


| FORMULARZ AUDYTU BRD |                  | Arkusz 1 |
|----------------------|------------------|----------|
| Audytor              | Kazimierz Jamroz |          |
| Data, Godzina        | 02.07.2025 17:40 |          |
| Pogoda               | Słonecznie       |          |

| METRYKA WEDŁUG INWENTARYZACJI |         |                  |              |           |
|-------------------------------|---------|------------------|--------------|-----------|
| NR PRZEJŚCIA                  | 2025049 |                  |              |           |
| DZIELNICA                     |         | Wawer            | KATEGORIA    | powiatowa |
| ULICA                         |         | Trakt Lubelski   | LICZBA PASÓW | 2         |
| SKRZYŻOWANIE ZJAZD            |         | Zwoleńską        |              |           |
| OPIS                          |         | Trakt Lubelski N |              |           |

| LOKALIZACJA SZCZEGÓŁOWA |   |                        |  |
|-------------------------|---|------------------------|--|
| Długość geograficzna    | 52.19668  | Szerokość geograficzna | 21.135956  |
| Google Maps             | <a href="https://www.google.com/maps?q=52.19668,21.135956">LINK</a> | URL                    | https://www.google.com/maps?q=52.19668,21.135956 |

| ORIENTACJA |   |   |    |
|------------|---|---|----|
| NW         |   | N | NE |
|            |  |   |    |
| W          |   |   | E  |
|            |   |   |    |
| SW         |   | S | SE |

| ORIENTACJA |  |  |    |
|------------|--|--|----|
| NW         | N  |  | NE |
|            |  |  |    |
| W          |  |  | E  |
|            |  |  |    |
| SW         | S  |  | SE |

















| FORMULARZ AUDYTU BRD |         | Arkusz 2 |
|----------------------|---------|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025049 |          |

| CHARAKTERYSTYKA                           |               |                             |  |      |               |                   |
|---|---------------|-----------------------------|--|------|---------------|-------------------|
| USYTUOWANIE PRZEJŚCIA                     |               | Na wlocie/wylocie ronda     |  |      |               |                   |
| ODLEGŁOŚĆ OD KRAWĘDZI JEZDNI PROSTOPADŁEJ |               | 6,7 m                       |  |      |               |                   |
| PRĘDKOŚĆ NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ           |               | 50 km/h                     |  |      |               |                   |
| JEZDNIĄ Z PIERWSZEŃSTWEM                  |               | Nie                         |  |      |               |                   |
| DROGA ROWEROWA (DR)                       |               | Bez przejazdu rowerowego    |  |      |               |                   |
| USYTUOWANIE DR                            |               | ND                          |  |      |               |                   |
| LINIE TRAMWAJOWE                          |               | Brak                        |  |      |               |                   |
| NAWIERZCHNIA TOROWISKA                    |               | ND                          |  |      |               |                   |
| NAWIERZCHNIA JEZDNI ZA I PRZED PRZEJŚCIEM |               | Naw. bitumiczna: szara      |  |      |               |                   |
| STAN NAWIERZCHNI                          |               | Dobry                       |  |      |               |                   |
| GEOMETRIA ULICY W OBSZARZE PRZEJŚCIA      |               | Prosta                      |  |      |               |                   |
| SZEROKOŚĆ PRZEJŚCIA                       | 4,1 m         | DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA PRZEJŚCIA | 8,9 m  |      |               |                   |
|   |               | DŁUGOŚĆ DŁUŻSZEGO PRZEJŚCIA | 4,0 m  |      |               |                   |
| PRĘDKOŚĆ DOPUSZCZALNA                     |               | 50 km/h                     |  |      |               |                   |
| PRZEKRÓJ POPRZECZNY                       |               |                             |  |      |               |                   |
| Zatoki autobusowe                         | Pasy rowerowe | Pasy                        | Azyl/pas dzielący  | Pasy | Pasy rowerowe | Zatoki autobusowe |
| Brak                                      | Brak          | 1                           | Wyniesiony, szerokość azylu: W poziomie jezdni, szerokość azylu: 1,4 m | 1    | Brak          | Brak              |
| OŚWIETLENIE                               |               |                             |  |      |               |                   |
| Standardowe uliczne                       |               |                             |  |      |               |                   |


























| FORMULARZ AUDYTU BRD |         |  | Arkusz 3 |
|----------------------|---------|--|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025049 |  |          |

