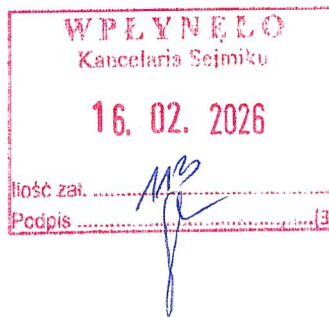




Marszałek Województwa
Kujawsko-Pomorskiego
Piotr Całbecki

KS-II-S.0003.46.2026



Toruń, 16.02.2026 r.

Pan
Radosław Kempinski
Radny Województwa
Kujawsko-Pomorskiego

Szanowny Panie Radny,

w nawiązaniu do interpelacji z dnia 1 lutego br. w sprawie postępu prac, decyzji finansowych oraz działań dotyczących poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na skrzyżowaniu dróg wojewódzkich nr 238 i 244 w miejscowości Osówiec, uprzejmie informuję, jak niżej:

Odpowiadając na pytania nr 1, 2 i 3:

Od czasu udzielenia odpowiedzi na poprzednią interpelację zakończono analizę zgromadzonych materiałów oraz wybrano wariant przeznaczony do dalszej realizacji. Przyjęto rozwiązanie znacznie bardziej rozbudowane niż to wskazane w audycie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Dokumentacja objęta audytem dotyczyła wyłącznie skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 238 i 244. Jednocześnie audytorzy zwrócili uwagę, że problemy związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego występują również na sąsiednim skrzyżowaniu z drogą prowadzącą do miejscowości Szczutki, Osówiec, Mochle i Wojnowo. Wskazano także zakres działań niezbędnych do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego na całym odcinku drogi wojewódzkiej nr 238 – od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 244 do istniejącego ronda w węźle Opławiec.

Przedstawione w dokumentacji warianty rozwiązań należy uznać za poprawne, jednak w ocenie organu zarządzającego ruchem oraz zarządcy drogi sytuacja wymaga podejścia kompleksowego. Przebudowa wyłącznie jednego skrzyżowania nie przyniosłaby oczekiwanych efektów w zakresie poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. W związku z tym w ramach planowanego zadania zakłada się analizę oraz rozwiązywanie problemów wszystkich uczestników ruchu korzystających z dróg wojewódzkich, w tym również pieszych i rowerzystów. Ostateczne rozwiązania zostaną przedstawione przez Projektanta i zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz warunkami technicznymi.

Opowiadając na pytania nr 4 i 7:

Trwa analiza możliwości zakwalifikowania zadania do programu modernizacji dróg wojewódzkich w zakresie wyeliminowania miejsc niebezpiecznych, mającego na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w ramach programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza na lata 2021–2027 (FEKP).

W przypadku zakwalifikowania zadania przewiduje się w pierwszej kolejności aktualizację uchwały Zarządu w przedmiotowej sprawie, następnie etap projektowania oraz realizację inwestycji. Jednocześnie informuję, że na dzień dzisiejszy kwalifikowalność zadań realizowanych w ramach programu regionalnego FEKP określono na dzień 31 grudnia 2029 roku.

Odpowiadając na pytanie nr 5:

W ramach działań doraźnych informuję, że na omawianym skrzyżowaniu zamontowano lustro drogowe poprawiające widoczność nadjeżdżających pojazdów. Z dokonanych obserwacji wynika, że na przedmiotowym odcinku drogi często dochodzi do przekraczania dozwolonej prędkości oraz naruszania przepisów ruchu drogowego, co przyczynia się do powstawania zdarzeń drogowych. W związku z powyższym Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy pismem znak: I2.5081.9.2026 z dnia 10 lutego br. zwrócił się do Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy z prośbą o przeprowadzenie kontroli kierujących w zakresie przestrzegania obowiązujących przepisów.

Odpowiadając na pytanie nr 6:

Na dzień dzisiejszy do Biura Organizacji i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego tutejszego urzędu nie wpłynął wniosek Gminy Sicienko dotyczący wprowadzenia ograniczeń w przedmiotowym miejscu, w związku z czym nie podjęto dotychczas działań we współpracy z Gminą w tym zakresie.

Z poważaniem



Załączniki:

1. Kopia audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

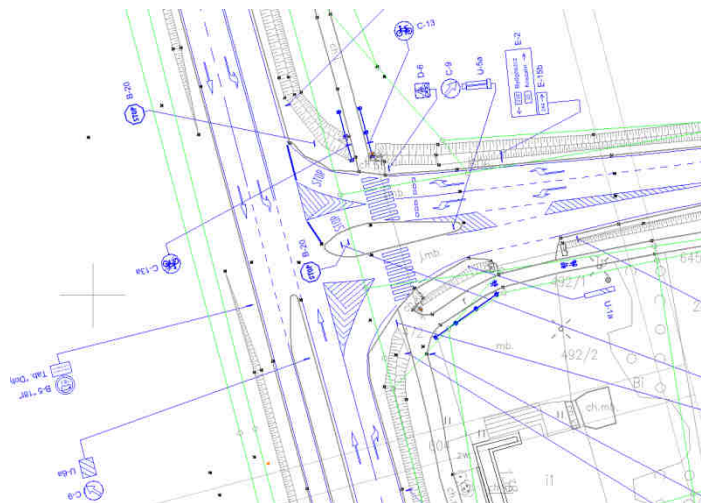
Otrzymują:

1. Adresat.
2. KS-II-S. aa.

Do wiadomości:

1. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy.

RAPORT AUDYTU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO



*m. Osówiec,
skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238*



Zleceniodawca:

Województwo Kujawsko-Pomorskie
Plac Teatralny 2
87-100 Toruń

Zespół autorski:

ITA
Pracownia
Projektowa

Tomasz Olędzki
ul. Czeremchy 1, 86-031 Osielsko
tel.: 607753495
e-mail: to@pracowniaita.com

Audytor BRD
dr inż. Grzegorz Bebyn

Osoba współpracująca w Zespole Audytora BRD
mgr inż. Tomasz Olędzki

Osielsko, wrzesień 2024 r.

SPIS TREŚCI

1. Informacje o obiekcie analiz	3
2. Podstawy opracowania audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego	5
3. Ocena bezpieczeństwa ruchu drogowego: m. Osówiec, skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238.....	7
3.1. Ogólna charakterystyka	7
3.2. Ocena zespołu audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego.....	19
4. Propozycje poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego	27
5. Szacunkowe koszty wdrożenia proponowanych rozwiązań.....	29
6. Wykaz działek niezbędnych do realizacji.....	31

Wykaz załączników:

Załącznik nr 1: Inwentaryzacja istniejącej organizacji ruchu

Załącznik nr 2: Koncepcja poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego: W1

Załącznik nr 3: Koncepcja poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego: W2

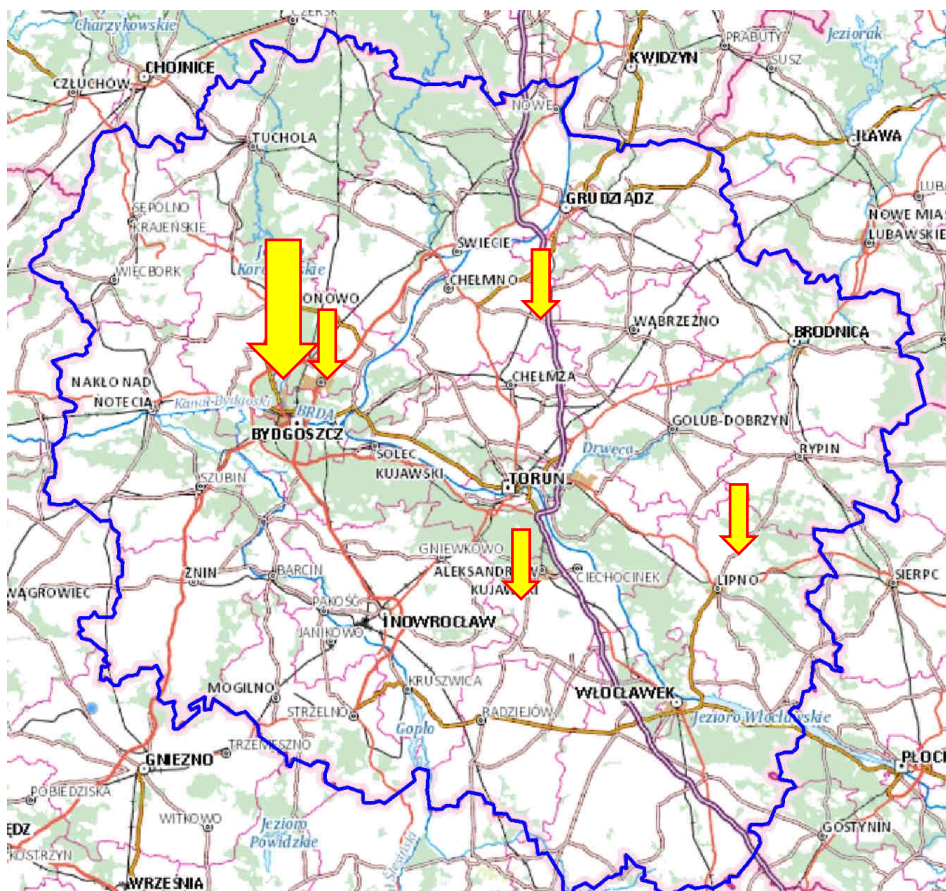
Załącznik nr 4: Koncepcja zajętości działek dla W1

Załącznik nr 5: Koncepcja zajętości działek dla W2

Załącznik nr 6: Certyfikaty audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego

1. INFORMACJE O OBIEKCIE ANALIZ

Zleceniodawca	Urząd Marszałkowski
Audytu BRD:	Województwa Kujawsko-Pomorskiego
Stadium analiz:	Infrastruktura w eksploatacji, przewidziana do modyfikacji
Faza Audytu BRD:	kontrola bezpieczeństwa ruchu drogowego stanu istniejącego (w fazie użytkowania)
Obiekty analiz:	1) Osielsko, skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 239 (ul. Szosa Gdańska) z drogą powiatową nr 1508C (ul. Kolonijna); 2) Osówiec, skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238; 3) Lisewo, oznakowanie ścieżki pieszo-rowerowej od km 12+065 do km 13+800; 4) Straszewo, skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 266 z drogą gminną nr 160401C; 5) Makówiec, skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 557 z drogą powiatową nr 2705C i z drogą gminną nr 170211C



Rys. 1. Orientacyjna lokalizacja obiektów poddanych audytowi brd
[Źródło: opracowanie własne na podstawie <https://www.geoportal.gov.pl>]

**Zakres
opracowania:**

- 1) Pozyskanie aktualnej mapy zasadniczej z zasobów właściwego ośrodka geodezyjnego;
- 2) Inwentaryzacja istniejącej organizacji ruchu drogowego;
- 3) Audyt bezpieczeństwa ruchu drogowego – ocena stanu istniejącego;
- 4) Analiza wypadków i kolizji drogowych;
- 5) Informacje w zakresie natężeń ruchu drogowego, ocena warunków przepustowości;
- 6) Propozycje poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego dla dwóch wariantów – koncepcje;
- 7) Rekomendacja jednego z dwóch wariantów opracowanych koncepcji poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- 8) Pozyskanie wypisów z rejestru gruntów dla działek objętych koncepcją z zasobów właściwego ośrodka geodezyjnego
- 9) Określenie zajętości działek (opracowanie graficzne);
- 10) Szacunkowy kosztorys robót dot. opracowanych wariantów koncepcji poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego;

**Kontrola
terenowa:**

W ramach zadania wykonano terenową wizję lokalną;
W ramach zadania wykonano pomiary natężenia ruchu drogowego;

**Materiały
pozyskane w
własnym
zakresie:**

- 1) Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego;
- 2) Nagrania VIDEO z przejazdów przez skrzyżowanie oraz ruchu drogowego w danej lokalizacji;
- 3) Dane o zdarzeniach drogowych obszaru analizy, wg źródeł:
 - Dane uzyskane z Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy, przekazane przy piśmie znak R-SOS.5320.350.2024.LB z dnia 30.08.2024 r.;
 - Dane z Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji (dostęp internetowy za pośrednictwem www.sewik.pl oraz z witryny: Zdarzenia drogowe na drogach wojewódzkich w latach 2018 – 2022- panel informacyjny dla Departamentu Infrastruktury Drogowej UMWK-P);
- 4) Mapa zasadnicza pozyskana z właściwego ośrodka geodezyjnego;
- 5) Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu GPR 2020/21 r.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

AUDYTU BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

1. Przedsięwzięcie polegające na opracowaniu audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w wybranych pięciu lokalizacjach (1 - Osielsko, skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 239 (ul. Szosa Gdańska) z drogą powiatową nr 1508C (ul. Kolonijna), 2 - Osówiec, skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238, 3 - Lisewo, oznakowanie ścieżki pieszo-rowerowej od km 12+065 do km 13+800, 4 - Straszewo, skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 266 z drogą gminną nr 160401C, 5 - Makówiec, skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 557 z drogą powiatową nr 2705C i z drogą gminną nr 170211C) wykonano w związku z zawartą umową realizowaną na zlecenie Województwa Kujawsko-Pomorskiego.
2. Audyt Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego wykonany w wybranych lokalizacjach, według zapisów umowy, nie obejmował żadnego formalnego (precyzyjnie wyznaczonego) zasięgu przestrzennego, lecz dotyczył danych odcinków dróg oraz obszarów ich oddziaływania. W ramach prac nad niniejszym Raportem w szczególności w odniesieniu do skrzyżowań drogowych podjęto decyzję o wykonywaniu analiz brd w oparciu o definicję z §3 pkt. 9a i 9b Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. W pierwszej jednak kolejności, przed kontrolą terenową, wyznaczono pierwotny zasięg obserwacji, na podstawie zapisów rozdziału 4.2 WR-D-31-2. Obserwacje obejmowały zatem swoim zasięgiem obszar oddziaływania skrzyżowania, nazywany w niniejszym dokumencie również „obszarem wpływu skrzyżowania”. Obszar ten ostatecznie został określony na podstawie obserwacji pierwotnego zakresu teoretycznego, z uwzględnieniem rzeczywistych odcinków zwalniania i przyspieszania, zasięgów kolejek pojazdów oraz spostrzeżeń dotyczących istotnych zagadnień w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.
3. Raport z Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, powinien spełniać wszystkie założenia stawiane przez art. 24j Ustawy z dnia 25 marca 1985 r. o drogach publicznych. Z uwagi na fakt użytkowania obiektu analiz powyżej 12 miesięcy, procedury kontroli bezpieczeństwa użytkowników infrastruktury drogowej zostały opracowane kierunkowo na potrzeby realizacji niniejszego Raportu, uwzględniając m.in. rekomendowane zapisy inspekcji brd zawarte w:
 - a. Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/96WE w sprawie zarządzania bezpieczeństwem infrastruktury drogowej, uwzględniającej zmiany i uzupełnienia Dyrektywy 2019/1936 w tym zakresie;
 - b. Ustawie o drogach publicznych (Dz.U.2023.645 t.j.);
 - c. Zarządzenie nr 1 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 9 stycznia 2023 r. w sprawie przeprowadzania oceny wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego i audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego (Dz. Urz. GDDKIA 2023.1);
 - d. Zarządzenie nr 38 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 29 września 2020 r. w sprawie kontroli stanu bezpieczeństwa ruchu drogowego (Dz. Urz. GDDKIA 2020.38);

- e. Monografii „Program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego”, pracy zbiorowej pod redakcją prof. Tomasza Szczuraszka [Diamond Books, 2012];
 - f. Monografii „Bezpieczeństwo ruchu miejskiego”, pracy zbiorowej pod redakcją prof. Tomasza Szczuraszka [WKiŁ, 2006];
 - g. Monografii „Metoda zarządzania ryzykiem w inżynierii drogowej”, autorstwa dr hab. inż. Kazimierza Jamroza [Politechnika Gdańska, 2011].
4. Na podstawie ww. pozycji literatury krajowej, opracowano listę kontrolną na potrzeby Audytu BRD, według której oceniano potencjalne zagrożenia w ruchu drogowym w sposób jednolity i usystematyzowany dla każdej z analizowanych lokalizacji.
5. Z uwagi na prowadzenie analiz w aspekcie obowiązujących przepisów prawa oraz na niedawną zmianę dotychczasowych warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie w dniu 21 września 2022 r., a także zmianę prawną tzw. definicji legalnych, uchybienia oceniano uwzględniając:
- a. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U.2022.1518);
 - b. Ustawę z dnia 5 sierpnia 2022 r. o zmianie ustawy o Rządowym Funduszu Rozwoju Dróg oraz niektórych innych ustaw (Dz.U.2022.1768);
 - c. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U.2019.2310 t.j. ze zm.) wraz z załącznikiem – wersja od 18 stycznia 2022 r.;
 - d. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U.2019.2311 t.j. ze zm.) wraz z załącznikami 1÷4 – wersja od 6 grudnia 2022 r.;
 - e. Ustawę Prawo o ruchu drogowym (Dz.U.2023.1047 t.j., wersja od 1 października 2023 r.);

3. OCENA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO:

M. OSÓWIEC, SKRZYŻOWANIE DRÓG WOJEWÓDZKICH NR 244 I 238

3.1. Ogólna charakterystyka

Lokalizacja obiektu:

Analizie zostało poddane skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i nr 238 w m. Osówiec.

Lokalizacja:

- Woj. kujawsko-pomorskie;
- Powiat bydgoski
- Gmina Sicienko
- Miejscowość: wieś Osówiec

Skrzyżowanie znajduje się w miejscowości Osówiec, poza granicami obszaru zabudowanego oznakowanego znakami pionowymi D-42/43. Na skrzyżowaniu występuje ruch ponadlokalny. W obrębie przedmiotowej lokalizacji występują w szczególności tereny leśne, ale także pojedyncza rozproszona zabudowa („Restauracja Ugotowany”). Okoliczne obszary stanowią przede wszystkim tereny leśne.

Skrzyżowanie objęte analizą stanowi połączenie następujących dróg: wojewódzkiej nr 244 (numerem 244 oznakowane są wlot wschodni i wlot północny skrzyżowania) z drogą wojewódzką nr 238 (numerem 238 oznakowane są wlot północny i wlot południowy skrzyżowania).

Dane w zakresie natężenia ruchu drogowego:

Największe natężenia ruchu drogowego występują w ciągu drogi wojewódzkiej na wprost (w obu kierunkach: od Bydgoszczy do węzła drogowego z drogą ekspresową S5 i odwrotnie, tj. od węzła drogowego z drogą ekspresową S-5 w kierunku Bydgoszczy). Zdecydowanie mniejsze, ale istotne natężenia ruchu występują w relacjach skrętnych na skrzyżowaniu (tj. w stronę i od strony takich miejscowości, jak w szczególności te położone na terenie Gminy Osielsko: Bożenkowo, Maksymilianowo, Żołędowo, Jagodowo, Osielsko, Niemcz itd.).

W strukturze rodzajowej na skrzyżowaniu dominują samochody osobowe, natomiast ruch pojazdów ciężkich był relatywnie mniejszy. Największy udział pojazdów ciężkich występował na relacjach ruchu wzdłuż drogi wojewódzkiej pomiędzy Bydgoszczą i węzłem drogowym z drogą ekspresową S-5 oraz odwrotnie. W strukturze rodzajowej zauważono także sporadyczne występowanie autobusów. Podczas pomiarów zarejestrowano niewielkie wartości ruchu pieszych. Ruch pieszych w obrębie przedmiotowej lokalizacji należy określić jako nieintensywny, sporadyczny. Zważywszy na zagospodarowanie terenów występujących w pobliżu wskazuje się, iż w obrębie przedmiotowej lokalizacji ruch pieszych będzie

występować sporadycznie i nie będzie ruchem o dużym natężeniu. W obrębie analizowanej lokalizacji w czasie wykonywania terenowej wizji lokalnej stwierdzono występowanie ruchu rowerowego, który odbywał się wzdłuż wybudowanych i funkcjonujących dróg dla rowerów.

