnia oczekiwań wyposażona w elementy dla niewidomych i niedowidzących oddzielająca torowisko od jezdni .										
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: H2/KRK/2018</div> <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>51,3</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>52,1</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>41,5</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>59</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>58%</td></tr></table>	Średnia prędkość [km/h]	51,3	Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	52,1	Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	41,5	V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	59	Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	58%
Średnia prędkość [km/h]	51,3											
Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	52,1											
Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	41,5											
V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	59											
Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	58%											
8.	Parkowanie	Nie występuje										
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 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.

- **Brak znaku P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów” przed przejściem dla pieszych.**





**Zagrożenie:**

Brak wyznaczonego miejsca do zatrzymania pojazdu może spowodować, że kierujący pojazdami nie zdołają zatrzymać pojazdu przed przejściem dla pieszych.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów.

- **Zawężona powierzchnia przejścia na torowisku tramwajowym, dojścia do przejścia i strefy oczekiwania.**



**Zagrożenie:**

Zwalnianie kroku oraz zatrzymywanie się w końcowej fazie przechodzenia przez jezdnię z powodu znacznie zawężonej powierzchni przejścia na pasie dzielącym. Możliwość upadku z powodu nierówności i braku wybrukowania powierzchni w pasie dzielącym. Możliwość nieprecyzyjnej oceny sytuacji przez osoby niewidome i słabowidzące.

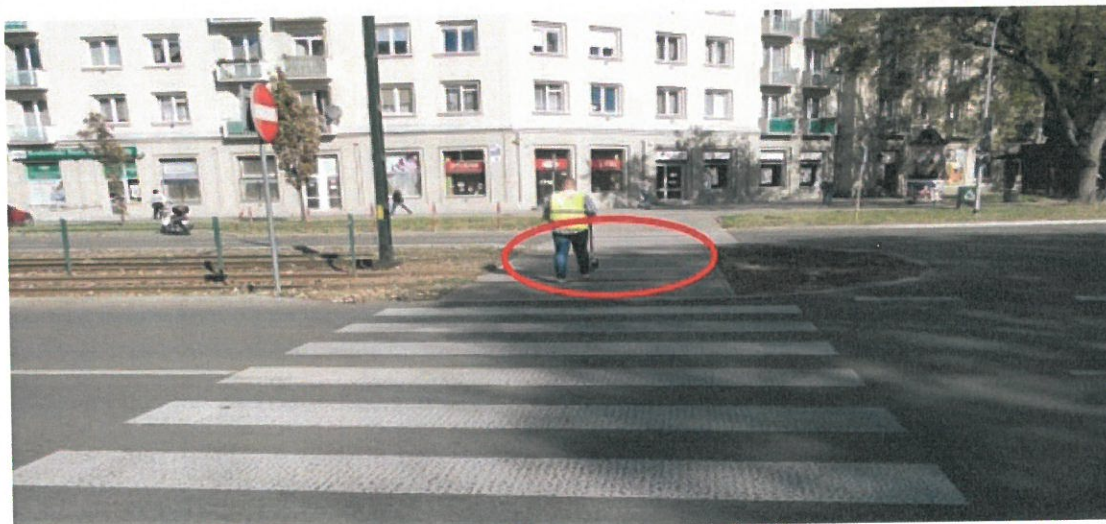
**Zalecenie:**

Poszerzyć strefę przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni.

- **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 mniejsza niż 2,0 m, a zatem oczekiwanie pieszego w strefie oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem jest bardzo niebezpieczne. Z tego powodu zasadnym jest wyznaczenie przejścia na pasie dzielącym jako kontynuację przejścia przez jezdnię. Spowoduje to, że pieszy przed przejściem będzie zobowiązany ocenić sytuację również na torowisku tramwajowym. Przejście to po wyznaczeniu powierzchni przejścia na torowisku znakiem P-10 stanie się bardzo długie, a pieszy będzie narażony na najechanie przez pojazd.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć przejście znakiem P-10 „przejście dla pieszych na torowisku tramwajowym. Z uwagi na fakt, iż w pasie dzielącym znajduje się torowisko a strefy oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem są mniejsze niż 2,0 m koniecznym jest przeprowadzenie analizy pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną lub przebudowa drogi w stopniu zapewniającym wydzielenie bezpiecznych stref oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem.

– Ubytki w strukturze znaku P-10 „przejście dla pieszych”



**Zagrożenie:**

Ograniczona widoczność przejścia z dostatecznej odległości z uwagi na zły stan oznakowania poziomego. W miejscach ubytku materiału gromadzi się woda oraz inne zanieczyszczenia co osłabia widoczność znaku.

**Zalecenie:**

Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”.



- Ograniczona powierzchnia oczekiwania przed przejściem dla pieszych oraz znak drogowy umieszczony bez zachowania właściwej odległości zarówno od osi torowiska, jak również krawędzi jezdni.



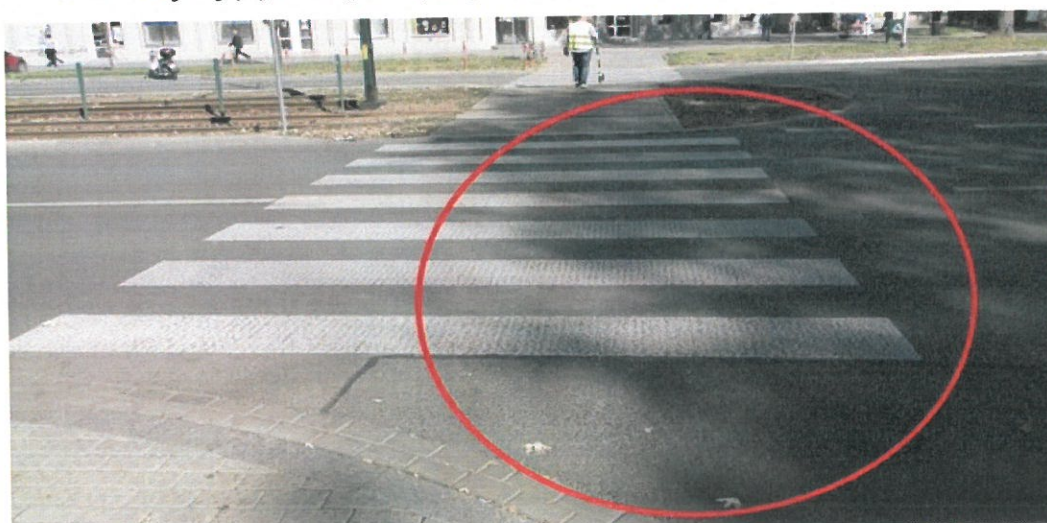
**Zagrożenie:**

Oczekiwanie pieszego pomiędzy jezdnią a torowiskiem w strefie o długości 1 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszem i naraża go na niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni. Natomiast uderzenie pojazdu o znak niesie ryzyko uderzenia pieszego znakiem lub odłamkiem.

**Zalecenie:**

Poszerzenie strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku i właściwe umieszczenie znaku.

- Zieleń ogranicza widoczność pieszych zbliżających się do przejścia dla pieszych oraz znajdujących się na tym przejściu.



**Zagrożenie:**

Zieleń w pasie zieleni skutecznie zacienia część przejścia na jezdni południowej oraz w strefie oczekiwania. Oznakowanie poziome oraz piesi znajdujący się na przejściu i w strefie oczekiwania są bardzo słabo widoczni. Kierujący pojazdem może zawczasu nie dostrzec pieszego na tym przejściu. Zbyt późna reakcja kierującego pojazdem generuje ryzyko braku możliwości zatrzymania pojazdu przed przejściem dla pieszych i najechania na pieszego.

**Zalecenie:**

Usunąć lub uporządkować zieleń tak aby na przejście dla pieszych i strefę oczekiwania nie padał cień korony drzewa.

- **Nieoświetlona strefa dojścia i strefa oczekiwania po lewej stronie jezdni.**



**Zagrożenie:**

W związku z brakiem widoczności pieszego wchodzącego na przejście dla pieszych, oczekującego przed przejściem oraz zbliżającego się do przejścia istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego.

**Zalecenie:**

Umieszczenie oprawy oświetleniowej z lewej strony przejścia dla pieszych.



## 6. ZALECENIA OGÓLNE:

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Poszerzenie do 2,0 m. strefy oczekiwania pomiędzy przejściem dla pieszych na jezdni, a przejściem dla pieszych na torowisku. Poszerzenie powierzchni przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni. Umieszczenie oprawy oświetleniowej z lewej strony przejścia dla pieszych.
Organizacja ruchu	Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”. Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów.”
Inne	Usunąć lub uporządkować zieleni tak aby na przejście dla pieszych i strefę oczekiwania nie padał cień korony drzewa. Analiza pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. Nadzór nad prędkością.