| ORGANIZACJA RUCHU POJAZDÓW                                      |           |           |     |  |   |
|---|-----------|-----------|-----|--|---|
| ULICA JEDNOKIERUNKOWA   |           |           | Nie |  |   |
| Kierunki ruchu  | do ul.    | Zwoleńska |     |  |   |
|   | do ul.    | Przygodna |     |  |   |
| KIERUNEK RUCHU POJAZDÓW (SAMOCHODY)                             |           | S         | N   |  |   |
| S   | Zwoleńska |           |     |  |   |
| N   | Przygodna |           |     |  |   |
| KIERUNEK RUCHU POJAZDÓW (TRAMWAJE)                              |           |           |     |  |   |
|   |           |           |     |  |   |
| KIERUNEK RUCHU ROWERÓW  |           |           |     |  |   |
|   |           |           |     |  |   |
|   |           |           |     |  |   |
| LICZBA RELACJI ZJEŹDŹAJĄCYCH ZE SKRZYŻOWANIA W STRONĘ PRZEJŚCIA |           |           |     |  | 1 |

| PRZYSTANKI AUTOBUSOWE  |   |                          |           |        |
|--|---|--------------------------|-----------|--------|
| PRZYSTANKI AUTOBUSOWE USYTUOWANE NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ        |   |                          |           | Tak    |
| PRZYSTANKI AUTOBUSOWE NA JEZDNI GDZIE USYTOWANE JEST PRZEJŚCIE |   |                          |           | Tak    |
| LOKALIZACJA, TYP, ODLEGŁOŚĆ OD PRZEJŚCIA                       |   |                          |           |        |
| Kierunek   | S |                          | Odległość |        |
|  |   |                          | Odległość |        |
| Kierunek   | N |                          | Odległość |        |
|  |   | Za przejściem, Na jezdni | Odległość | 15,4 m |

| OZNAKOWANIE PIONOWE |   |            |  |            |
|---------------------|---|------------|--|------------|
| ZNAKI PIONOWE cz. I |   |            |  |            |
| Kierunek            | S | STR. LEWA  |  D6   |            |
|                     |   |            |  D-6a |            |
|                     |   |            |  D-6b |            |
|                     |   |            |  T-27 |            |
|                     |   |            | Inne oznakowanie   |            |
| Kierunek            | S | STR. PRAWA |  D6   | Stan dobry |
|                     |   |            |  D-6a |            |
|                     |   |            |  D-6b |            |
|                     |   |            |  T-27 | Stan dobry |
|                     |   |            | Inne oznakowanie   |            |
| Kierunek            | N | STR. LEWA  |  D6   |            |
|                     |   |            |  D-6a |            |
|                     |   |            |  D-6b |            |
|                     |   |            |  T-27 |            |
|                     |   |            | Inne oznakowanie   |            |
| Kierunek            | N | STR. PRAWA |  D6   | Stan dobry |
|                     |   |            |  D-6a |            |
|                     |   |            |  D-6b |            |
|                     |   |            |  T-27 | Stan dobry |
|                     |   |            | Inne oznakowanie   |            |

| FORMULARZ AUDYTU BRD |         |  | Arkusz 4 |
|----------------------|---------|--|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025049 |  |          |

| OZNAKOWANIE PIONOWE  |   |            |  |            |
|--|---|------------|--|------------|
| ZNAKI PIONOWE cz. II   |   |            |  |            |
| Kierunek   | S | STR. LEWA  |  A-16           |            |
|  |   |            |  A-17           |            |
|  |   |            |  A-24           |            |
|  |   |            |  T-14           |            |
|  |   |            | Inne oznakowanie   |            |
| Kierunek   | S | STR. PRAWA |  A-16           |            |
|  |   |            |  A-17           | Stan dobry |
|  |   |            |  A-24           |            |
|  |   |            |  T-14           |            |
|  |   |            | Inne oznakowanie   |            |
| Kierunek   | N | STR. LEWA  |  A-16           |            |
|  |   |            |  A-17           |            |
|  |   |            |  A-24           |            |
|  |   |            |  T-14           |            |
|  |   |            | Inne oznakowanie   |            |
| Kierunek   | N | STR. PRAWA |  A-16           |            |
|  |   |            |  A-17           |            |
|  |   |            |  A-24          |            |
|  |   |            |  T-14         |            |
|  |   |            | Inne oznakowanie   |            |
| ZNAKI PIONOWE cz. III  |   |            |  |            |
| Kierunek   | S | STR. LEWA  |  2 SO         |            |
|  |   |            |  1 SO nad zn. |            |
|  |   |            |  1 SO pod zn. |            |
|  |   |            | Inny   |            |
|  |   |            | Kierunek   | S          |
|  1 SO nad zn. |   |            |  |            |
|  1 SO pod zn. |   |            |  |            |
| Inny   |   |            |  |            |
| Kierunek   | N | STR. LEWA  |  |            |
|  |   |            |  1 SO nad zn. |            |
|  |   |            |  1 SO pod zn. |            |
|  |   |            | Inny   |            |
|  |   |            | Kierunek   | N          |
|  1 SO nad zn. |   |            |  |            |
|  1 SO pod zn. |   |            |  |            |
| Inny   |   |            |  |            |
| Uwagi  |   |            |  |            |

