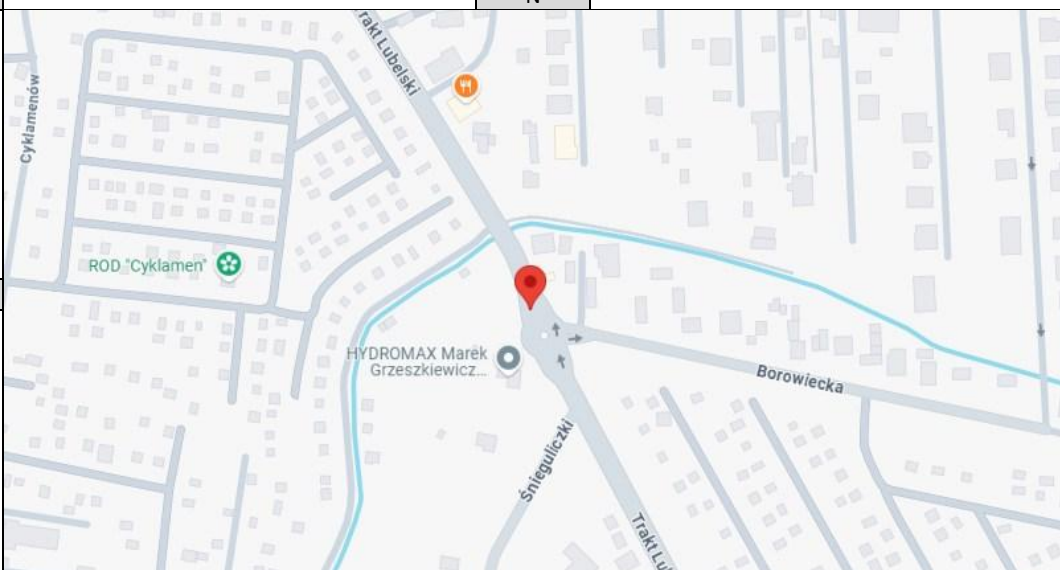


| FORMULARZ AUDYTU BRD |                  | Arkusz 1 |
|----------------------|------------------|----------|
| Audytor              | Kazimierz Jamroz |          |
| Data, Godzina        | 01.07.2025 18:50 |          |
| Pogoda               | Słonecznie       |          |

| METRYKA WEDŁUG INWENTARYZACJI |                              |              |           |
|-------------------------------|------------------------------|--------------|-----------|
| NR PRZEJŚCIA                  | 2025034                      |              |           |
| DZIELNICA                     | Wawer                        | KATEGORIA    | powiatowa |
| ULICA                         | Trakt Lubelski               | LICZBA PASÓW | 2         |
| SKRZYŻOWANIE ZJAZD            | Borowiecką                   |              |           |
| OPIS                          | Trakt Lubelski, rondo wlot N |              |           |

| LOKALIZACJA SZCZEGÓŁOWA |  |                        |   |
|-------------------------|--|------------------------|---|
| Długość geograficzna    | 52.182844  | Szerokość geograficzna | 21.146635   |
| Google Maps             | <a href="https://www.google.com/maps?q=52.182844,21.146635">LINK</a> | URL                    | https://www.google.com/maps?q=52.182844,21.146635 |

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

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

















| FORMULARZ AUDYTU BRD |         | Arkusz 2 |
|----------------------|---------|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025034 |          |

| CHARAKTERYSTYKA                           |               |                             |                                    |      |               |                   |
|---|---------------|-----------------------------|------------------------------------|------|---------------|-------------------|
| USYTUOWANIE PRZEJŚCIA                     |               | Na wlocie/wylocie ronda     |                                    |      |               |                   |
| ODLEGŁOŚĆ OD KRAWĘDZI JEZDNI PROSTOPADŁEJ |               | 7,2 m                       |                                    |      |               |                   |
| PRĘDKOŚĆ NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ           |               | 50 km/h                     |                                    |      |               |                   |
| JEZDNIA 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 | 10,6 m                             |      |               |                   |
|   |               | DŁUGOŚĆ DŁUŻSZEGO PRZEJŚCIA | 4,6 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: 1,8 m | 1    | Brak          | Brak              |
| OŚWIETLENIE                               |               | Uliczne i dedykowane        |                                    |      |               |                   |


























| FORMULARZ AUDYTU BRD |         | Arkusz 3 |
|----------------------|---------|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025034 |          |

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

| PRZYSTANKI AUTOBUSOWE  |   |  |           |     |
|--|---|--|-----------|-----|
| PRZYSTANKI AUTOBUSOWE USYTUOWANE NA JEZDNI PROSTOPADŁEJ        |   |  |           | ND  |
| PRZYSTANKI AUTOBUSOWE NA JEZDNI GDZIE USYTOWANE JEST PRZEJŚCIE |   |  |           | Nie |
| LOKALIZACJA, TYP, ODLEGŁOŚĆ OD PRZEJŚCIA                       |   |  |           |     |
| Kierunek   | S |  | Odległość |     |
|  |   |  | Odległość |     |
| Kierunek   | N |  | Odległość |     |
|  |   |  | Odległość |     |

| 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 |            |
|                     |   |            | 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 |            |
|                     |   |            | Inne oznakowanie   |            |

| FORMULARZ AUDYTU BRD |         |  | Arkusz 4 |
|----------------------|---------|--|----------|
| NR PRZEJŚCIA         | 2025034 |  |          |