## 7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6H2/KRK/2018	3

## 6.6.11 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

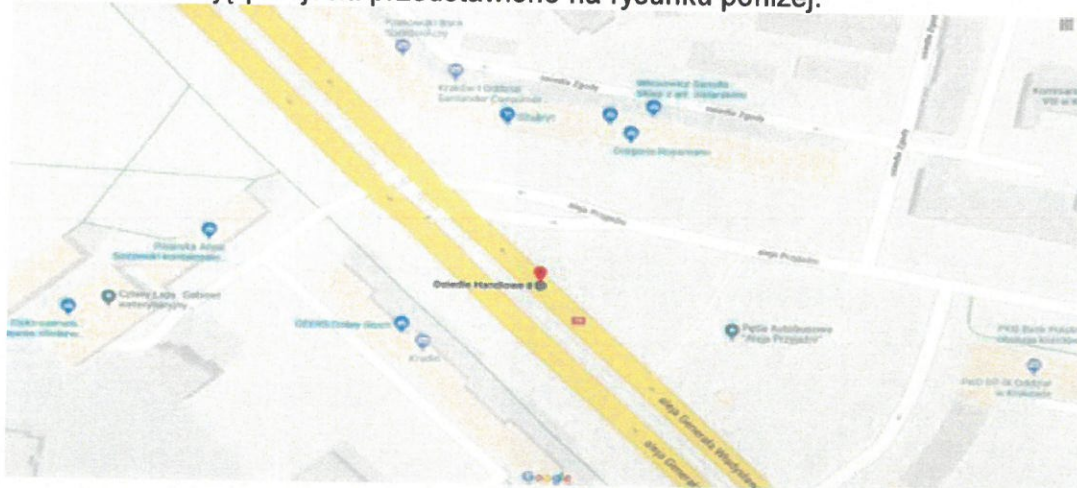
Ocena stanu istniejącego

#### c. Lokalizacja drogi

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

Dzielnica: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

611/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

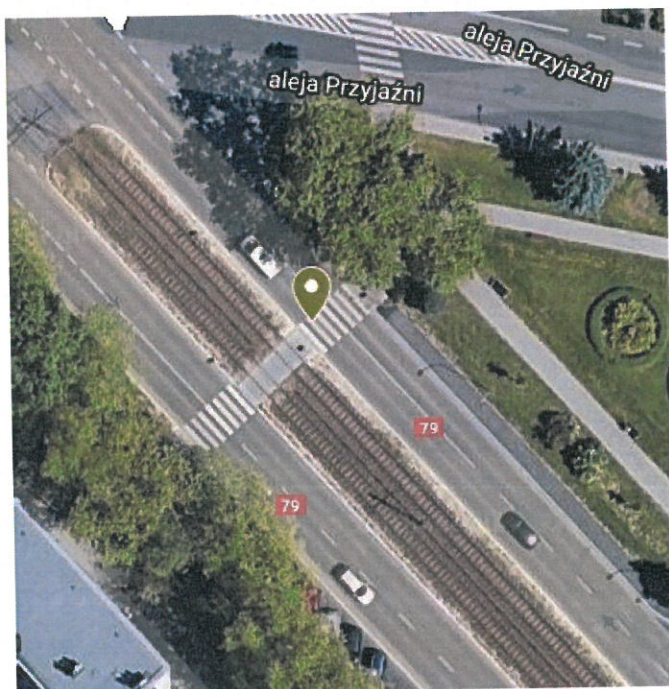


brak

**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 5.06.2018 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.075258039856514%2C20.032615698005202&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 przed skrzyżowaniem z aleją Przyjaźni, jezdni północna.**

- Kategoria: krajowa, źródło: [http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](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 wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym jezdnie;
- 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]:	457
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:30-8:30
Suma pieszych [p/h]:	46
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	16:00-17:00
Suma pojazdów [P/h]:	513
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:45-16:45
Suma pieszych [p/h]:	90





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 po prawej i po lewej stronie jezdni w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” oraz poziome w postaci 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 wraz z elementami dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje wąska powierzchnia oczekiwań wyposażona w elementy dla niewidomych i niedowidzących oddzielająca torowisko od jezdni .
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: 611/KRK/2018

		Średnia prędkość [km/h]	53,0
		Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	53,8
		Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	40,3
		V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	61
		Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	58%
8.	Parkowanie	Nie występuje	
9.	Zachowanie uczestników ruchu	Wyprzedzanie oraz omijanie pojazdów w obrębie przejścia	
10.	Inne	W obrębie przejścia występuje zielen, która ma wpływ na ograniczanie widoczności.	

#### 4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

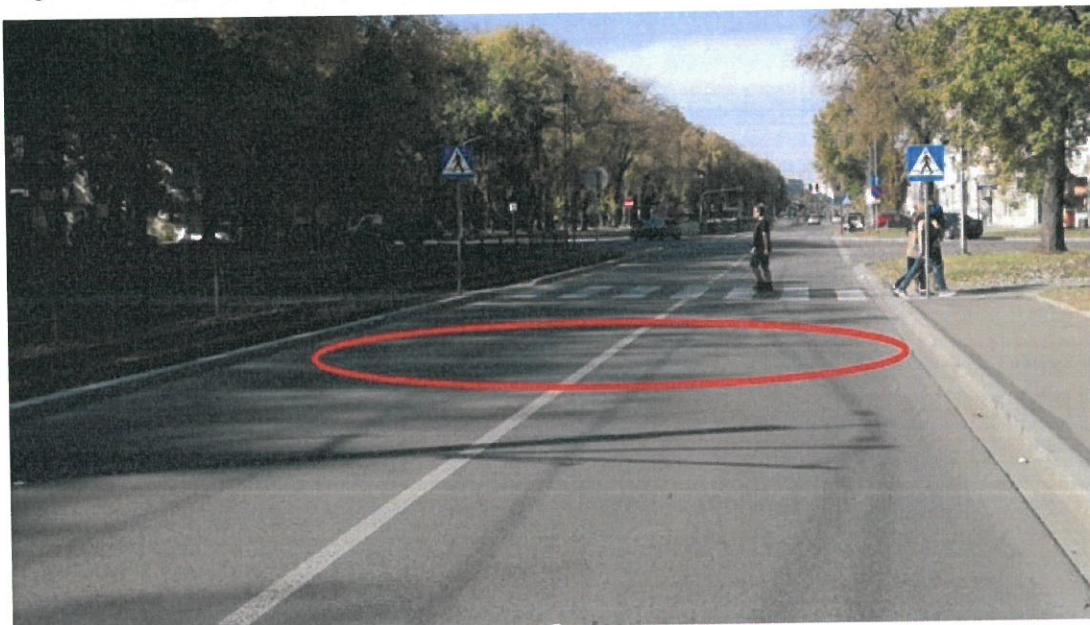
Nie dotyczy – brak audytów dla przedmiotowego przejścia.



### 5. Zestawienie zidentyfikowanych błędów, usterek i problemów.

W trakcie wykonywania wizji lokalnej zaobserwowano następujące problemy:

- **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.

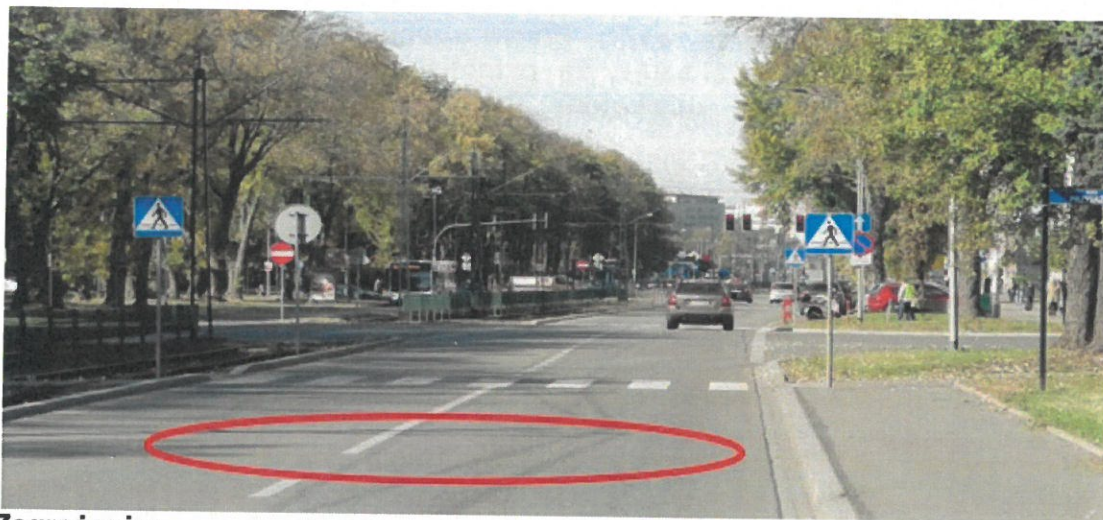
Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy 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 oraz fizyczne spowolnienie pojazdów przed przejściem dla pieszych.

- **Brak znaku P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów” przed przejściem dla pieszych.**





**Zagrożenie:**

Brak wyznaczonego miejsca do zatrzymania pojazdu może spowodować, że kierujący pojazdami nie zatrzymają pojazdu w bezpiecznej odległości od przejścia dla pieszych.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem poziomym P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.

- **Zawężona powierzchnia przejścia na torowisku tramwajowym dojdzie 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 powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni.

- **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 mniejsza niż 2,0 m, a zatem oczekiwanie pieszego w strefie oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem jest bardzo niebezpieczne. Z tego powodu zasadnym jest wyznaczenie przejścia na pasie dzielącym jako kontynuację przejścia przez jezdnię. Spowoduje to, że pieszy przed przejściem będzie zobowiązany ocenić sytuację również na torowisku tramwajowym. Przejście to po wyznaczeniu powierzchni przejścia na torowisku znakiem P-10 stanie się bardzo długie, a pieszy będzie narażony na najechanie przez pojazd.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć przejście znakiem P-10 „przejście dla pieszych na torowisku tramwajowym. Z uwagi na fakt, iż w pasie dzielącym znajduje się torowisko a strefy oczekiwań pomiędzy jezdnią i torowiskiem są mniejsze niż 2,0 m koniecznym jest przeprowadzenie analizy pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną lub przebudowa drogi w stopniu zapewniającym wydzielenie bezpiecznych stref oczekiwań pomiędzy jezdnią i torowiskiem.



– Ubytki w strukturze znaku P-10 „przejście dla pieszych”



**Zagrożenie:**

Ograniczona widoczność przejścia z dostatecznej odległości z uwagi na zły stan oznakowania poziomego. W miejscach ubytku materiału gromadzi się woda oraz inne zanieczyszczenia co osłabia widoczność znaku.

**Zalecenie:**

Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”.

– Ograniczona powierzchnia oczekiwania przed przejściem dla pieszych.



**Zagrożenie:**

Oczekiwanie pieszego pomiędzy jezdnią a torowiskiem w strefie o długości 1 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszemu i naraża go na niebezpieczeństwo potrącenia przez

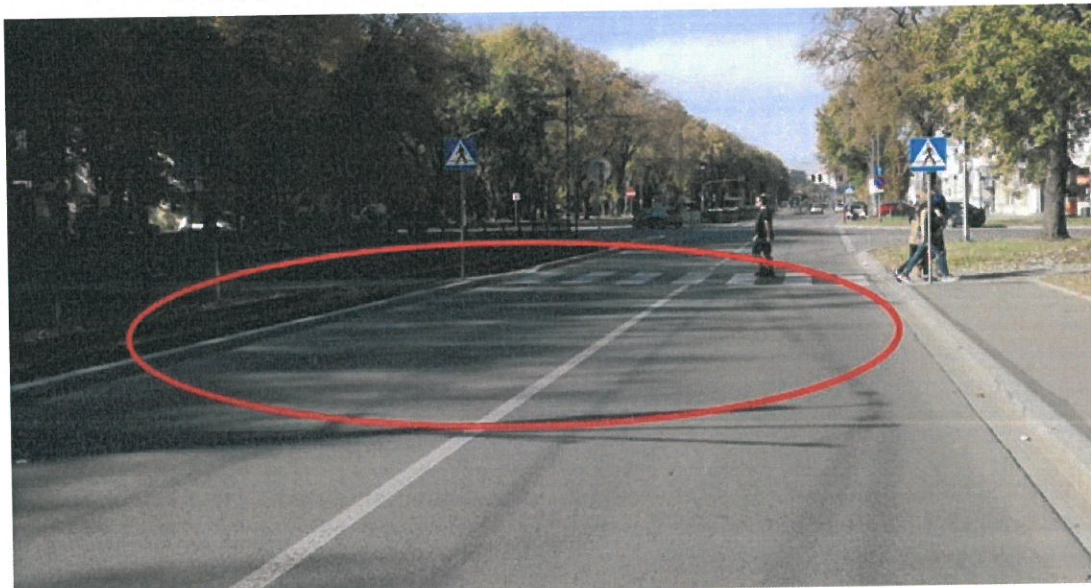


pojazd. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże ryzyko najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni.