| FORMULARZ AUDYTU BRD |         | Arkusz 5 |
|----------------------|---------|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025049 |          |

| OZNAKOWANIE POZIOME                |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| Rodzaj                             | Malowane grubowarstwowe |
| Tło                                | Brak                    |
| Stan                               | Dostateczny             |
| Oznakowanie przed przejściem       | Linia P-14              |
| Szerokość zawężenia (strona lewa)  | Brak                    |
| Szerokość zawężenia                | ND                      |
| Szerokość zawężenia (strona prawa) | Brak                    |
| Szerokość zawężenia                | ND                      |

| WPUSTY DESZCZOWE W OBSZARZE PRZEJŚCIA |          |
|---------------------------------------|----------|
| Liczba wpustów                        | 0        |
| Ścieki przykrawężnikowe               | Nie      |
| Odwodnienie                           | Poprawne |

| UDOGODNIENIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH / OGRANICZENIA |   |              |                   |
|---|---|--------------|-------------------|
|   |   |              |                   |
| RAMPA   |   |              |                   |
| Kierunek  | S | Strona lewa  | Tak               |
|   |   | Strona prawa | Tak               |
|   |   |              |                   |
| DLA NIEWIDZĄCYCH                                  |   |              |                   |
| Kierunek  | S | Strona lewa  | Płytki prowadzące |
|   |   | Strona prawa | Płytki prowadzące |

| SŁUPKI I WYGRODZENIA   |   |              |      |
|------------------------|---|--------------|------|
|                        |   |              |      |
| PRZEJŚCIE              |   |              |      |
| Kierunek               | S | Strona lewa  | Brak |
|                        |   | Strona prawa | Brak |
|                        |   |              |      |
| PRZED PRZEJŚCIEM       |   |              |      |
| Kierunek               | S | Strona lewa  | Brak |
|                        |   | Strona prawa | Brak |
|                        |   |              |      |
| ZA PRZEJŚCIEM          |   |              |      |
| Kierunek               | S | Strona lewa  | Brak |
|                        |   | Strona prawa | Brak |
|                        |   |              |      |
| NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ |   |              |      |
| Kierunek               |   | Strona prawa | ND   |

| FORMULARZ AUDYTU BRD |         |  | Arkusz 6 |
|----------------------|---------|--|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025049 |  |          |

| PARKOWANIE  |   |            |                  |    |
|---|---|------------|------------------|----|
|   |   |            |                  |    |
| PARKOWANIE NA JEZDNI                              |   |            |                  |    |
| KIERUNEK  | S | STR. LEWA  | Przed przejściem | NS |
|   |   |            | Za przejściem    | NS |
|   |   | STR. PRAWA | Przed przejściem | NS |
|   |   |            | Za przejściem    | NS |
|   |   |            |                  |    |
| PARKOWANIE W PASIE PRZY JEZDNI                    |   |            |                  |    |
| KIERUNEK  | S | STR. LEWA  | Przed przejściem | NS |
|   |   |            | Za przejściem    | NS |
|   |   | STR. PRAWA | Przed przejściem | NS |
|   |   |            | Za przejściem    | NS |
|   |   |            |                  |    |
| PARKOWANIE NA PASIE RUCHU                         |   |            |                  |    |
| KIERUNEK  | S | STR. LEWA  | Przed przejściem | NS |
|   |   |            | Za przejściem    | NS |
|   |   | STR. PRAWA | Przed przejściem | NS |
|   |   |            | Za przejściem    | NS |
|   |   |            |                  |    |
| PARKOWANIE NA CHODNIKU I NA JEZDNI (JEDNYM KOŁEM) |   |            |                  |    |
| KIERUNEK  | S | STR. LEWA  | Przed przejściem | NS |
|   |   |            | Za przejściem    | NS |
|   |   | STR. PRAWA | Przed przejściem | NS |
|   |   |            | Za przejściem    | NS |
|   |   |            |                  |    |
| PARKOWANIE NA PRZEJŚCIU                           |   |            |                  |    |
| KIERUNEK  | S | STR. LEWA  | Nie              |    |
|   |   | STR. PRAWA | Nie              |    |
|   |   |            |                  |    |
| PARKOWANIE NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ                 |   |            |                  |    |
| KIERUNEK  |   |            | ND               |    |
|   |   |            |                  |    |
| UWAGI DOTYCZĄCE PARKOWANIA                        |   |            |                  |    |
|   |   |            |                  |    |