Na rys. 3.1 przedstawiono dane o natężeniach ruchu występujących w ciągu drogi wojewódzkiej nr 244 wg wyników pomiarów ruchu GPR (Generalny Pomiar Ruchu) z 2020/21 r.

Numer punktu pomiar.	Numer drogi	Opis odcinka				Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
		Pikietaż		Długość (km)	Nazwa	SDRR poj. silnik. ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze
		pocz.	końc.							bez przycz.	z przycz.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
04118	244	0,000	18,059	18,059	ZIELONCZYN /DK10/ - TRYSZCZYN /DK25/	2594	20	2212	219	25	57	48	13
04160	244	18,059	22,340	4,281	TRYSZCZYN /DK25/ - BOŻENKOWO	4497	37	3934	459	28	19	9	11
04099	244	22,340	28,957	6,617	BOŻENKOWO - ŻOŁĘDOWO	6231	71	5505	504	66	30	47	8
04161	244	28,957	30,065	1,108	ŻOŁĘDOWO /PRZEJŚCIE/	6984	45	6193	614	61	15	45	11
04215	244	30,065	33,362	3,297	ŻOŁĘDOWO - JASTRZĘBIE	-	-	-	-	-	-	-	-
04119	244	33,362	37,209	3,847	BORÓWNO /DK5/ - STRZELCE DOLNE /DW256/	4635	22	3900	309	113	290	1	0

Rys. 3.1. Wyniki pomiarów ruchu GPR 2020/21 dla odcinków drogi wojewódzkiej nr 244

[Źródło: wyniki GPR 2020/21]

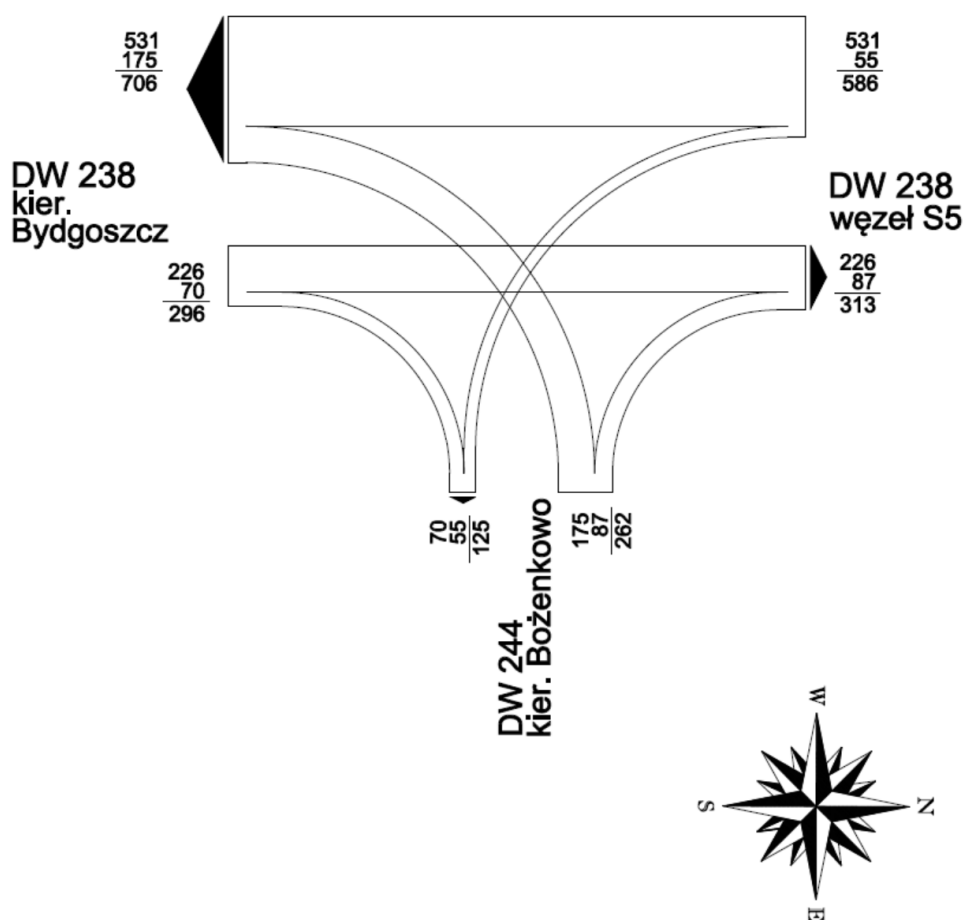
W wynikach pomiarów ruchu GPR z 2020/21 r. nie przedstawiono danych dla drogi wojewódzkiej nr 238 (w zakresie opracowania dotyczącego dróg wojewódzkich). Droga wojewódzka nr 238 do czasu wybudowania i oddania do ruchu drogi ekspresowej S-5, stanowiła drogę krajową nr 25. Niemniej w wynikach pomiarów ruchu GPR z 2020/21 r. w zakresie dróg krajowych również nie ujęto odcinka drogi między węzłem drogowym z drogą ekspresową S-5, a Bydgoszczą.

Wykonano indywidualne pomiary natężenia ruchu na skrzyżowaniu. Poniżej zaprezentowano diagramy obrazujące wartości natężenia ruchu występującego w obrębie analizowanego skrzyżowania.

OSÓWIEC

SKRZYŻOWANIE DW238 Z DW244

GODZINA SZCZYTU 6.45-7.45 [E/h]

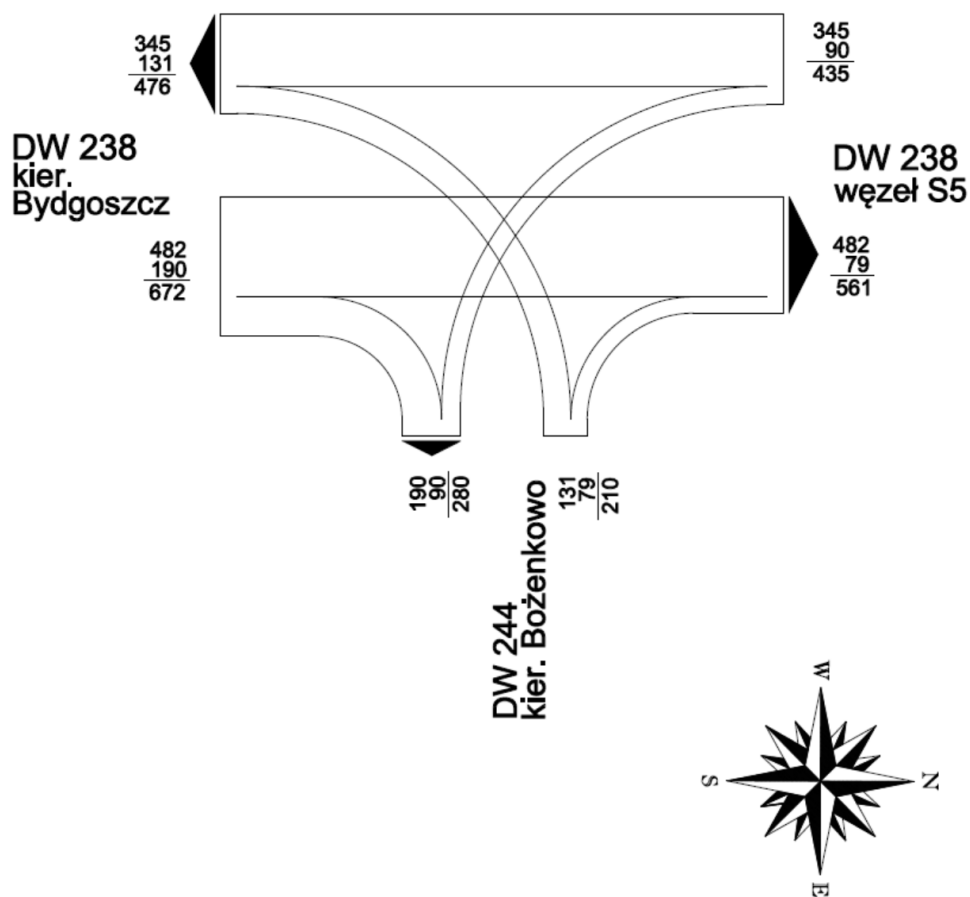


Na rys. 3.2.A. Diagram natężeń ruchu drogowego w pojazdach rzeczywistych dla godziny miarodajnej: 6:45 – 7:45
[Źródło: opracowanie własne]

OSÓWIEC

SKRZYŻOWANIE DW238 Z DW244

GODZINA SZCZYTU 15.30-16.30 [E/h]



Na rys. 3.2.B. Diagram natężeń ruchu drogowego w pojazdach rzeczywistych dla godziny miarodajnej: 15:30 – 16:30
[Źródło: opracowanie własne]

Geometria skrzyżowania:

Analizowane skrzyżowanie jest skrzyżowaniem skanalizowanym. Wyspy kanalizujące ruch na skrzyżowaniu zastosowano na wszystkich trzech wlotach dróg w obrębie rozpatrywanego skrzyżowania. Droga podporządkowana włącza się do drogi z pierwszeństwem przejazdu pod kątem zbliżonym do prostego. W obrębie samego skrzyżowania wszystkie trzy wloty dróg mają przebieg w planie zbliżony do prostoliniowego. W obrębie samego skrzyżowania wszystkie trzy wloty dróg mają przebieg w profilu prostoliniowy, płaski, bez odczuwalnego dla kierujących pojazdami zróżnicowania wysokościowego (łuków pionowych lub wklęsłych itp.). W obrębie skrzyżowania zastosowano poszerzenia jezdni dróg w taki sposób, aby od strony północnej oprócz pasów podstawowych wprowadzić dedykowany pas do skrętu w lewo, od strony południowej oprócz pasów podstawowych wprowadzić dedykowany pas do skrętu w prawo, a od strony wschodniej zastosować dwa odrębne pasy ruchu do skrętu w lewo i w prawo. Na wlocie wschodnim skrzyżowania (od strony Bożenkowa) występuje przejście dla pieszych. W obrębie skrzyżowania w stanie istniejącym stwierdzono występowanie elementów infrastruktury dedykowanej niechronionym uczestnikom ruchu drogowego (w postaci dróg rowerowych oraz krótkich odcinków chodników w obrębie samego skrzyżowania). W bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowania występuje pojedyncze zjazd zwykły do istotnego obiektu będącego generatorem ruchu, jakim jest „Restauracja Ugotowany”. Na południe od skrzyżowania droga prowadzi w kierunku miasta Bydgoszcz. Na północ od skrzyżowania droga prowadzi w kierunku węzła drogowego z drogą ekspresową S-5, a dodatkowo w odległości ok. 250 m od analizowanego skrzyżowania występuje skrzyżowanie z drogą prowadzącą do m. Szczutki, Osówiec, Mochle, Wojnowo itp.