**Zalecenie:**

Poszerzenie strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku.

- **Zieleń ogranicza widoczność pieszych zbliżających się do przejścia dla pieszych oraz znajdujących się na tym przejściu.**



**Zagrożenie:**

Zieleń w pasie zieleni skutecznie zacienia część przejścia na jezdni oraz strefę torowiska. Oznakowanie poziome oraz piesi znajdujący się na przejściu i w strefie oczekiwania są bardzo słabo widoczni. Kierujący pojazdem może zawczasu nie dostrzec pieszego na tym przejściu. Zbyt późna reakcja kierującego pojazdem generuje ryzyko braku możliwości zatrzymania pojazdu przed przejściem dla pieszych i najechania na pieszego.

**Zalecenie:**

Usunąć lub uporządkować zieleń tak aby na przejście dla pieszych i strefę oczekiwania nie padał cień korony drzewa.

- **Nieoświetlona strefa dojścia i strefa oczekiwania po lewej stronie jezdni oraz znak D-6 umieszczony zbyt blisko krawędzi jezdni.**



**Zagrożenie:**

W związku z brakiem widoczności pieszego wchodzącego na przejście dla pieszych, oczekującego przed przejściem oraz zbliżającego się do przejścia istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego. Natomiast uderzenie pojazdu o znak niesie ryzyko uderzenia pieszego znakiem lub odłamkiem.

**Zalecenie:**

Umieszczenie oprawy oświetleniowej z lewej strony przejścia dla pieszych oraz właściwa lokalizacja znaku D-6.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Wydłużenie do 2,0 m. strefy oczekiwania pomiędzy przejściem dla pieszych na jezdni a przejściem dla pieszych na torowisku. Poszerzyć powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni. Umieścić oprawy oświetleniowe z lewej strony przejścia dla pieszych.
Organizacja ruchu	Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem poziomym P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Odnowić znak poziomy P-10 „przejście dla pieszych”. Wyznaczyć przejście znakiem P-10 „przejście dla pieszych na torowisku tramwajowym”.
Inne	Usunąć lub uporządkować zielen tak aby na przejście dla pieszych i strefę oczekiwań nie padał cień korony drzewa. Analiza pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. Nadzór nad prędkością.



## 7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6I1/KRK/2018	3

## 6.6.12 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: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

612/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**

brak

**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 przed skrzyżowaniem z aleją Przyjaźni, jezdnią południową.**

- Klasa techniczna: .....
- Kategoria: ..... krajowa, źródło:  
[http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](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 wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym;
- 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:	7:00-8:00
Suma pojazdów [P/h]:	411
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:30-8:30
Suma pieszych [p/h]:	46
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	15:45-16:45
Suma pojazdów [P/h]:	575
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:45-16:45
Suma pieszych [p/h]:	90



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 po prawej i po lewej stronie jezdni w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” oraz poziome w postaci 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 wraz z elementami dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje wąska powierzchnia oczekiwania wyposażona w elementy dla niewidomych i niedowidzących oddzielająca torowisko od jezdni.
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: 6I2/KRK/2018



		Średnia prędkość [km/h]	51,3
		Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	52,9
		Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	39,8
		V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	60
		Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	56%
8.	Parkowanie	Nie występuje	
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 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.

- **Brak znaku P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów” przed przejściem dla pieszych .**



**Zagrożenie:**

Brak wyznaczonego miejsca do zatrzymania pojazdu może spowodować, że kierujący pojazdami nie zdołają zatrzymać pojazdu przed przejściem dla pieszych.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.

- **Zawężona powierzchnia przejścia na torowisku tramwajowym oraz strefa oczekiwań.**





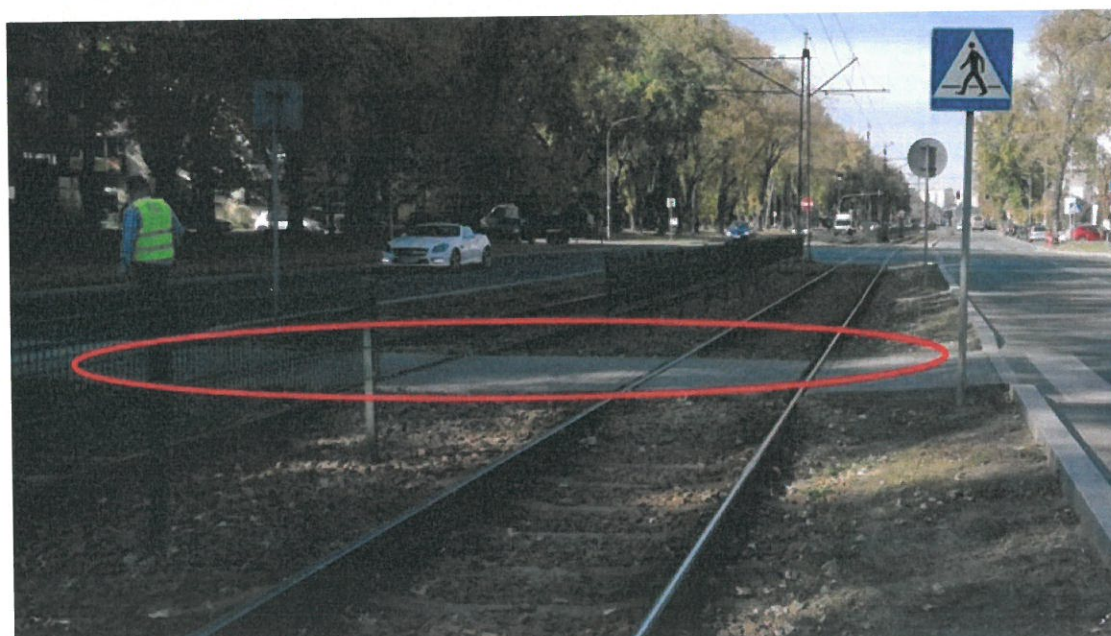
**Zagrożenie:**

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 powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni.

- 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 mniejsza niż 2,0 m, a zatem oczekiwanie pieszego w strefie oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem jest bardzo niebezpieczne. Z tego powodu zasadnym jest wyznaczenie przejścia na pasie dzielącym jako kontynuację przejścia przez jezdnię. Spowoduje to, że pieszy przed przejściem będzie zobowiązany ocenić sytuację również na torowisku tramwajowym. Przejście to po wyznaczeniu powierzchni przejścia na torowisku znakiem P-10 stanie się bardzo długie, a pieszy będzie narażony na najechanie przez pojazd.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć przejście znakiem P-10 „przejście dla pieszych na torowisku tramwajowym”. Z uwagi na fakt, iż w pasie dzielącym znajduje się torowisko a strefy oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem są mniejsze niż 2,0 m koniecznym jest przeprowadzenie analizy pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. W przypadku nieobjęcia przejścia sygnalizacją świetlną zaleca się przebudowę drogi w stopniu zapewniającym wydzielenie bezpiecznych stref oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem.

–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”.



- **Ograniczona powierzchnia oczekiwania przed przejściem dla pieszych.**



**Zagrożenie:**

Oczekiwanie pieszego pomiędzy jezdnią a torowiskiem w strefie o długości 1 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszemu i naraża go na niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni.

**Zalecenie:**

Poszerzenie strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku.

- **Nieoświetlona strefa dojścia i strefa oczekiwania po lewej stronie jezdni oraz w pasie dzielącym jezdnię zbyt blisko krawędzi jezdni umieszczony znak D-6 „przejście dla pieszych”.**



**Zagrożenie:**

W związku z brakiem widoczności pieszego wchodzącego na przejście dla pieszych, oczekującego przed przejściem oraz zbliżającego się do przejścia istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego oraz ryzyko uderzenia o znak drogowy, który umieszczony jest równo z krawędzi jezdni.

**Zalecenie:**

Umieszczenie oprawy oświetleniowej z lewej strony przejścia dla pieszych oraz właściwe umieszczenie znaku D-6.



## 6. ZALECENIA OGÓLNE:

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Wydłużyć strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku. Poszerzyć powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni. Umieścić oprawy oświetleniowe z lewej strony przejścia dla pieszych.
Organizacja ruchu	Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem poziomym P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Odnowić znak poziomy P-10 „przejście dla pieszych”. Wyznaczyć przejście znakiem P-10 „przejście dla pieszych na torowisku tramwajowym”.
Inne	Analiza pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. Nadzór nad prędkością.