| FORMULARZ AUDYTU BRD |         |  | Arkusz 7 |
|----------------------|---------|--|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025049 |  |          |
|                      |         |  |          |

| WIDOCZNOŚĆ                 |   |              |      |
|----------------------------|---|--------------|------|
|                            |   |              |      |
| WIDOCZNOŚĆ POMIERZONA      |   |              |      |
| KIERUNEK RUCHU<br>PIESZEGO | E | W LEWO       | 60 m |
|                            |   | W PRAWO      |      |
|                            |   | W TYŁ        | ND   |
|                            | W | W LEWO       | 60 m |
|                            |   | W PRAWO      |      |
|                            |   | W TYŁ        | ND   |
|                            |   |              |      |
| WIDOCZNOŚĆ WYMAGANA        |   |              |      |
| KIERUNEK RUCHU<br>PIESZEGO | E | W LEWO       | 35 m |
|                            |   | W PRAWO      |      |
|                            |   | W TYŁ        | ND   |
|                            | W | W LEWO       | 20 m |
|                            |   | W PRAWO      |      |
|                            |   | W TYŁ        | ND   |
|                            |   |              |      |
| OGROANICZENIA WIDOCZNOŚCI  |   |              |      |
| KIERUNEK RUCHU<br>PIESZEGO | E | STRONA LEWA  | Brak |
|                            |   | STRONA PRAWA | Brak |
|                            | W | STRONA LEWA  | Brak |
|                            |   | STRONA PRAWA | Brak |

| FORMULARZ AUDYTU BRD |         | Arkusz 8 |
|----------------------|---------|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025049 |          |

|  |   |
|--|---|
| SUBIEKTYWNA OCENA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH | 1 |
|--|---|

#### OPINIA / UWAGI DODATKOWE

Ocenianie przejście dla pieszych (nr 2025049), zlokalizowane jest na ul. Trakt Lubelski będącej wlotem północnym na skrzyżowaniu typu mini rondo z ul. Zwoleńską. Przejście znajduje się na trasie dla pieszych łączącej budynki mieszkalne z usługami (sklep), Kościołem i przystankami autobusowymi. Na ulicy występuje dość duże natężenie ruchu kołowego ( $NK > 1200$  P/h w okresie popołudniowym), natomiast na przejściu występuje małe natężenie ruchu pieszego ( $NP > 60$  P/h w okresie popołudniowym). Po ulicy Trakt Lubelski przebiega linia autobusowa obsługiwana autobusami przegubowymi oraz po południowej stronie skrzyżowania rozpoczyna się droga dla rowerów usytuowana po zachodniej stronie jezdni. Skrzyżowanie mini rondo jest skrzyżowaniem trójwłotowym o średnicy zewnętrznej ronda  $R_r = 17,5$  m i średnicy wyspy przejazdowej  $R_w = 4,5$  m. Wloty i wyloty na skrzyżowanie rozdzielone są wyspami o szerokości 1,50 m: przejazdne od strony wyjazdu z ronda w obszarze przejścia oraz nie przejazdne od strony wjazdu na rondo o długości ok. 11,0 m.