Na rysunku 3.3 przedstawiono widok z góry na skrzyżowanie, ukazujący w szczególności jego geometrię, a także sposób zagospodarowania drogi i jej otoczenia.



Rys. 3.3. Widok skrzyżowania z góry, ukazujący w szczególności jego geometrię, a także sposób zagospodarowania drogi i jej otoczenia [źródło: geoportal.gov.pl]

Organizacja ruchu drogowego:

Podstawowe zasady ruchu drogowego:

Na skrzyżowaniu wyznaczone jest pierwszeństwo przejazdu dla relacji na kierunku wzdłuż drogi wojewódzkiej w relacji z północy na południe i odwrotnie. Na północnym i południowym wlocie drogi wojewódzkiej zastosowane są odpowiednie znaki A-6b i A-6c informujące i ostrzegające o występowaniu skrzyżowania drogowego. Wlot drogi wojewódzkiej od strony wschodniej jest podporządkowany względem drogi wojewódzkiej przebiegającej w relacji z północy na południe. Na wlocie drogi podporządkowanej zastosowano oznakowanie B-20 (w liczbie 2 szt.), które poprzedzone jest oznakowaniem A-7 z tab. „Stop 150 m”. W obrębie skrzyżowania drogowego zastosowano oznakowanie pionowe i poziome, które przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania (inventaryzacja istniejącej organizacji ruchu). W szczególności zastosowano oznakowanie poziome na drogach wojewódzkich, oznakowanie ostrzegawcze o skrzyżowaniu, oznakowanie dot. pierwszeństwa przejazdu, oznakowanie istniejącego przejścia dla pieszych, ograniczenia prędkości dopuszczalnej poruszania się pojazdów, oznakowanie kierunkowe, oznakowanie ostrzegawcze o dzikiej zwierzynie, oznakowanie informacyjne o obiekcie przydrożnym (restauracja) i tym podobne.

Środki publicznego transportu zbiorowego:

W obrębie analizowanego układu komunikacyjnego (w jego pobliżu, ale nie bezpośrednio w jego obrębie) występują przystanki autobusowe komunikacji publicznej (zbiorowej). Przystanki zlokalizowane są na wlocie północnym w obrębie skrzyżowania z drogą prowadzącą do m. Szczutki (i wyposażone są w zatoki autobusowe oraz chodniki), a także przystanek zlokalizowany jest na wlocie drogi wojewódzkiej nr 244 w kierunku m. Bożenkowo (miejsce zatrzymania dla autobusu wyznaczono w tej lokalizacji za pomocą znaku poziomego P-17 na jezdni i znaku pionowego D-15).

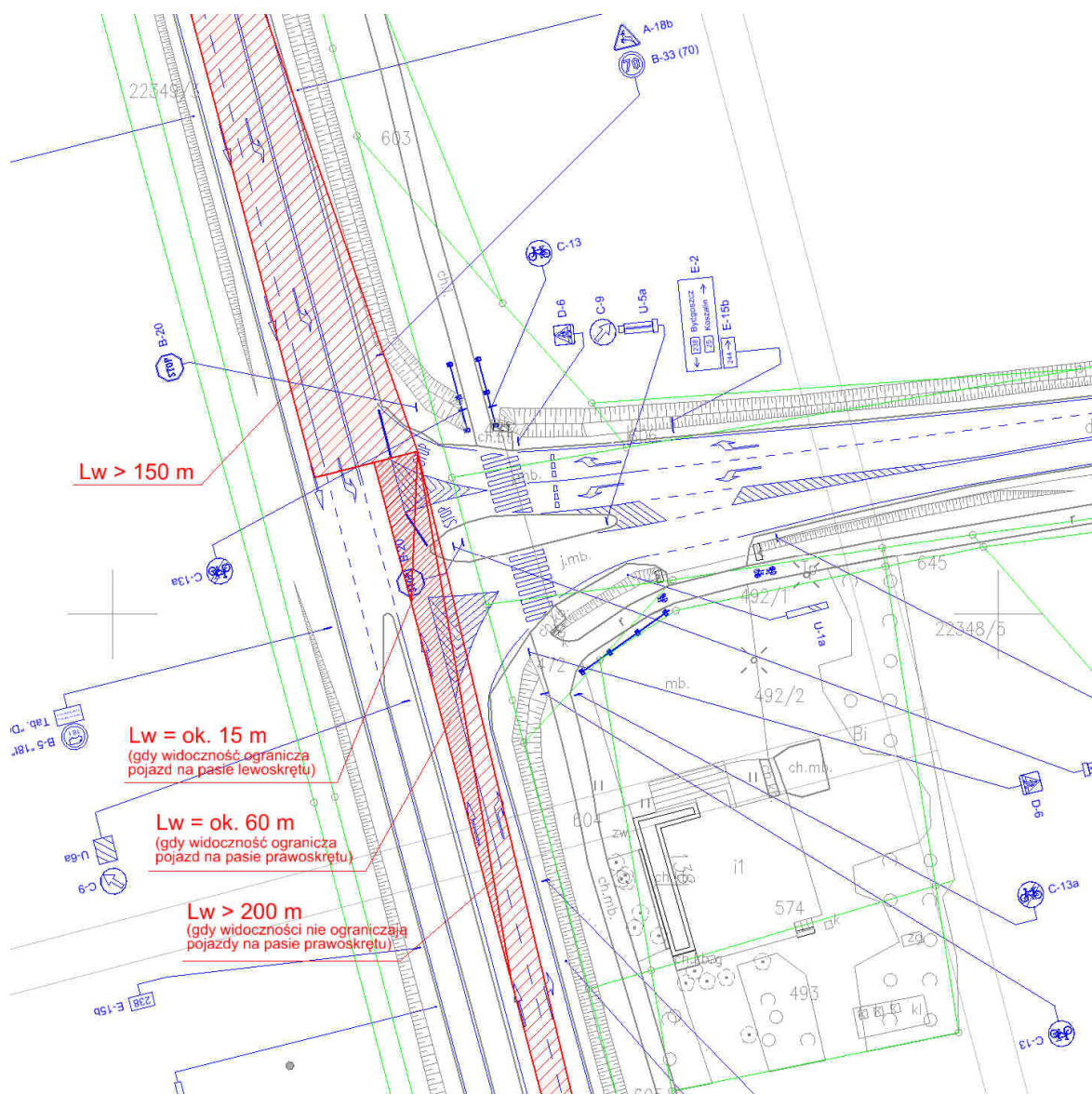
Zarządzanie prędkością:

Przeanalizowano jakie limity prędkości dopuszczalnej poruszania się pojazdów obowiązują na poszczególnych odcinkach dróg w obrębie skrzyżowania, i tak: na wlocie północnym wprowadzono ograniczenie prędkości do 70 km/h za pomocą znaku pionowego B-33, na wlocie południowym wprowadzono ograniczenie prędkości do 70 km/h za pomocą znaku pionowego B-33, na wlocie wschodnim nie wprowadzono ograniczenia prędkości za pomocą oznakowania pionowego, wobec czego dopuszczalny limit prędkości poruszania się pojazdów wynosi na tym wlocie 90 km/h. Na podstawie obserwacji terenowej (spostrzeżenia wykonane w terenie) ocenia się, że prędkości poruszania się pojazdów w obrębie skrzyżowania co do zasady odpowiadają ustalonym limitom. Dodatkowo, w obrębie samego skrzyżowania kierujący pojazdami wykonujący manewry skrętu redukują prędkości przejazdu do bardzo niskich wartości, a na wlocie wschodnim zatrzymują się przed oznakowaniem B-20 i P-12. Elementami organizacji ruchu podkreślającymi zasadność redukcji prędkości poruszania się pojazdów są w analizowanym przypadku są elementy infrastruktury drogowej w postaci

wysp kanalizujących ruch. Elementy te sprawiają, że skrzyżowanie jest stosunkowo dobrze postrzegalne, pomimo, że przebiega przez tereny leśne.

Warunki widoczności:

Poniżej przedstawiono wynik analizy widoczności poprzez wrysowanie, tzw. wykresów widoczności. Z analizy wynika, że widoczność pojazdów przy ruszaniu z miejsca zatrzymania jest zachowana na wlocie podporządkowanym.