## 7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
612/KRK/2018	3

## 6.6.J1 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

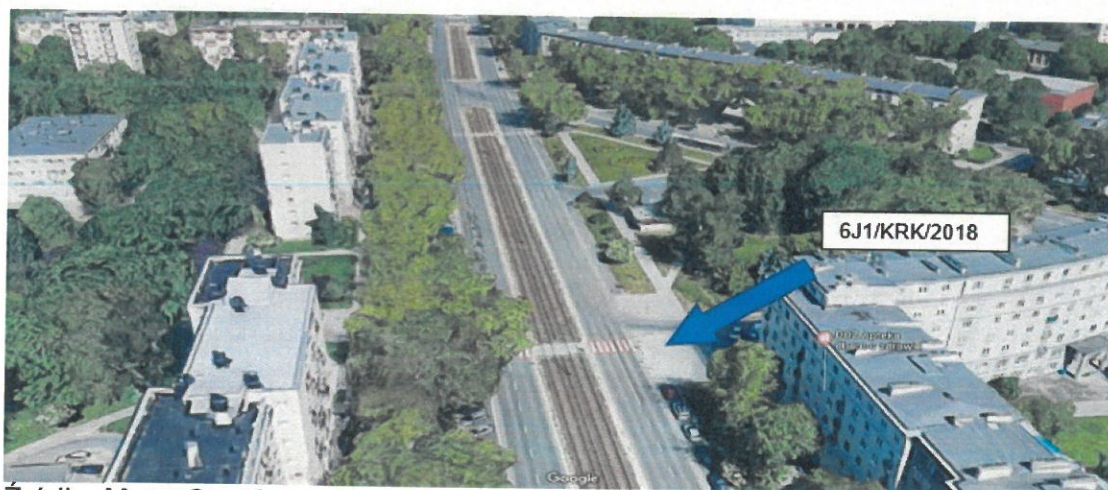
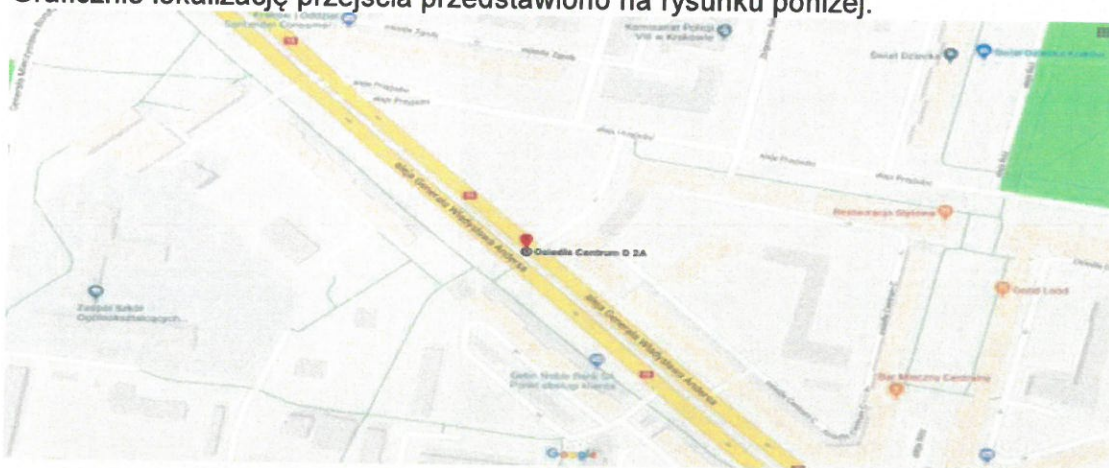
Ocena stanu istniejącego

#### c. Lokalizacja drogi

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

Dzielnica: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

6J1/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

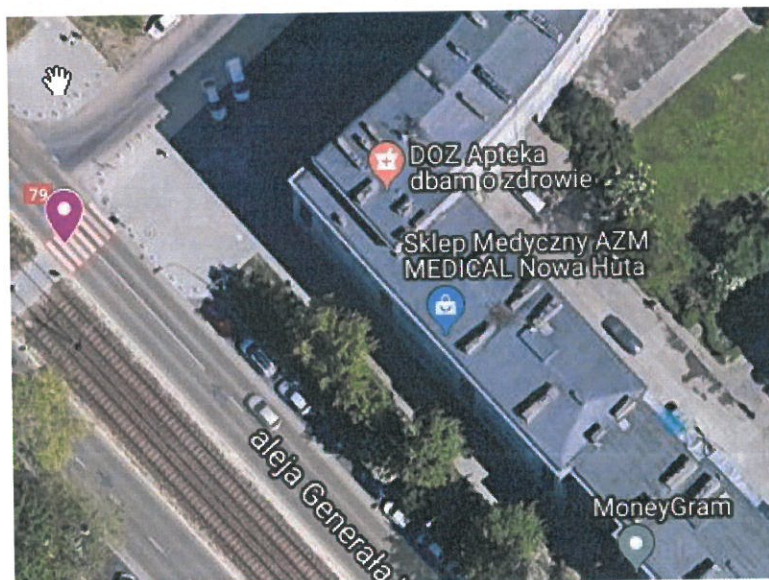


brak

**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.

– karta zdarzenia drogowego z dnia 23.09.2017 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.07434686183302%2C20.035048542903382&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 na wysokości Os Centrum jezdni północna.**

- Kategoria: krajowa, źródło:  
[http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](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 wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym;

– 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]:	486
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:15-8:15
Suma pieszych [p/h]:	118
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	16:00-17:00
Suma pojazdów [P/h]:	513
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:30-16:30
Suma pieszych [p/h]:	200





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 po prawej i po lewej stronie jezdni w postaci: znaku D-6 „przejście dla pieszych” i tabliczki T-27 oraz poziome w postaci 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 wraz z elementami dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje wąska powierzchnia oczekiwań wyposażona w elementy dla niewidomych i niedowidzących oddzielająca torowisko od jezdni .
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: 6J1/KRK/2018



		Średnia prędkość [km/h]	50,2
		Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	51,1
		Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	41,6
		V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	57
		Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	42%
8.	Parkowanie	Nie występuje	
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.	

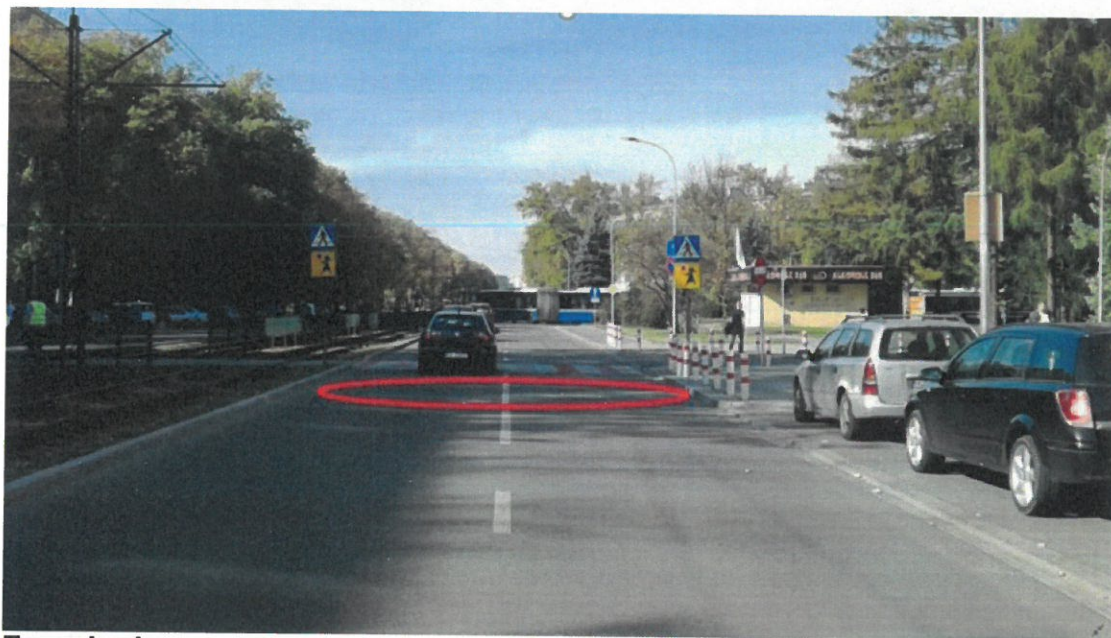
#### 4. Błędy wskazane w poprzednim raporcie audytu BRD.

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.

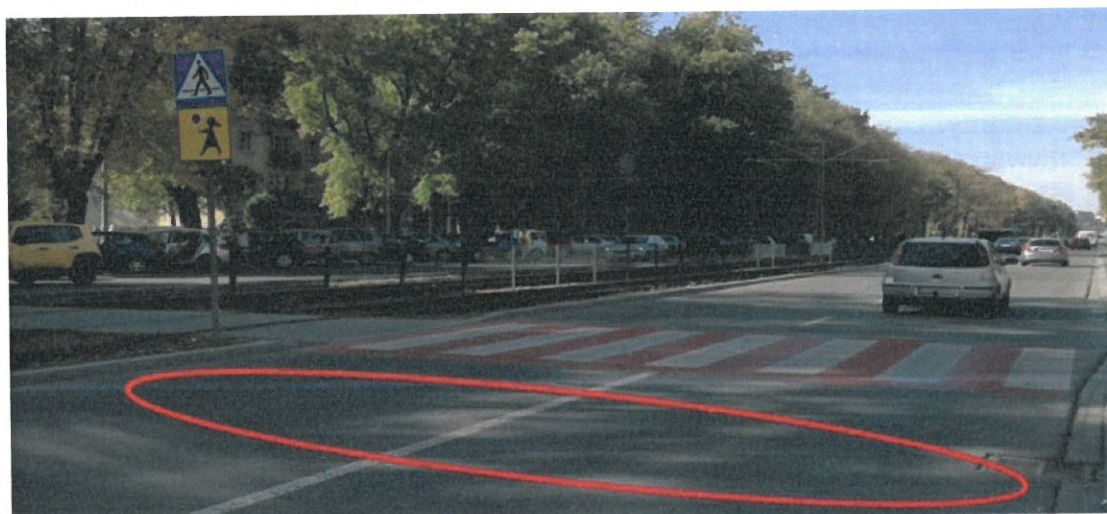


Manewry te polegają na przejeżdżaniu obok zatrzymanego lub poruszającego się wolniej pojazdu, na sąsiednim pasie ruchu. Zarówno omijanie jak i wyprzedzanie przed przejściem dla pieszych niesie za sobą ogromne ryzyko najechania na pieszego. Pieszy dokonuje analizy sytuacji na drodze – biorąc pod uwagę zarówno własne możliwości, jak również zachowanie kierującego pojazdem na pasie ruchu bliższym strefy 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.

- Brak znaku P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów” przed przejściem dla pieszych .



**Zagrożenie:**

Brak wyznaczonego miejsca do zatrzymania pojazdu może spowodować, że kierujący pojazdami nie zdołają zatrzymać pojazdu w bezpiecznej odległości od przejścia dla pieszych.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.

- Zawężona powierzchnia przejścia na torowisku tramwajowym 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 powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni.