| 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           |   |
|  |   |            |  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         | 2025034 |          |

| OZNAKOWANIE POZIOME                |                         |
|------------------------------------|-------------------------|
| Rodzaj                             | Malowane grubowarstwowe |
| Tło                                | Brak                    |
| Stan                               | Dobry                   |
| 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                           | Niepoprawne |

| 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         | 2025034 |  |          |

| 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         | 2025034 |  |          |
|                      |         |  |          |

| WIDOCZNOŚĆ                 |   |              |        |
|----------------------------|---|--------------|--------|
|                            |   |              |        |
| WIDOCZNOŚĆ POMIERZONA      |   |              |        |
| KIERUNEK RUCHU<br>PIESZEGO | E | W LEWO       | +100 m |
|                            |   | W PRAWO      |        |
|                            |   | W TYŁ        | ND     |
|                            | W | W LEWO       |        |
|                            |   | W PRAWO      | +100 m |
|                            |   | W TYŁ        | ND     |
|                            |   |              |        |
| WIDOCZNOŚĆ WYMAGANA        |   |              |        |
| KIERUNEK RUCHU<br>PIESZEGO | E | W LEWO       | 35 m   |
|                            |   | W PRAWO      |        |
|                            |   | W TYŁ        | ND     |
|                            | W | W LEWO       |        |
|                            |   | W PRAWO      | 20 m   |
|                            |   | W TYŁ        | ND     |
|                            |   |              |        |
| OGRANICZENIA 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         | 2025034 |          |

|  |   |
|--|---|
| SUBIEKTYWNA OCENA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH | 4 |
|--|---|

#### OPINIA / UWAGI DODATKOWE

Ocenianie przejście dla pieszych (nr 2025034), zlokalizowane jest na ul. Trakt Lubelski będącej wlotem północnym na skrzyżowaniu typu rondo jednopasowe z ul. Borowiecką. Przejście znajduje się na trasie dla pieszych łączącej budynki mieszkalne z usługami i przystankami autobusowymi. Na ulicy występuje dość duże natężenie ruchu kołowego (NK= 400 - 800 P/h w okresie popołudniowym), natomiast na przejściu występuje małe natężenie ruchu pieszego i rowerowego (NP> 30 os/h, NR > 40 P/h w okresie popołudniowym). Po ulicy Trakt Lubelski przebiega linia autobusowa. Po zachodniej stronie poprowadzona jest droga dla rowerów. Skrzyżowanie rondo jednopasowe jest skrzyżowaniem trójwłotowym o średnicy zewnętrznej ronda  $R_r = 25,0$  m i średnicy wyspy nieprzejezdnej  $R_w = 8,0$  m. Wloty i wyloty na skrzyżowanie rozdzielone są wyspami o szerokości około 2,0 m.

Przejście dla pieszych ma łączną długość 10,60 m i szerokość 4,0 m. Pasy ruchu pojazdów rozdzielone są wyniesioną wyspą o szerokości ok. 1,8 m. Na chodniku i na wyspie zamontowano pasy ostrzegawcze PO dla osób niewidomych i niedowidzących o szerokości dwóch płytek fakturowych. Strefy oczekiwania są bardzo wąskie o szerokości ok. 1,0 m. Przejście jest poprawnie oznakowane w zakresie oznakowania pionowego i poziomego. Przejście jest wyposażone w rampy dla osób niepełnosprawnych (o pochyleniu zbyt dużym ok. 20 %) oraz system prowadzenia dla osób niewidomych i słabowidzących. Nawierzchnie chodników w okolicy przejścia są w dobrym stanie technicznym. Nawierzchnia jezdni jest w dobrym stanie technicznym. Przejście dla pieszych jest oświetlone oświetleniem ulicznym i dedykowanym.

Spostrzeżenia: Większa średnica ronda i wyspy środkowej wyniesionej w krawężniku jest lepiej zauważalna dla wielu kierowców (w porównaniu do sąsiednich skrzyżowań, typu mini rondo) powoduje, że znaczna część kierowców wjeżdża na skrzyżowanie z małą prędkością (20 -30 km/h) i nie wymusza pierwszeństwa przejazdu. Brak parkowania pojazdów w obszarze przejścia i obszarów dobrej widoczności.

Mała powierzchnia oczekiwania na przejście, w szczególności po stronie zachodniej oraz wąskie chodniki (szerokość zredukowana na korzyść drogi dla rowerów) powoduje dość duży dyskomfort dla pieszych poruszających się po chodniku po zachodniej stronie przejścia dla pieszych oraz dochodzących do i opuszczających przejście dla pieszych.

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). Przy zachodnim krawężniku widoczne ślady tworzenia się kałuż. Wyspa azylu jest węższa od wymagań minimalnych, jej szerokość wynosi 1,8 m.

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

Zalecenia: Należy poszerzyć strefę oczekiwania na przejście do 2,0 m szerokości wolnej od przeszkód po stronie zachodniej. Należy podnieść obniżony krawężnik na szerokości przejścia dla pieszych od strony chodnika i wyspy azylu na wysokość 2,0 cm. Należy poszerzyć azyl dla pieszych do wymagań minimalnych czyli 2,0 m szerokości (rekomendowane do 2,5 m). Należy usunąć najniższy punkt zlewni z obszaru przejścia dla pieszych.

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         | 2025034 |  |          |

# ZDJĘCIA