Rys. 3.5.A. Wykresy widoczności dla wlotu podporządkowanego (pas prawoskrętu od strony Bożenkowa)
[źródło: mapa zasadnicza z ośrodka geodezyjnego, opracowanie własne]

Stan techniczny infrastruktury drogowej:

Dokonano oceny wizualnej stanu technicznego nawierzchni jezdni dróg. Stan nawierzchni jezdni dróg wojewódzkich ocenia się jako:

- Stan bardzo dobry nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 244 na wlocie od Bożenkowa (droga jest wyremontowana);
- Stan dobry nawierzchni drogi wojewódzkiej w relacji Bydgoszcz - droga S-5, przy czym widoczne są już niewielkie ślady degradacji (np. lokalnie zauważalne miejsca spękania nawierzchni);

Stan oznakowania poziomego występującego na drogach wojewódzkich na podstawie obserwacji wizualnej w ciągu dnia ocenia się jako dobry, oznakowanie jest odpowiednio widoczne i czytelne. Stan techniczny oznakowania drogowego pionowego na podstawie obserwacji wizualnej w ciągu dnia ocenia się jako dobry, oznakowanie to również jest dobrze widoczne.

Ocena sprawności ruchowej (warunki przepustowości):

Analizę przepustowości oparto na „Metodzie obliczenia przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej” (GDDKiA, 2004). Zgodnie z nią osiągnięto na wlocie podporządkowanym II poziom swobody ruchu (PSR II). Z obliczeń wynika, że średnie straty czasu na pojazd przy przejeździe przez skrzyżowanie wynoszą średnio ok. 4,3 s. Wyniki teoretycznych obliczeń przepustowości są zgodne z obserwacjami w terenie. Ruch na skrzyżowaniu odbywa się bez większych zakłóceń, powstające kolejki na wlocie są krótkotrwałe i stosunkowo szybko się „rozładowują”. Przepustowość wlotu podporządkowanego wynosi około 400 [P/h].

Obliczenie przepustowości i PSR pasów ruchu												
Relacja	AL	AW	AP	BL	BW	BP	CL	CW	CP	DL	DW	DP
Natężenie relacji Q_r [P/h]	0	482	190	90	345	0	131	0	79	0	0	0
Natężenie ruchu na pasie Q_j [p/h]	482	190	0	90	345	0	131	79	0	0	0	0
Udział relacji w ruchu na pasie m_r [%]	1	100,0		100,0			100,0					
	2		100,0		100,0				100,0			
	3											
Przepustowość relacji C_r [P/h]	0	1616		449			247	0	549	0	0	0
Przepustowość pasa ruchu C_j [P/h]	1616			449			247	549				
Stopień wykorzystania przepustowości pasa ruchu ρ_j [-]	0,298			0,201			0,530	0,144				
Rezerwa przepustowości pasa ruchu $\Delta C_j = C_j - Q_j$ [P/h]	1134			359			116	470				
Strata czasu d_j [s/P]	1,4			9,1			32,2	6,4				
Miarodajna długość kolejki K_{jm} [P]	2			1			4	1				
Przeciętna długość stanowiska pojazdu w kolejce l_p [m]	6,50			6,81			6,73	6,68				
Długość (zasieg) kolejki L_K [m]	13			7			27	7				
PSR (tab.5.1)	I			I			III	I				
Obliczenie przepustowości i PSR wlotów oraz skrzyżowania												
Wlot	A			B			C			D		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Relacje na pasie ruchu j	W	P		L	W		L	P				
Natężenie ruchu na pasie Q_j [P/h]	482	190	0	90	345	0	131	79	0	0	0	0
Natężenie ruchu na wlocie Q_{wl} [P/h]	672			435			210			0		
Udział natężenia na pasie w ruchu na wlocie m_j [%]	71,7	28,3		20,7	79,3		62,4	37,6				
Przepustowość pasa ruchu C_j [P/h]	1616			449			247	549				
Przepustowość wlotu C_{wl} [P/h] (wzór (4.16))	1616			449			396			0		
Stopień wykorzystania przepustowości wlotu ρ_{wl} [-] (wzór (4.60))	0,416			0,970			0,530			0,000		
Rezerwa przepustowości wlotu $\Delta C_{wl} = C_{wl} - Q_{wl}$ [P/h]	1134			359			186			0		
Strata czasu d_{wl} [s/P]	1,0			1,9			20,1			0,0		
PSR (tab. 5.1)	I			I			II			I		
Strata czasu d_{zk} [s/P]	4,3											

Wlot		A			B			C			D		
Relacje na pasie ruchu j		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Przepustowość pasa ruchu C_j [P/h]								L	P				
Krytyczna rezerwa przepustowości pasa ruchu dla PSR i $\Delta C^I_{k,j}$ [P/h]	PSR I								229				
	PSR II												
	PSR III							74					
Natężenie krytyczne na pasie ruchu dla PSR i $Q^I_{k,j}$ [P/h]	PSR I								320				
	PSR II												
	PSR III							173					
Przepustowość wlotu C_{wl} [P/h] (F:5)								396			0		
Krytyczna rezerwa przepustowości wlotu dla PSR i $\Delta C^I_{k,wl}$ [P/h]	PSR I										231		
	PSR II							121					
	PSR III												
Natężenie krytyczne wlotu dla PSR i $Q^I_{k,wl}$ [P/h]	PSR I										-231		
	PSR II							275					
	PSR III												

Analiza statystyk zdarzeń i wypadków drogowych:

Analizę statystyk zdarzeń i wypadków drogowych przeprowadzono przy wykorzystaniu dostępnych źródeł informacji, tj.:

- Dane uzyskane z Wydziału Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy, przekazane przy piśmie znak R-SOS.5320.350.2024.LB z dnia 30.08.2024 r.;
- Dane z Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji (dostęp internetowy za pośrednictwem www.sewik.pl oraz z witryny: Zdarzenia drogowe na drogach wojewódzkich w latach 2018 – 2022- panel informacyjny dla Departamentu Infrastruktury Drogowej UMWK-P);

Na podstawie danych z powyższych źródeł stwierdzono:

- Dane przekazane przez Wydział Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji w Bydgoszczy:

Osowiec droga wojewódzka nr 244	WYPADKI	ZABICI	RANNI	KOLIZJE
2020 r.	-	-	-	1
2021 r.	-	-	-	1
2022 r.	-	-	-	2
2023 r.	-	-	-	4
01.01 25.08.2022 r.	-	-	-	-

Rys. 3.6. Informacje o wypadkach i kolizjach drogowych w obrębie analizowanej lokalizacji
[źródło: dane udostępnione przez Wydział Ruchu Drogowego Komendy Wojewódzkiej Policji]

- Dane z Systemu Ewidencji Wypadków i Kolizji (dostęp internetowy za pośrednictwem www.sewik.pl oraz z witryny: Zdarzenia drogowe na drogach wojewódzkich w latach 2018 – 2022 - panel informacyjny dla Departamentu Infrastruktury Drogowej UMWK-P);
 - W okresie od 01.01.2020 r. do września 2024 r. wg danych zawartych w bazie: nie wystąpiły wypadki drogowe, w wyniku których osoby zostały ranne lub poniosły śmierć. Zdarzenia drogowe skutkowały wyłącznie uszkodzeniami mienia;
 - Rozkład częstości zdarzeń w układzie rocznym był stały (nie zidentyfikowano okresu w roku, w którym dochodziło do szczególnego zwiększenia ilości zdarzeń);
 - Rozkład częstości zdarzeń w układzie tygodniowym był stały (nie zidentyfikowano okresu w tygodniu, w którym dochodziło do szczególnego zwiększenia ilości zdarzeń);
 - Rozkład częstości zdarzeń w układzie dobowym był stały (nie zidentyfikowano okresu w ciągu doby, w którym dochodziło do szczególnego zwiększenia ilości zdarzeń);
 - Nie stwierdzono, aby większa ilość zdarzeń wystąpiła w okresie jakichś specyficznych warunków atmosferycznych (np. w czasie opadów atmosferycznych);
 - Dane wskazują na rodzaje zdarzeń, które wystąpiły. Najczęściej dochodziło do: bocznego zderzenia pojazdów, tylnego zderzenia pojazdów, najechania na zwierzę;
 - Dane wskazują na przyczyny zdarzeń, które wystąpiły. Najczęściej dochodziło do: niezachowania bezpiecznej odległości między pojazdami, niedostosowania prędkości do warunków ruchu, nieudzielenia pierwszeństwa przejazdu.

Terenowa wizja lokalna pozwoliła stwierdzić, iż w obrębie analizowanej lokalizacji (na wlotach skrzyżowania dróg) w latach ubiegłych nie zdecydowano o zastosowaniu oznakowania drogowego pionowego A-30 z tabliczką T-14 (informującego i ostrzegającego o miejscu koncentracji wypadków drogowych). W czasie terenowej wizji lokalnej w obrębie miejsca poddanego analizie nie zidentyfikowano również zlokalizowanych w sąsiedztwie drogi miejsc pamięci urządzanych po wystąpieniu ewentualnych wypadków na drodze.

3.2. Ocena zespołu audytorów bezpieczeństwa ruchu drogowego

UWAGA 1

Spostrzeżenie:

Rozpatrywane skrzyżowanie jest istotnym w układzie komunikacyjnym miejscem (łączy drogi wojewódzkie o numerach 244 i 238). W obrębie przedmiotowej lokalizacji oświetlony jest wyłącznie obręb występowania przejścia dla pieszych (na wlocie drogi wojewódzkiej nr 238) oraz teren prywatny „Restauracji Ugotowany”. W pozostałym zakresie wloty skrzyżowania nie zostały wyposażone w oświetlenie drogowe, co powoduje, że skrzyżowanie może być nieodpowiednio rozpoznawalne w porze ograniczonej widoczności (po zmroku, a przed wschodem słońca).