- 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 mniejsza niż 2,0 m, a zatem oczekiwanie pieszego w strefie oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem jest bardzo niebezpieczne. Z tego powodu zasadnym jest wyznaczenie przejścia na pasie dzielącym jako kontynuację przejścia przez jezdnię. Spowoduje to, że pieszy przed przejściem będzie zobowiązany ocenić sytuację również na torowisku tramwajowym. Przejście to po wyznaczeniu powierzchni przejścia na torowisku znakiem P-10 stanie się bardzo długie, a pieszy będzie narażony na najeżdżenie przez pojazd.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć powierzchnię przejścia znakiem P-10 „przejście dla pieszych na torowisku tramwajowym”. Z uwagi na fakt, iż w pasie dzielącym znajduje się torowisko a strefy oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem są mniejsze niż 2,0 m koniecznym jest przeprowadzenie analizy pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. W przypadku nieobjęcia przejścia sygnalizacją świetlną zaleca się przebudowę drogi w stopniu zapewniającym wydzielenie bezpiecznych stref oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem.



– Ograniczona powierzchnia oczekiwania przed przejściem dla pieszych.



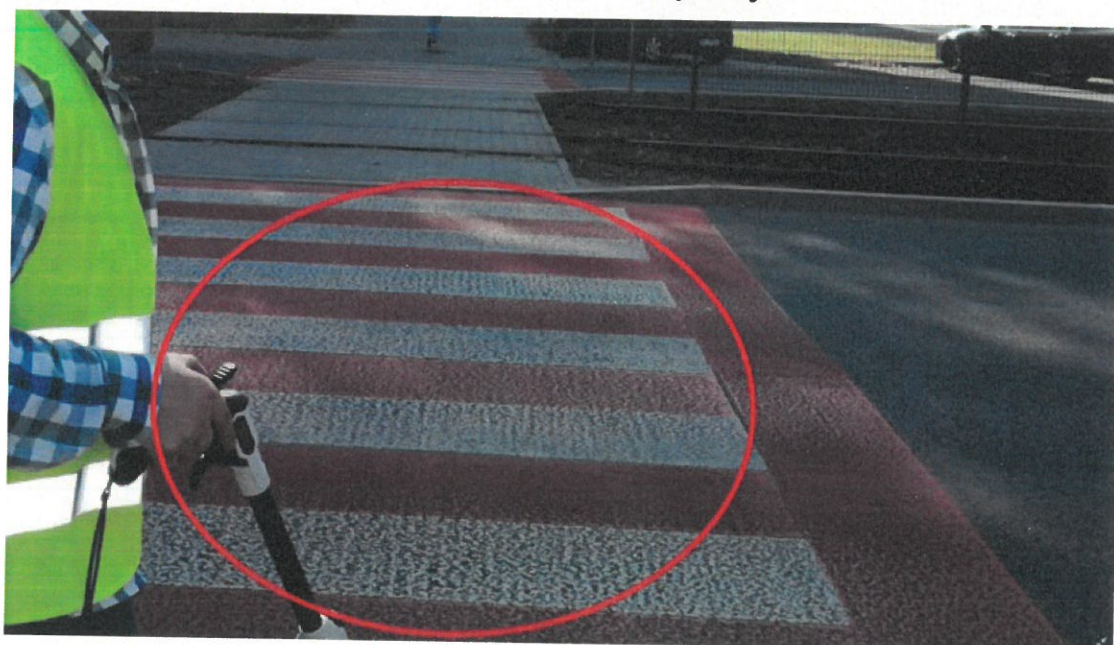
**Zagrożenie:**

Oczekiwanie pieszego pomiędzy jezdnią a torowiskiem w strefie o długości 1 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszem i naraża go na niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni.

**Zalecenie:**

Poszerzenie strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku.

- Ubytki w strukturze znaku P-10 „przejście dla pieszych”



**Zagrożenie:**



Ograniczona widoczność przejścia z dostatecznej odległości z uwagi na zły stan oznakowania poziomego. W miejscach ubytku materiału gromadzi się woda oraz inne zanieczyszczenia co osłabia widoczność znaku.

**Zalecenie:**

Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”.

- Nieoświetlona strefa dojścia i strefa oczekiwania po lewej stronie jezdni oraz znak umieszczony zbyt blisko krawędzi jezdni.



**Zagrożenie:**

W związku z brakiem widoczności pieszego wchodzącego na przejście dla pieszych, oczekującego przed przejściem oraz zbliżającego się do przejścia istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego.

**Zalecenie:**

Umieszczenie oprawy oświetleniowej z lewej strony przejścia dla pieszych oraz zachowanie odległości znaku D-6 od krawędzi jezdni.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Poszerzyć powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni. Wydłużyć strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku. Umieścić oprawy oświetleniowe z lewej strony przejścia dla pieszych (w pasie dzielącym jezdnię).
Organizacja ruchu	Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Wyznaczyć powierzchnię przejścia znakiem P-10 „przejście dla pieszych” na torowisku pojazdów szynowych. Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”.

Inne	Analiza pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. Nadzór nad prędkością.
------	---

#### 7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6J1/KRK/2018	2



## 6.6.J2 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

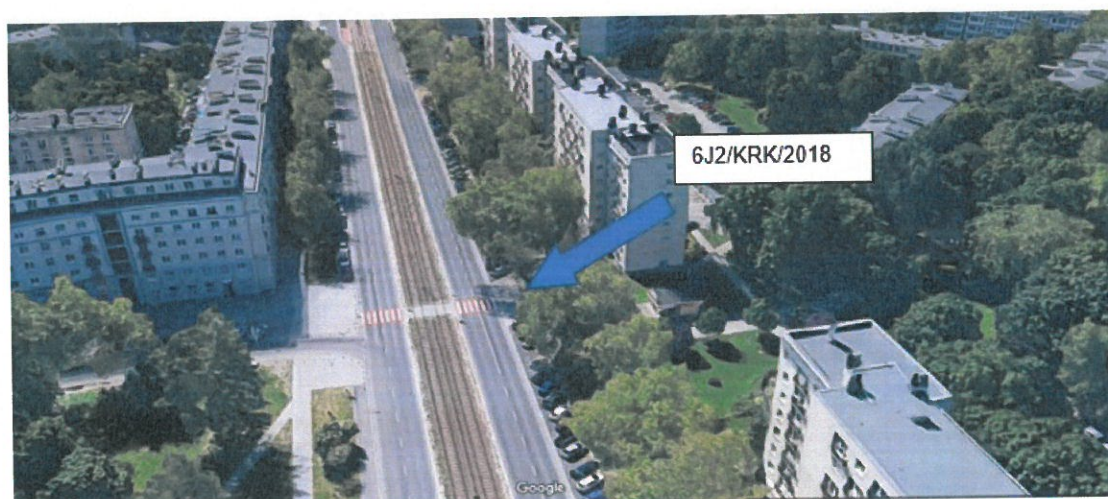
Ocena stanu istniejącego

#### c. Lokalizacja drogi

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

Dzielnica: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

6J2/KRK/2018

#### b. Faza Audytu BRD

Ocena stanu istniejącego.

#### c. Raporty z poprzednich faz audytów

Brak/ nie zostały ujawnione.

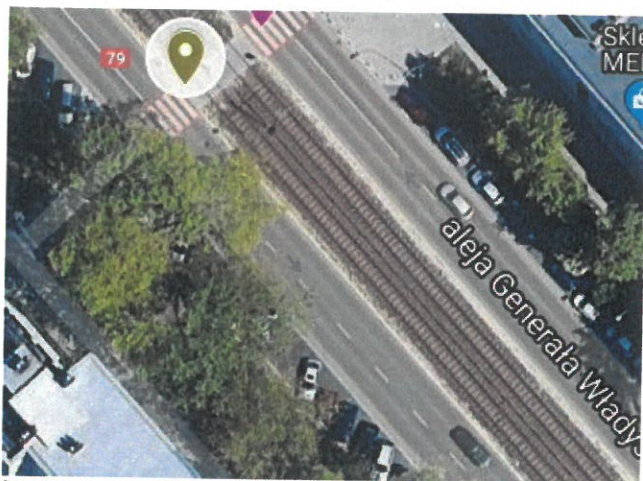
#### d. Zawartość dokumentacji projektowej przekazanej do Audytu BRD

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 17.02.2018 r.



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=17gB-HaEhJIBZSopHbh439CyikCjOVxng&ll=50.07434686183302%2C20.035048542903382&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 na wysokości Os Centrum jezdni południowa.**

- Kategoria: krajowa, źródło: [http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](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 wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym;
- 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]:	432
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:15-8:15
Suma pieszych [p/h]:	118
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	15:45-16:45
Suma pojazdów [P/h]:	575
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:30-16:30
Suma pieszych [p/h]:	200



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	Przeście wyposażone jest w oznakowanie pionowe po prawej i po lewej stronie jezdni w postaci: znaku D-6 „przeście dla pieszych” i tabliczki T-27 oraz poziome w postaci znaku P-10 „przeście 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 wraz z elementami dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje wąska powierzchnia oczekiwania wyposażona w elementy dla niewidomych i niedowidzących oddzielająca torowisko od jezdni.										
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: 6J2/KRK/2018</div> <table><tr><td>Średnia prędkość [km/h]</td><td>53,1</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]</td><td>53,3</td></tr><tr><td>Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]</td><td>47,5</td></tr><tr><td>V 85 [%] (wszystkich pojazdów)</td><td>62</td></tr><tr><td>Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]</td><td>56%</td></tr></table>	Średnia prędkość [km/h]	53,1	Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	53,3	Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	47,5	V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	62	Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	56%
Średnia prędkość [km/h]	53,1											
Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	53,3											
Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	47,5											
V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	62											
Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	56%											
8.	Parkowanie	Nie występuje										
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:

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



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.**





**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 pieszym. 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 i skrzyżowania np. poprzez montaż słupków blokujących.



- Brak znaku P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów” przed przejściem dla pieszych.



**Zagrożenie:**

Brak wyznaczonego miejsca do zatrzymania pojazdu może spowodować, że kierujący pojazdami nie zdołają zatrzymać pojazdu w bezpiecznej odległości od przejścia dla pieszych.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.

- Zawężona powierzchnia przejścia na torowisku tramwajowym dojście do przejścia i strefa oczekiwania.



**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 powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni.

- 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 mniejsza niż 2,0 m, a zatem oczekiwanie pieszego w strefie oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem jest bardzo niebezpieczne. Z tego powodu zasadnym jest wyznaczenie przejścia na pasie dzielącym jako kontynuację przejścia przez jezdnię. Spowoduje to, że pieszy przed przejściem będzie zobowiązany ocenić sytuację również na torowisku tramwajowym. Przejście to po wyznaczeniu powierzchni przejścia na torowisku znakiem P-10 stanie się bardzo długie, a pieszy będzie narażony na najeżdżenie przez pojazd.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć powierzchnię przejścia znakiem P-10 „przejście dla pieszych” na torowisku pojazdów szynowych. Z uwagi na fakt, iż w pasie dzielącym znajduje się torowisko a strefy oczekiwań pomiędzy jezdnią a torowiskiem są mniejsze niż 2,0 m koniecznym jest przeprowadzenie analizy pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. W przypadku nieobjęcia przejścia sygnalizacją świetlną zaleca się



przebudowę drogi w stopniu zapewniającym wydzielenie bezpiecznych stref oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem.