Przejście dla pieszych ma łączną długość 8,9 m i szerokość 4,0 m. Pasy ruchu pojazdów rozdzielone są wyspą o szerokości 1,4 m, nie spełniającą wymaganych standardów bezpieczeństwa, gdyż przez wyspę przejeżdżają autobusy o pojazdy ciężarowe (o dużych promieniach skrętu) wjeżdżające z ul. Zwoleńskiej (na wyspach ten obszar zaznaczono kolorem czerwonym). Na wyspie nie zamontowano pasów ostrzegawczych PO dla osób niewidomych i niedowidzących. W odległości 15,4 m od przejścia po jego południowej stronie zlokalizowany jest przystanek autobusowy na jezdni. Po zachodniej stronie przejścia powierzchnia oczekiwania ma szerokość 1,9 m. Poza tym przejście jest poprawnie oznakowane w zakresie oznakowania pionowego i poziomego. Przejście jest wyposażone w rampy dla osób niepełnosprawnych (o pochyleni ok. 10 %) oraz system prowadzenia dla osób niewidomych i słabowidzących (poza wyspą azylu). Nawierzchnie chodników w okolicy przejścia są w dobrym stanie technicznym. Nawierzchnia jezdni jest w dobrym stanie technicznym. Przejście dla pieszych oświetlone oświetleniem ulicznym.

Spostrzeżenia: Mała średnica wyspy środkowa minironda (niezauważalna dla wielu kierowców) powoduje, że część kierowców wjeżdża na skrzyżowanie z dość dużą prędkością i wymusza pierwszeństwo przejazdu. Często dochodzi do gwałtownych hamowań i sytuacji konfliktowych (słychać utarczki słowne między kierowcami). Ponadto wyspa azylu dla pieszych, w który wyposażone jest przejście jest za wąska (szerokość 1,4 m), ponadto przez wyspę przejeżdżają autobusy o pojazdy ciężarowe (o dużych promieniach skrętu) wjeżdżające z ul. Zwoleńskiej (na wyspach ten obszar zaznaczono kolorem czerwonym). Przez to wyspa ta nie może stanowić wyspy azylu dla pieszych (ale nie wszyscy piesi o tym wiedzą). Co świadczy, że rodzaj skrzyżowania nie jest dopasowany do występujących warunków i wymagań ruchowych.

Przystanek autobusowy zlokalizowany na jezdni powoduje blokowanie pojazdów opuszczających rondo, niektóre z nich zatrzymują się na przejściu nie mogąc opuścić skrzyżowania. Brak parkowania pojazdów w obszarze przejścia i obszarów dobrej widoczności.

Mała powierzchnia oczekiwania na przejście powoduje dość duży dyskomfort dla pieszych poruszających się po chodniku oraz dochodzących do i opuszczających przejście dla pieszych. Ponadto tuż za przejściem po stronie południowej występuje dość znaczne zawężenie chodnika spowodowane lokalizacją słupa energetycznego oraz zawężeniem chodnika przez konstrukcję geometryczną ronda.

Krawężniki zarówno na przejściu jak i na wyspie azylu usytuowane są na poziomie nawierzchni (0,0 +/- 0,5 cm). Taki poziom krawężnika stanowi utrudnienie dla osób niewidomych i niedowidzących (trudność w wykryciu krawędzi jezdni laską przez te osoby). Pasy ostrzegawcze na chodniku są wykonane z dwóch rzędów płytek w odległości 0,2 m od krawędzi jezdni (wymaga się 0,5 m). Na „wyspie azylu” brak wspomnianych pasów ostrzegawczych.

Część tych spostrzeżeń wynika z nowych standardów zapisanych w PTB (obszar oczekiwania) oraz w przygotowywanych wytycznych WR-D-41-2 (wysokość obniżonego krawężnika i odległość pasa ostrzegawczego od krawędzi jezdni), a nie uwzględnionych w metodycie prowadzenia audytu opracowanej w 2016 roku, dlatego uwagi te zapisano jako „inne, nietypowe, opisane w tekście”.

Zalecenia: Należy rozpatrzyć możliwość zmiany typu skrzyżowania na rondo (jednopasowe lub turbinowe) lub skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną. Należy zastosować pasy ostrzegawcze PO o dwóch rzędach płytek na poszerzonej wyspie azylu. Należy poszerzyć wyspę azylu dla pieszych do min 2,5 m oraz obszary oczekiwania na przejście do 2,5 m szerokości wolnej od przeszkód. Należy podnieść obniżony krawężnik na szerokości przejścia dla pieszych od strony chodnika i wyspy azylu na wysokość 2,0 cm.

Zaproponowane zalecenia proponuje się wdrażać przy okazji prowadzenia kolejnych remontów lub przebudowy urządzeń dla pieszych (wpisano w kolumnie „inne, nietypowe”).



| FORMULARZ AUDYTU BRD |         |  | Arkusz 9 |
|----------------------|---------|--|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025049 |  |          |

# ZDJĘCIA