Klasyfikacja zagrożenia:

B (ewentualne/średnie)

Zalecenie:

Rekomenduje się wybudowanie nowej infrastruktury w postaci normatywnego oświetlenia drogowego, odpowiadającej aktualnym standardom. Oświetlony powinien być zarówno obszar skrzyżowania, jak też wszystkie odcinki dróg dojazdowych do skrzyżowania. Dodatkowo wskazuje się, iż skrzyżowanie występuje w bliskim sąsiedztwie oświetlonego istniejącego ronda drogowego pobliskiego węzła drogowego drogi ekspresowej S-5. Rondo jest oddalone o ok. 510 m od skrzyżowania (mierząc od środka wyspy centralnej ronda do środka skrzyżowania). W związku z powyższym rekomenduje się, aby cały odcinek drogi pomiędzy rondem, a skrzyżowaniem dróg wojewódzkich został wyposażony w oświetlenie drogowe.



Fot. 3.2.1. Ilustracja do uwagi nr 1.

[źródło: dokumentacja fotograficzna z dnia 17.09.2024 r.]

UWAGA 2

Spostrzeżenie:

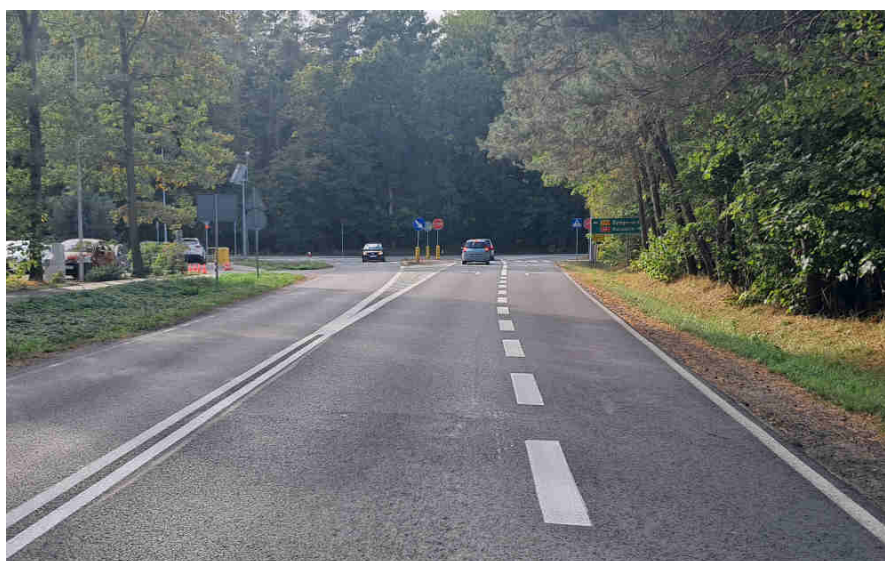
Wskazuje się, że w obrębie analizowanej lokalizacji występują okoliczności, które powodują, że istotne w układzie komunikacyjnym miejsce (jakim jest skrzyżowanie dróg wojewódzkich), może być słabo rozpoznawalne na wlocie drogi wojewódzkiej nr 244 od strony Bożenkowa. Wpływ na to mają w szczególności takie uwarunkowania, jak przebieg drogi wojewódzkiej w planie za łukiem poziomym drogi, ograniczenia w postrzeganiu otoczenia drogi wynikające z jej przebiegu przez teren leśny.

Klasyfikacja zagrożenia:

B (ewentualne/średnie)

Zalecenie:

Rekomenduje się zastosowanie takich rozwiązań, które dodatkowo poprawią postrzegalność obrębu skrzyżowania i przejścia dla pieszych od strony wlotu drogi wojewódzkiej nr 244 (od strony Bożenkowa). Takie działanie można osiągnąć co najmniej poprzez pielęgnację (przycięcie) koron drzew, w szczególności tych, których część występuje nawet nad jezdnią. Dodatkowo rekomenduje się wprowadzenie ograniczenia prędkości na wlocie drogi wojewódzkiej od strony Bożenkowa. Kierujący pojazdami poruszający się z mniejszą prędkością będą mieli zdecydowanie więcej czasu na obserwację drogi i jej otoczenia oraz zapoznanie się z warunkami ruchu panującymi na drodze, przez co podniesie się poziom bezpieczeństwa.



Fot. 3.2.2. Ilustracja do uwagi nr 2.

[źródło: dokumentacja fotograficzna z dnia 17.09.2024 r.]

UWAGA 3

Spostrzeżenie:

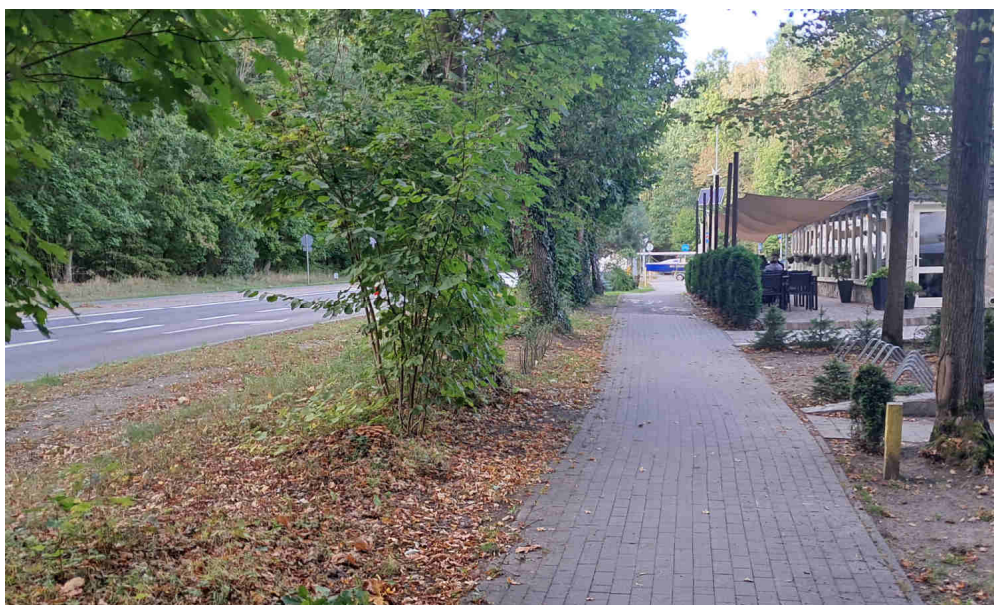
Stwierdzono, że teren prywatny, na którym zlokalizowana jest infrastruktura „Restauracji Ugotowany” występuje w bezpośrednim sąsiedztwie: drogi dla rowerów, pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 238. W czasie terenowej wizji lokalnej stwierdzono, iż na prywatnym terenie organizowane są uroczystości, w tym z udziałem dzieci. Nie stwierdzono występowania odpowiedniej przeszkody architektonicznej, która bezwzględnie uniemożliwiłaby niechronionym uczestnikom ruchu drogowego (w szczególności dzieciom) ewentualne niekontrolowane wtargnięcie na drogę rowerową, lub dalej na jezdnię drogi wojewódzkiej.

Klasyfikacja zagrożenia:

B (ewentualne/średnie)

Zalecenie:

Rekomenduje się zastosowanie przeszkody architektonicznej, która uniemożliwiłaby niechronionym uczestnikom ruchu drogowego (w szczególności dzieciom) ewentualne niekontrolowane wtargnięcie na drogę rowerową, lub dalej na jezdnię drogi wojewódzkiej.



Fot. 3.2.3. Ilustracje do uwagi nr 3.

[źródło: dokumentacja fotograficzna z dnia 17.09.2024 r.]

UWAGA 4

Spostrzeżenie:

W obrębie skrzyżowania drogowego stwierdzono występowanie nieprawidłowo wbudowanych barier drogowych, które mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego w przypadku kolizji z nimi.

Klasyfikacja zagrożenia:

B (ewentualne/średnie)

Zalecenie:

Rekomenduje się zastosowanie prawidłowego rozwiązania w zakresie stosowanych urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego. W obrębie przedmiotowej lokalizacji bariery drogowe wprowadzono od strony drogi rowerowej (a nie od jezdni drogi wojewódzkiej).



Fot. 3.2.4. Ilustracja do uwagi nr 4.

[źródło: dokumentacja fotograficzna z dnia 17.09.2024 r.]

UWAGA 5

Spostrzeżenie:

Problematycznymi zagadnieniami są: geometria skrzyżowania w połączeniu z występującymi na skrzyżowaniu natężeniami ruchu drogowego. W szczególności wskazuje się, iż w okresie wzmożonego ruchu drogowego (w okresie porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego), zauważalne jest powstawanie kolejek pojazdów na wlocie drogi podporządkowanej (na wlocie drogi wojewódzkiej nr 244 od strony Bożenkowa). Z uwagi na wysokie natężenia ruchu na ciągu głównym drogi w relacji ruchu od Bydgoszczy do węzła drogowego z drogą ekspresową S-5 (i odwrotnie), kierujący pojazdami na wlocie drogi wojewódzkiej od strony Bożenkowa zobowiązani są do oczekiwania na możliwość wjazdu na drogę z pierwszeństwem przejazdu. Wykonanie przedmiotowego manewru wjazdu na drogę z pierwszeństwem przejazdu jest o tyle problematyczne, że występują ograniczenia widoczności, tj.:

- W przypadku jednoczesnego ustawiania się pojazdów na pasach prawoskrętu i lewoskrętu (na wlocie drogi wojewódzkiej od strony Bożenkowa) dochodzi do sytuacji, w której oba pojazdy wzajemnie ograniczają sobie widoczność;
- Widoczność w stronę lewą i od strony lewej dla wlotu drogi wojewódzkiej od strony Bożenkowa jest zdecydowanie pogorszona, gdy pojawiają się pojazdy na pasie prawoskrętu w relacji ruchu od Bydgoszczy do Bożenkowa.

W szczególności utrudnione warunki wjazdu z wlotu drogi podporządkowanej na drogę z pierwszeństwem przejazdu występują w czasie wzmożonego ruchu (w okresie szczytu komunikacyjnego), a najtrudniejszy do wykonania jest manewr skrętu w lewo (relacja od Bożenkowa do Bydgoszczy).