- **Ograniczona powierzchnia oczekiwania przed przejściem dla pieszych oraz zbyt blisko krawędzi jezdni umieszczony znak D-6.**



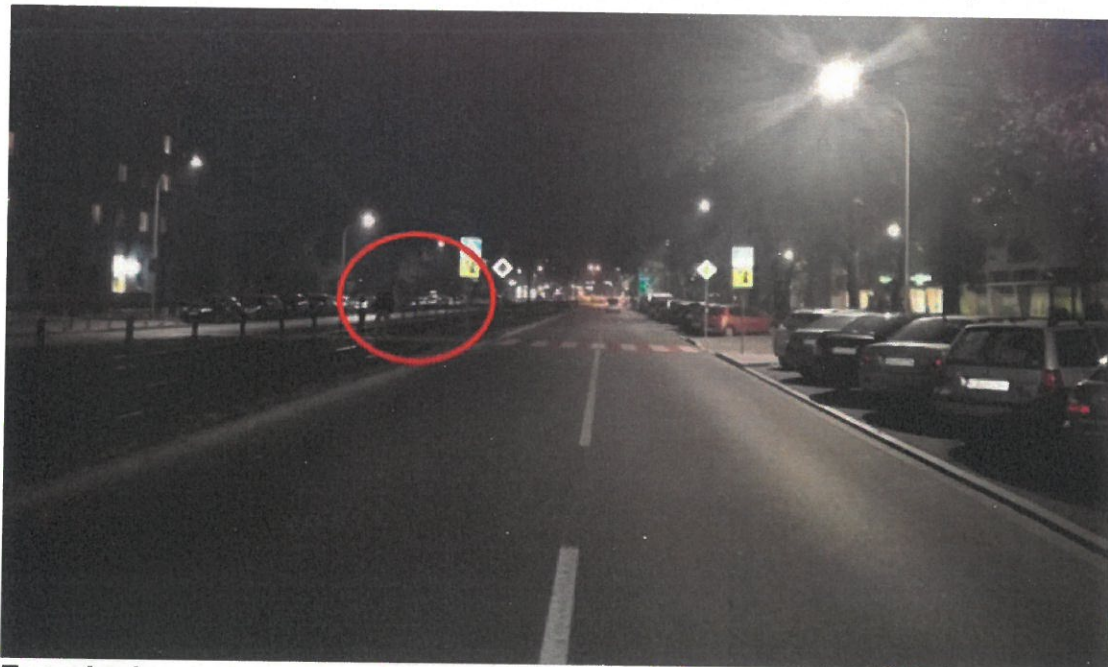
**Zagrożenie:**

Oczekiwanie pieszego pomiędzy jezdnią a torowiskiem w strefie o długości 1 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszemu i naraża go na niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni. Ryzyko uderzenia pojazdem o znak drogowy D-6.

**Zalecenie:**

Poszerzenie strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku oraz właściwe umieszczenie znaku D-6.

– Nieoświetlona strefa dojścia i strefa oczekiwania po lewej stronie jezdni.



**Zagrożenie:**

W związku z brakiem widoczności pieszego wchodzącego na przejście dla pieszych, oczekującego przed przejściem oraz zbliżającego się do przejścia istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego.

**Zalecenie:**

Umieszczenie oprawy oświetleniowej z lewej strony przejścia dla pieszych.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Poszerzyć powierzchnię przejścia dla pieszych na torowisku do szerokości przejścia dla pieszych na jezdni. Wydłużyć strefy oczekiwania pomiędzy przejściem na jezdni a przejściem na torowisku. Umieścić oprawy oświetleniowe z lewej strony przejścia dla pieszych (w pasie dzielącym jezdnię).
Organizacja ruchu	Wyeliminować możliwość zatrzymania i postoju pojazdów w obrębie przejścia dla pieszych np. poprzez montaż słupków blokujących. Wyznaczyć miejsce zatrzymania pojazdu znakiem P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Wyznaczyć powierzchnię przejścia znakiem P-10 „przejście dla pieszych” na torowisku pojazdów szynowych.
Inne	Analiza pod kątem zasadności objęcia przejścia sygnalizacją świetlną. Nadzór nad prędkością.



**7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5**

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6J2/KRK/2018	1

## 6.6.K1 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

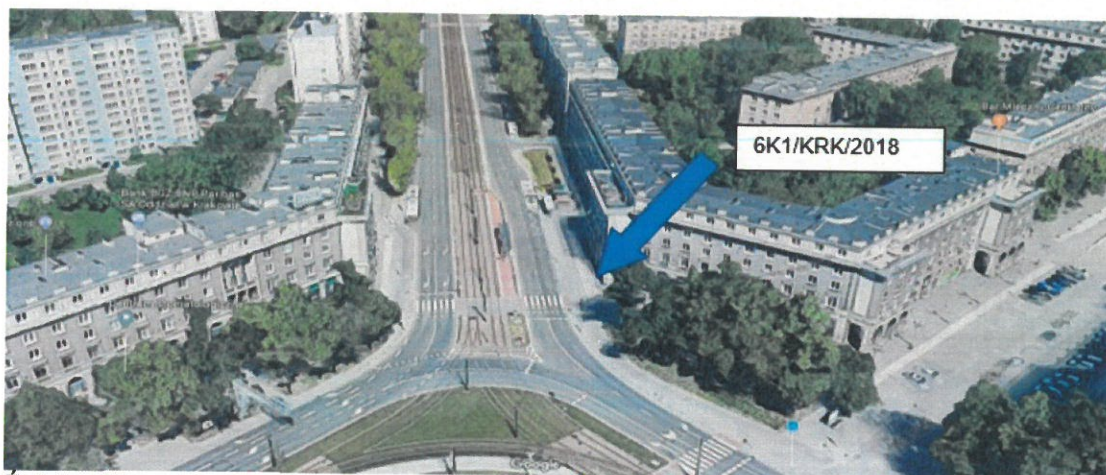
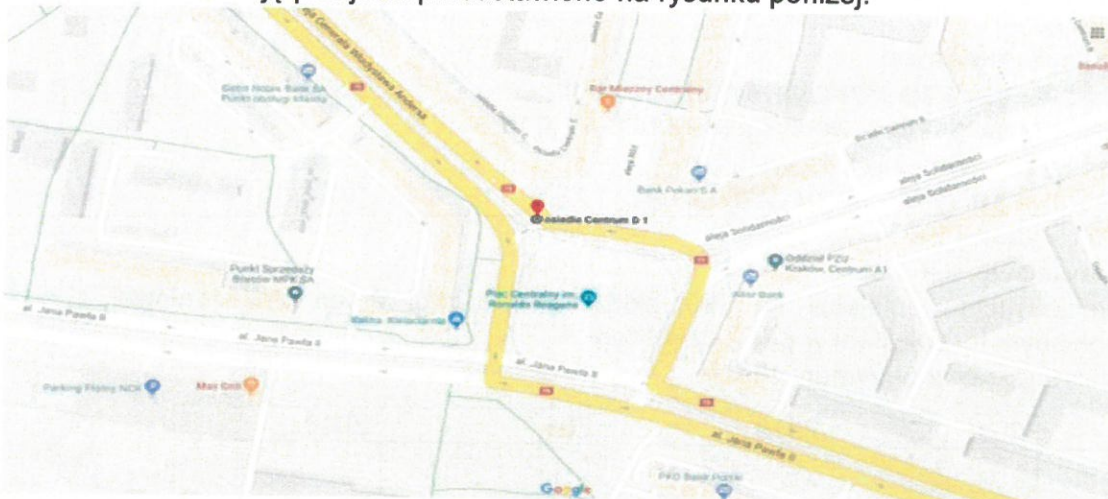
Ocena stanu istniejącego

#### c. Lokalizacja drogi

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

Dzielnica: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

6K1/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**

brak

**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 :

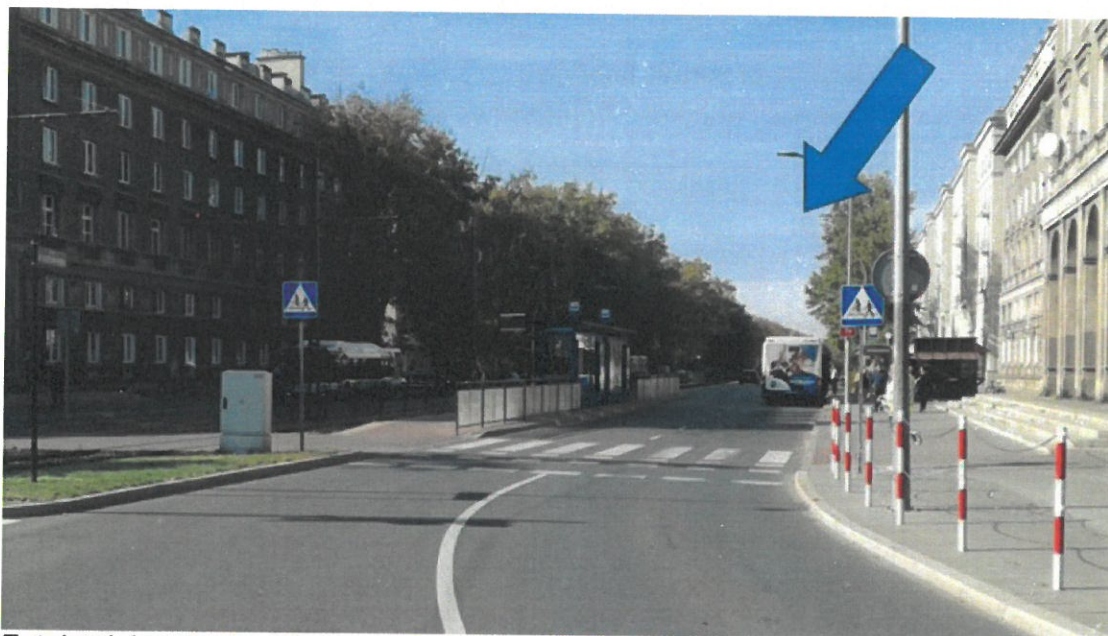
**a. Przejście dla pieszych na Alei Generała Władysława Andersa – wlot na skrzyżowanie z wyspą centralną – Plac Centralny im. Ronalda Reagana.**

- Kategoria: krajowa, źródło: [http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](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;
- Szerokość przejazdu dla rowerzystów: 2,00 m x 7,0 m;
- Prędkość projektowa – brak danych.
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h.
- Przejazd rowerowy: tak
- Linie tramwajowe: tak
- Organizacja ruchu: przejście na jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej z wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym
- 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:	8:00-9:00
Suma pojazdów [P/h]:	483
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:00-8:00
Suma pieszych [p/h]:	454
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	14:45-15:45
Suma pojazdów [P/h]:	527
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	15:15-16:15
Suma pieszych [p/h]:	695



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych wraz z przejazdem dla rowerzystów zlokalizowane są na jezdni jednokierunkowej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) w obrębie skrzyżowania z wyspą centralną. Powierzchnia przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów wyznaczona są na dwóch pasach ruchu. Całkowita długość przejścia i przejazdu wynosi 7,0 m. W okolicy przejścia i przejazdu występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa. W bliskości przejścia występuje przystanek autobusowy i przystanek tramwajowy.

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	Z jednej strony do przejścia prowadzi chodnik wraz z elementami dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje powierzchnia oczekiwania wyposażona w elementy dla niewidomych i niedowidzących oddzielająca torowisko od jezdni.
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: 6K1/KRK/2018



		Średnia prędkość [km/h]	37,3
		Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	38,4
		Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	27,8
		V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	43
		Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	0%
8.	Parkowanie	Nie występuje	
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:

- Na przejściu dla pieszych przez torowisko nie została wyznaczona powierzchnia przejścia znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych” oraz powierzchnia przejazdu dla rowerzystów znakiem P-11 „przejazd dla rowerzystów”. 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:**



Z uwagi na fakt, iż powierzchnia oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem jest ograniczona i wynosi 1 m pieszy i kierujący rowerem powinien uwzględnić przed rozpoczęciem przechodzenia przez jezdnię oraz przejazdu przez przejazd, że pas dzielący jezdnię z uwagi na wydzielone torowisko nie stanowi dla nich bezpiecznego azylu, ale jest to również powierzchnia przejścia i przejazdu, na których zarówno pieszy, jak i kierujący rowerem mają określone obowiązki. Wyznaczenie znakiem P-10 przejścia na torowisku uświadomi pieszemu, że pomiędzy przejściem wyznaczonym na jezdni a przejściem na torowisku występuje ograniczona strefa oczekiwania oraz powierzchnia przejścia będzie zdecydowanie bardziej widoczna dla motorniczego w pojeździe szynowym. Ponadto brak wyznaczonych powierzchni przejścia i przejazdu powoduje, że ruch pieszych i kierujących rowerami jest nieuporządkowany. Jednocześnie należy wskazać, że wyznaczenie przejścia na torowisku tramwajowym będzie zgodne z przepisami ustawy – Prawo o ruchu drogowym oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć przejście dla pieszych znakiem P-10 „przejście dla pieszych” oraz przejazd dla rowerzystów znakiem P-11 „przejazd dla rowerzystów”.

- Skrzynka elektryczna ogranicza widoczność pieszego i kierującego rowerem zbliżających się do przejścia i przejazdu.



**Zagrożenie:**

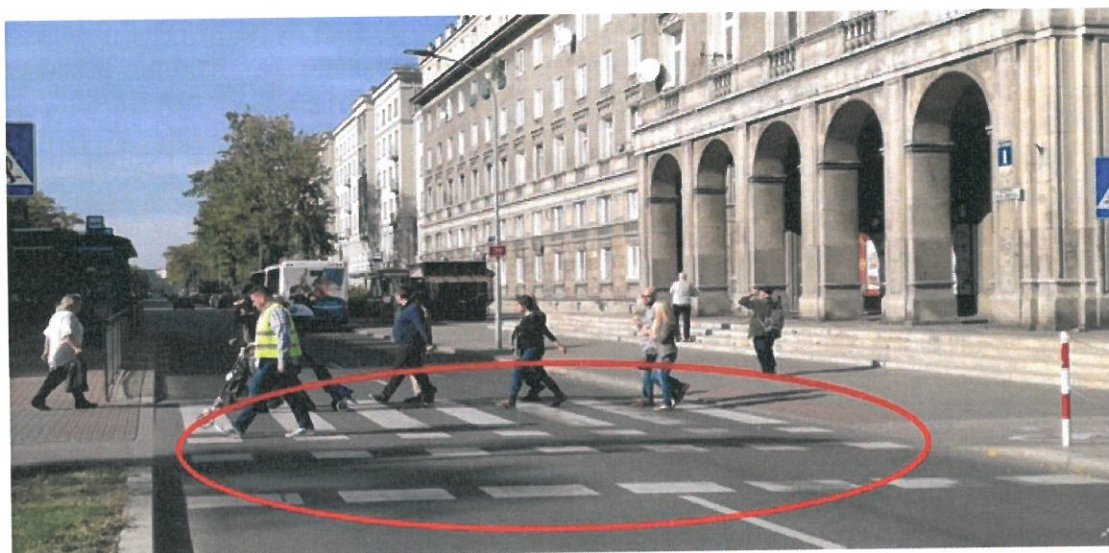
Niedostrzeżenie pieszego lub kierującego rowerem wchodzącego lub wjeżdżającego na przejście lub przejazd.

**Zalecenie:**

Zmiana lokalizacji skrzynki elektrycznej.

- Wytarty znak P-10 „przejście dla pieszych”, P-11 „przejazd dla rowerzystów” oraz znak P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.





**Zagrożenie:**

Ograniczona widoczność przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów z dostatecznej odległości z uwagi na zły stan oznakowania poziomego.

**Zalecenie:**

Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”, P-11 „przejazd dla rowerzystów” oraz P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Zmiana lokalizacji skrzynki elektrycznej.
Organizacja ruchu	Wyznaczyć na torowisku pojazdów szynowych przejście dla pieszych znakiem P-10 „przejście dla pieszych” oraz przejazd dla rowerzystów znakiem P-11 „przejazd dla rowerzystów”. Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”, P-11 „przejazd dla rowerzystów” oraz P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.
Inne	

**7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5**

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6K1/KRK/2018	4

## 6.6.K2 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

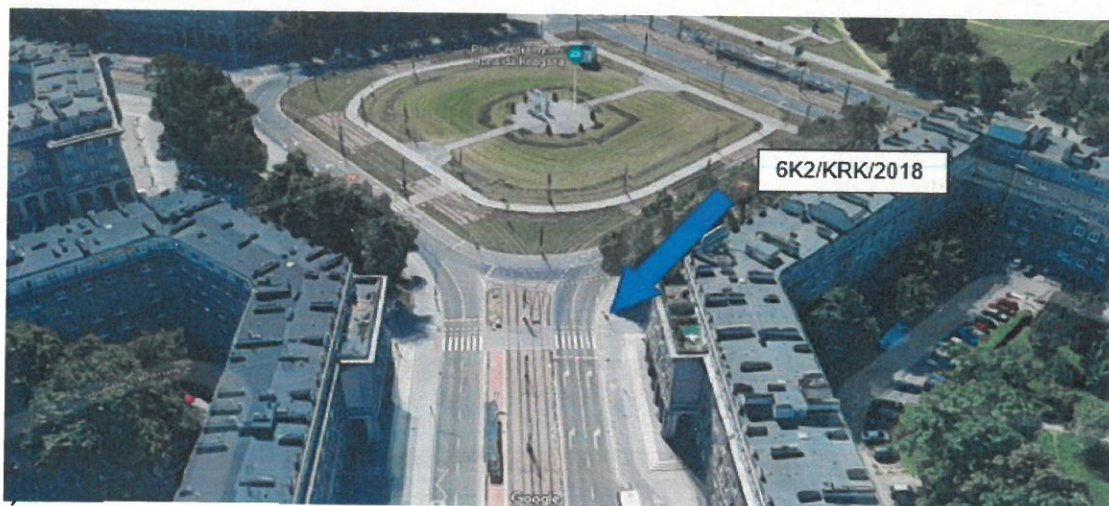
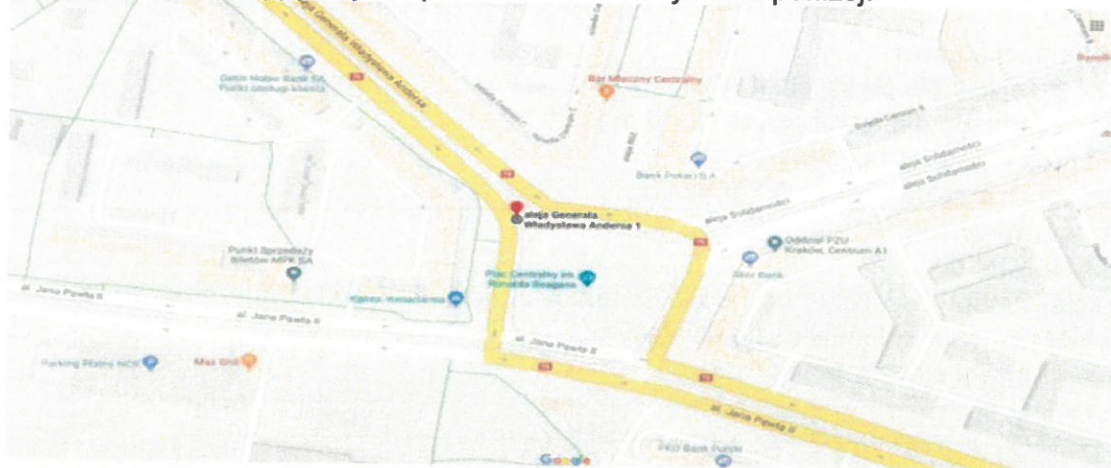
Ocena stanu istniejącego

#### c. Lokalizacja drogi

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

Dzielnica: XVIII Nowa Huta

Graficznie lokalizację przejścia przedstawiono na rysunku poniżej.