Klasyfikacja zagrożenia:

B (ewentualne/średnie)

Zalecenie:

Rekomenduje się wprowadzenie zmian, które podniosłyby poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w zakresie dotyczącym wykonywania manewrów skrętu (wjazdu z drogi wojewódzkiej os strony Bożenkowa) do drogi wojewódzkiej z pierwszeństwem przejazdu. W przedmiotowym zakresie możliwymi rozwiązaniami byłyby: wybudowanie ronda drogowego w miejscu dotychczasowego skrzyżowania skanalizowanego lub wyposażenie skrzyżowania w sygnalizację świetlną.



Fot. 3.2.5. Ilustracje do uwagi nr 5.
[źródło: dokumentacja fotograficzna z dnia 17.09.2024 r.]

UWAGA 6

Spostrzeżenie:

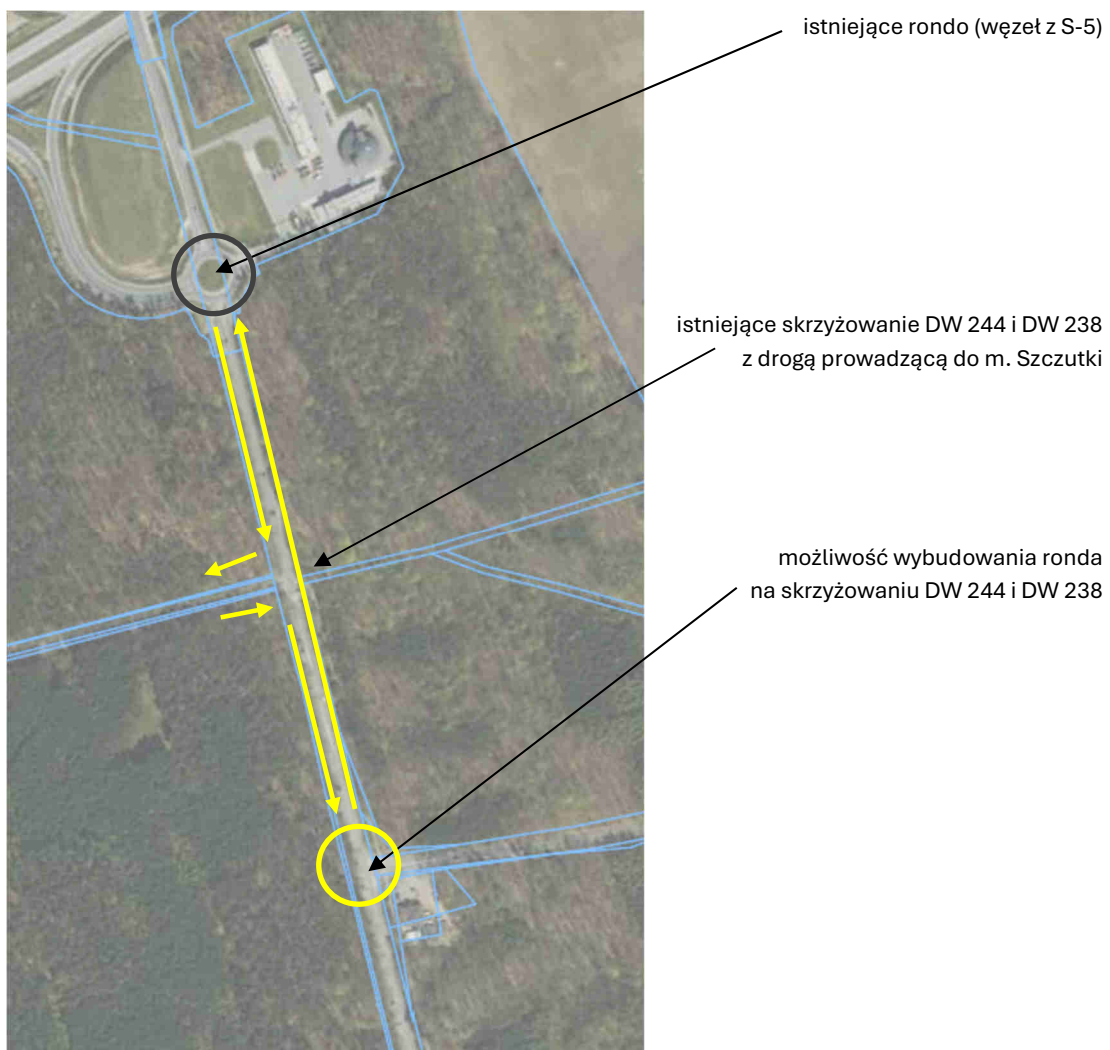
Na południe od skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 244 i 238 droga prowadzi w kierunku miasta Bydgoszcz. Na północ od skrzyżowania rzeczonych dróg wojewódzkich droga prowadzi w kierunku węzła drogowego z drogą ekspresową S-5 i skomunikowana jest z nim za pomocą ronda drogowego. Jest okolicznością niekorzystną (ze względu ilości punktów kolizyjnych i powodowania zaburzeń w ruchu), iż dodatkowo w odległości ok. 250 m od analizowanego skrzyżowania dróg wojewódzkich (tj. w połowie odcinka drogi pomiędzy rzeczonym skrzyżowaniem dróg wojewódzkich, a rondem drogowym) występuje także skrzyżowanie z drogą prowadzącą do m. Szczutki, Osówiec, Mochle, Wojnowo itp. W obrębie przedmiotowej lokalizacji urządzone jest także przejście dla pieszych (dla potrzeb zapewnienia możliwości przekraczania stron drogi przez niechronionych uczestników ruchu drogowego). W obrębie przedmiotowej lokalizacji (miejsce włączenia drogi do m. Szczutki) stwierdzono występowanie niebezpiecznych sytuacji w porach występowania zwiększonego natężenia ruchu drogowego: w szczególności manewry skrętu w lewo z drogi podporządkowanej do drogi wojewódzkiej.

Klasyfikacja zagrożenia:

B (ewentualne/średnie)

Zalecenie:

Rekomenduje się wprowadzenie zmian, które podniosłyby poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego w obrębie skrzyżowania z drogą prowadzącą do m. Szczutki. W szczególności wskazuje się, iż – jeśli w miejscu istniejącego skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 244 i 238 zostałoby wybudowane rondo – w obrębie rozpatrywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej z drogą prowadzącą do m. Szczutki mogłyby zostać wprowadzone zmiany polegające na ograniczeniu dopuszczalnych relacji skrętnych do „prawo - prawo”, a możliwość korzystania z rond występujących w sąsiedztwie byłaby bardzo dobrą alternatywą dla dotychczas funkcjonujących relacji lewoskrętnych. Poprawę bezpieczeństwa w przedmiotowej lokalizacji można by uzyskać przy wykorzystaniu relatywnie niskich nakładów finansowych (za pomocą oznakowania drogowego).



Rys. 3.2.6. Ilustracja do uwagi nr 6 – schemat ilustrujący rekomendację: możliwość wyeliminowania manewrów skrętnych w lewo na skrzyżowaniu DW 244 i 238 z drogą prowadzącą do m. Szczutki

[źródło: opracowanie własne na podkładzie geoportal.gov.pl]

4. PROPOZYCJE POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

➤ **Wariant W1:**

Charakterystyka wariantu:

Wariant W1 polega na przebudowie istniejącego skrzyżowania na małe rondo. Charakterystycznymi elementami, które zakłada się:

- a) Zastosowanie wysp kanalizujących ruch na wszystkich wlotach, co zdecydowanie poprawi dostrzegalność skrzyżowania oraz przejścia dla pieszych na wlocie drogi wojewódzkiej nr 244. Zastosowanie wysp wpłynie na ograniczenie prędkości dojazdu na każdym z wlotów.
- b) Zastosowanie pierścieniaokoła ronda z kostki kamiennej, który zapewni przejezdnosc pojazdom miarodajnym.
- c) Ograniczenie relacji skrętnych jedynie do 'prawo-prawo' na sąsiadującym skrzyżowaniu z drogą do m. Szczutki. Relacje lewoskrętne wykonywane byłyby poprzez rondo na węźle S5 Trzyszczyn oraz poprzez nowoprojektowane rondo.
- d) Budowę oświetlenia drogowego oraz oświetlenia dedykowanego na przejściach dla pieszych.
- e) Wykonanie podkrzesania drzew, których korony znajdują się nad jezdnią.
- f) Wykonanie nowych i odpowiednio dostosowanych elementów BRD (bariery energochłonne oraz U-12).

Najważniejszymi zaletami powyższej koncepcji jest poprawa rozpoznawalności skrzyżowania dla wszystkich wlotów, zmniejszenie prędkości dojazdu na wlotach oraz poprawa warunków ruchu dla wlotu podporządkowanego (DW244).

Ocena (audyt) wariantu pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego:

Zaproponowane rozwiązanie komunikacyjne (jak wg wariantu W1) ocenia się jako poprawne. W ocenie zespołu audytorskiego realizacja zaproponowanego rozwiązania wpłynęłaby na zdecydowane zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w obrębie analizowanej lokalizacji. W szczególności zastosowanie przedmiotowego rozwiązania komunikacyjnego pozwoliłoby na likwidację lub co najmniej minimalizację ryzyk (zagrożeń) i negatywnych cech istniejącego, funkcjonującego obecnie układu komunikacyjnego, które omówiono w p. 3 niniejszego raportu.

➤ **Wariant W2:**

Charakterystyka wariantu:

Wariant W2 polega na przebudowie skrzyżowania polegającej na zastosowaniu skrzyżowania skanalizowanego z sygnalizacją świetlną. Charakterystycznymi elementami, które zakłada się:

- a) Zastosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu, co umożliwi kontrolę nad strumieniami ruchu, zapewni poprawę warunków ruchu na wlocie DW 244 i poprawi BRD.
- b) Zastosowanie wyspy kanalizującej ruch na każdym z wlotów. Pozwoli to na zmniejszenie prędkości na dojeździe do skrzyżowania oraz polepszenie rozpoznawalności skrzyżowania.
- c) Zastosowanie pachwin wykonanych z kostki kamiennej, które zapewnią przejezdność pojazdom miarodajnym.
- d) Budowę oświetlenia drogowego oraz oświetlenia dedykowanego na przejściach dla pieszych.
- e) Wykonanie podkrzesania drzew, których korony znajdują się nad jezdnią.
- f) Wykonanie nowych i odpowiednio dostosowanych elementów BRD (bariery energochłonne oraz U-12).