Źródło: Mapy Google

### 2. Informacje o Audycie BRD

#### a. Numer Audytu BRD

6K2/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**

brak

**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 – wlot na skrzyżowanie z wyspą centralną – Plac Centralny im. Ronalda Reagana.**

- Kategoria: krajowa, źródło:  
[http://zikit.krakow.pl/196031,artykul,wyzkaz\\_drog\\_publicznych.html](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;
- Szerokość przejazdu dla rowerzystów: 2,00 m x 7,0 m;
- Prędkość projektowa – brak danych;
- Prędkość dopuszczalna - V dop 50/60 km/h;
- Przejazd rowerowy: tak;
- Linie tramwajowe: tak;
- Organizacja ruchu: przejście na jednokierunkowej jezdni drogi dwujezdniowej z wyodrębnionym torowiskiem w pasie dzielącym;
- 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:	7:00-8:00
Suma pojazdów [P/h]:	489
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych poranną:	7:00-8:00
Suma pieszych [p/h]:	450
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pojazdów popołudniowego:	16:00-17:00
Suma pojazdów [P/h]:	513
Wyznaczono godzinę szczytu ruchu pieszych popołudniową:	16:00-17:00
Suma pieszych [p/h]:	668



Fot. Istniejącego przejścia.

Przejście dla pieszych zlokalizowane jest na jezdni jednokierunkowej drogi dwujezdniowej (Aleja Generała Władysława Andersa) w obrębie skrzyżowania z wyspą centralną. Powierzchnia przejścia dla pieszych wyznaczona jest na dwóch pasach ruchu. Całkowita długość przejścia wynosi 7,0 m. W okolicy przejścia występują bloki mieszalne i zabudowa handlowa. W bliskości przejścia występuje przystanek autobusowy i tramwajowy.

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	Z jednej strony do przejścia prowadzi chodnik wraz z elementami dla niewidomych i niedowidzących natomiast od strony pasa dzielącego występuje powierzchnia oczekiwania wyposażona w elementy dla niewidomych i niedowidzących oddzielająca torowisko od jezdni.
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: 6K2/KRK/2018
		Średnia prędkość [km/h] 44,1



		Średnia prędkość pojazdów lekkich [km/h]	45,4
		Średnia prędkość pojazdów ciężkich [km/h]	34,0
		V 85 [%] (wszystkich pojazdów)	51
		Liczba kierowców przekraczających dopuszczalną prędkość [%]	16%
8.	Parkowanie	Nie występuje	
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:

- Na przejściu dla pieszych przez torowisko nie została wyznaczona powierzchnia przejścia znakiem poziomym P-10 „przejście dla pieszych” oraz powierzchnia przejazdu dla rowerzystów znakiem P-11 „przejazd dla rowerzystów. 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:

Z uwagi na fakt, iż powierzchnia oczekiwania pomiędzy jezdnią a torowiskiem jest ograniczona i wynosi 1 m pieszy i kierujący rowerem powinien uwzględnić przed rozpoczęciem przechodzenia przez jezdnię oraz przejazdu przez przejazd, że pas dzielący jezdnię z uwagi na wydzielone torowisko nie stanowi dla nich bezpiecznego azylu, ale jest

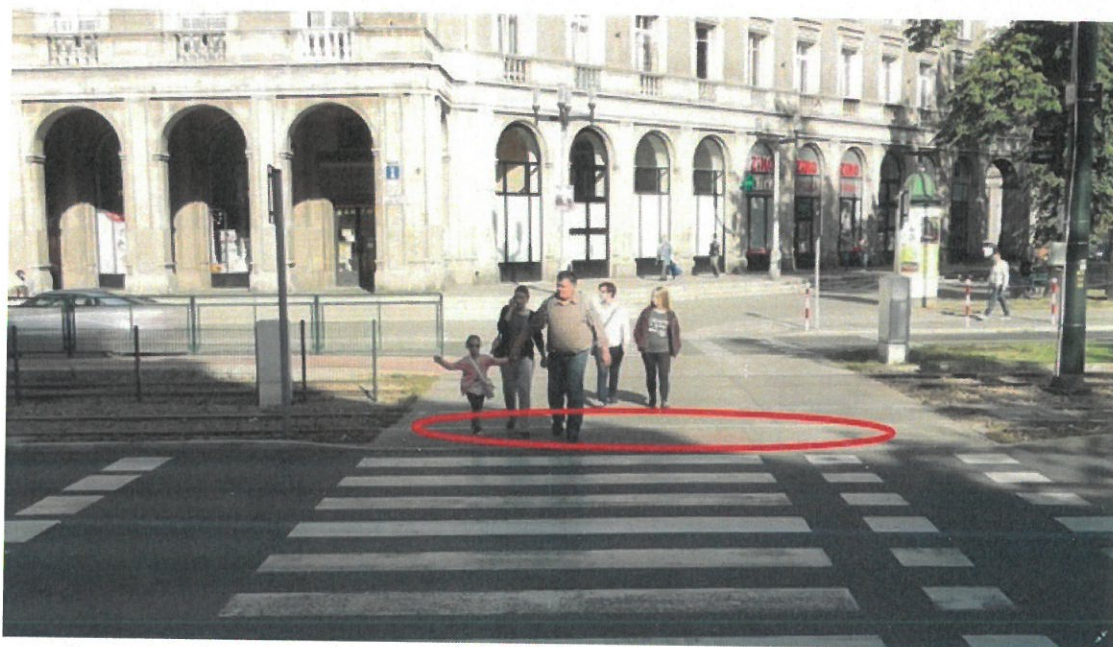


to również powierzchnia przejścia i przejazdu, na których zarówno pieszy, jak i kierujący rowerem mają określone obowiązki. Wyznaczenie znakiem P-10 przejścia na torowisku uświadomi pieszemu, że pomiędzy przejściem wyznaczonym na jezdni a przejściem na torowisku występuje ograniczona strefa oczekiwania oraz powierzchnia przejścia będzie zdecydowanie bardziej widoczna dla motorniczego w pojeździe szynowym. Jednocześnie należy wskazać, że wyznaczenie przejścia na torowisku tramwajowym będzie zgodne z przepisami ustawy – Prawo o ruchu drogowym oraz aktami wykonawczymi do tej ustawy.

**Zalecenie:**

Wyznaczyć przejście dla pieszych znakiem P-10 „przejście dla pieszych” oraz przejazd dla rowerzystów znakiem P-11 „przejazd dla rowerzystów”.

- **Ograniczona powierzchnia oczekiwania przed przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerzystów.**



**Zagrożenie:**

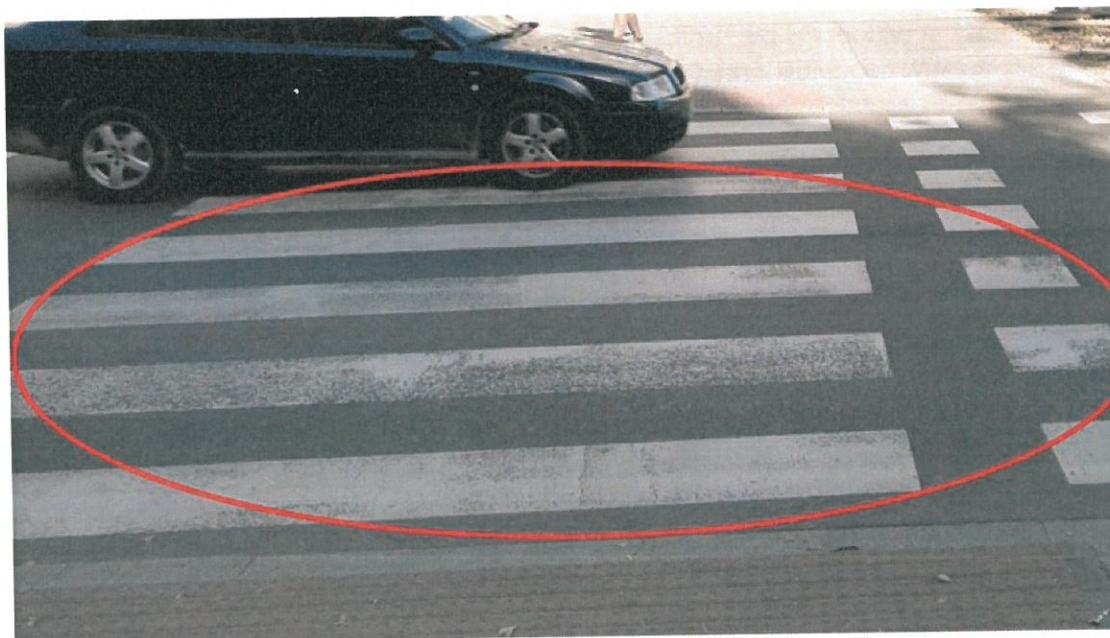
Oczekiwanie pieszego lub kierującego rowerem pomiędzy jezdnią a torowiskiem w strefie o długości 1,0 m nie zapewnia bezpieczeństwa pieszemu i naraża go na niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd. Piesi prowadzący rower, pchający wózek dziecięcy oczekują częściowo na torowisku lub częściowo na jezdni. Istnieje duże prawdopodobieństwo najechania na pieszego przez pojazd szynowy lub pojazd poruszający się po jezdni.

**Zalecenie:**

Poszerzenie strefy oczekiwania pomiędzy przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerzystów na jezdni a przejściem i przejazdem na torowisku.



- Wytarty znak P-10 „przejście dla pieszych”, P-11 „przejazd dla rowerzystów” oraz znak P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.



**Zagrożenie:**

Ograniczona widoczność przejścia dla pieszych i przejazdu dla rowerzystów z dostatecznej odległości z uwagi na zły stan oznakowania poziomego stanowi poważne zagrożenie, że kierujący pojazdem nie zauważy powierzchni przejścia i potrąci osoby znajdujące się na przejściu dla pieszych.

**Zalecenie:**

Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”, P-11 „przejazd dla rowerzystów” oraz P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”.

**6. ZALECENIA OGÓLNE:**

Zalecenia:	Opis
Środki budowlane	Wydłużenie strefy oczekiwania pomiędzy przejściem dla pieszych i przejazdem dla rowerzystów na jezdni a przejściem i przejazdem na torowisku.
Organizacja ruchu	Odnowienie znaku poziomego P-10 „przejście dla pieszych”, P-11 „przejazd dla rowerzystów” oraz P-14 „linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów”. Wyznaczenie na torowisku pojazdów szynowych przejścia dla pieszych znakiem P-10 „przejście dla pieszych” oraz przejazdu dla rowerzystów znakiem P-11 „przejazd dla rowerzystów”.
Inne	

## 7. OCENA SUBIEKTYWNA PRZEJŚCIA WG KLASYFIKACJI 0-5

NR PRZEJŚCIA:	OCENA:
6K2/KRK/2018	4