Najważniejszymi zaletami powyższej koncepcji jest poprawa rozpoznawalności skrzyżowania oraz poprawa warunków ruchu dla wlotu podporządkowanego (DW244).

Ocena (audyt) wariantu pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego:

Zaproponowane rozwiązanie komunikacyjne (jak wg wariantu W2) ocenia się jako poprawne. W ocenie zespołu audytorskiego realizacja zaproponowanego rozwiązania wpłynęłaby na zdecydowane zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w obrębie analizowanej lokalizacji. W szczególności zastosowanie przedmiotowego rozwiązania komunikacyjnego pozwoliłoby na likwidację lub co najmniej minimalizację ryzyk (zagrożeń) i negatywnych cech istniejącego, funkcjonującego obecnie układu komunikacyjnego, które omówiono w p. 3 niniejszego raportu.

➤ Zalecenia wyboru wariantu koncepcji

Z uwagi na lokalizację skrzyżowania oraz kategorię i klasę krzyżujących się dróg w analizowanym obszarze zaleca się wprowadzenia wariantu W1, tj. małe rondo. Rozwiązanie to będzie skuteczniej niż przedstawione w wariantcie W2, przeciwdziałało wskazanym w uwagach niedoskonałościom istniejącego skrzyżowania (tym bardziej, że występowanie dwóch rond w bliskim sąsiedztwie pozwoli na ograniczenie relacji skrzyżujących w obrębie miejsca połączenia z drogą do m. Szczutki, co z kolei znacząco wpłynie na poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego).

5. SZACUNKOWE KOSZTY WDROŻENIA PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ

Z uwagi na koncepcyjny zakres projektu koszty zostały określone w sposób wstępny i szacunkowy. Wartości poszczególnych elementów zostały wyznaczone kompleksowo. Do kosztów wybudowania nowej nawierzchni doliczono także konieczność stabilizacji podłoża gruntowego (na podstawie kosztów średnich wynikających ze zbliżonych inwestycji).

Wariant W1

ELEMENT	Wartość pozycji
	zł
2	3
Prace geodezyjne dla inwestycji	5.500,00 zł
Prace rozbiórkowe	550.200,00 zł
Nawierzchnia jezdni	1.282.500,00 zł
Nawierzchnia chodników/dróg rowerowych	24.300,00 zł
Nawierzchnia wysp kanalizujących ruch	342.500,00 zł
Nawierzchnia zatok/wybruków	87.450,00 zł
Krawężniki/oporniki	163.800,00 zł
Obrzeża	8.500,00 zł
Branża elektryczna	265.000,00 zł
Oświetlenie dedykowane dla przejść dla pieszych	70.000,00 zł
Przebudowa sieci (likwidacja kolizji)	103.000,00 zł
Branża sanitarna	160.000,00 zł
Organizacja ruchu	115.000,00 zł
Prace projektowe	130.000,00 zł
Prace dodatkowe	661.000,00 zł
ŁĄCZNIE WARTOŚĆ NETTO	3.968.750,00 zł

Wariant W2

ELEMENT	Wartość pozycji
	zł
2	3
Prace geodezyjne dla inwestycji	5.500,00 zł
Prace rozbiórkowe	550.200,00 zł
Nawierzchnia jezdni	2.349.000,00 zł
Nawierzchnia chodników/dróg rowerowych	19.800,00 zł
Nawierzchnia wysp kanalizujących ruch	311.250,00 zł
Nawierzchnia zatok/wybruków	31.800,00 zł
Krawężniki/oporniki	163.800,00 zł
Obrzeża	8.500,00 zł
Branża elektryczna	310.000,00 zł
Oświetlenie dedykowane dla przejść dla pieszych	70.000,00 zł
Przebudowa sieci (likwidacja kolizji)	140.000,00 zł
Branża sanitarna	182.000,00 zł
Organizacja ruchu	160.000,00 zł
Sygnalizacja świetlna	390.000,00 zł
Prace projektowe	190.000,00 zł
Prace dodatkowe	900.000,00 zł
ŁĄCZNIE WARTOŚĆ NETTO	5.781.850,00 zł

6. WYKAZ DZIAŁEK NIEZBĘDNYCH DO REALIZACJI

Wariant W1

Obręb	Nr działki	Własność
Osówiec	144/6	SKARB PAŃSTWA GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W BYDGOSZCZY siedziba: ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz
	158	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	471	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	472	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	492/1	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	606	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	22348/20	SKARB PAŃSTWA-ZARZĄD LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO SIEDZIBA: UL. PARKOWA 4A, 86-031 ŻOŁĘDOWO powierzchnia wykupu: 12 m ²
	22349/3	SKARB PAŃSTWA-ZARZĄD LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO SIEDZIBA: UL. PARKOWA 4A, 86-031 ŻOŁĘDOWO powierzchnia wykupu: 993 m ²

Wariant W2

Obręb	Nr działki	Własność
Osówiec	144/6	SKARB PAŃSTWA GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W BYDGOSZCZY siedziba: ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz
	158	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	471	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	472	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	492/1	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	606	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń
	22348/20	SKARB PAŃSTWA-ZARZĄD LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO SIEDZIBA: UL. PARKOWA 4A, 86-031 ŻOŁĘDOWO powierzchnia wykupu: 44 m ²

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: bydgoski
Jednostka ewidencyjna: 040307_2, Sicienko
Obręb ewidencyjny: 0009, Osówiec

STAROSTA BYDGOSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 02-10-2024 15:23:33

Nr jednostki rejestrowej: G84

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA-ZARZĄD LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO siedziba: ul. Parkowa 4A, 86-031 Żołądowo

Działki ewidencyjne: 2

UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 247

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
22348/20 040307_2.0009.22348/20		6.5132	Ls	6.5132	BY1N/00014612/3
22349/3 040307_2.0009.22349/3		0.0903	Ls	0.0903	BY1N/00014612/3

Razem powierzchnia działek [ha]:	6.6035	ha
Słownie:	sześć hektarów sześć tysięcy trzydzieści pięć metrów kwadratowych	

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej:1662.7312 (jeden tysiąc sześćset sześćdziesiąt dwa hektary siedem tysięcy trzysta dwanaście metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
Ls - Lasy

Nr jednostki rejestrowej: G495

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA siedziba: --
1/1 trwały zarząd	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W BYDGOSZCZY siedziba: ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz

Działki ewidencyjne: 1

UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 2

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
144/6 040307_2.0009.144/6		9.2909	dr	9.2909	BY1B/00202332/9

Razem powierzchnia działek [ha]:	9.2909	ha
Słownie:	dziewięć hektarów dwa tysiące dziewięćset dziewięć metrów kwadratowych	

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej:9.8431 (dziewięć hektarów osiem tysięcy czterysta trzydzieści jeden metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G699

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń

Działki ewidencyjne: 3

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
471 040307_2.0009.471		0.0365	dr	0.0365	BY1N/00033423/0
472 040307_2.0009.472		0.0165	dr	0.0165	BY1N/00033423/0
606 040307_2.0009.606		0.0126	dr	0.0126	BY1N/00033423/0
Razem powierzchnia działek [ha]:		0.0656	ha		
Słownie:		sześćset pięćdziesiąt sześć metrów kwadratowych			

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Nr jednostki rejestrowej: G718

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń

Działki ewidencyjne: 1

UWAGA: Liczba wszystkich działek w tej jednostce rejestrowej wynosi: 3

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
492/1 040307_2.0009.492/1	Osówiec 138	0.0084	Tp	0.0084	BY1N/00022891/1
Razem powierzchnia działek [ha]:		0.0084	ha		
Słownie:		osiemdziesiąt cztery metry kwadratowe			

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej:0.0889 (osiemset osiemdziesiąt dziewięć metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
Tp - Grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych

Nr jednostki rejestrowej: G719

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE siedziba: ul. Plac Teatralny 2, 87-100 Toruń

Działki ewidencyjne: 1

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
158 040307_2.0009.158		1.4600	dr	1.4600	BY1N/00032790/6
Razem powierzchnia działek [ha]:		1.4600	ha		

	Słownie: jeden hektar cztery tysiące sześćset metrów kwadratowych
--	--

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73).
Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny.
Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Sporządził(a): Monika Światlak

dokument został podpisany elektronicznie

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

1z5	2z5	3z5	4z5
kier. Bydgoszcz			kier. S5
5z5		kier. Bożenkowo	

Legenda:

 - istniejące oznakowanie pionowe

 - istniejące oznakowanie poziome

 - istniejące urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

 - podkład mapowy

ZADANIE:

Wykonanie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w lokalizacjach:
1) Osielesko - skrzyżowanie DW 239 (ul. Szosa Gdańska) z DP 1508C (ul. Kolonijna)
2) Osowiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238
3) Lisawo - oznakowanie ścieżki pieszo-rowerowej od km 13+800
4) Straszewo - skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 266 z drogą gminną nr 160401C
5) Makówiec - skrzyżowanie DW 557 z DP 2705C i DG 170211C

ZLECENIODAWCA AUDYTU BRD:

Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego
ul. Wolności 1
87-100 Toruń

WYKONAWCA AUDYTU BRD:

Pracownia Projektowa Ira Tomasz Oleński
ul. Wolności 1
88-031 Osielesko

LOKALIZACJA:

Osowiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238

NAZWA RYSUNKU:

Inwentaryzacja istniejącej organizacji ruchu

OPRACOWALI:

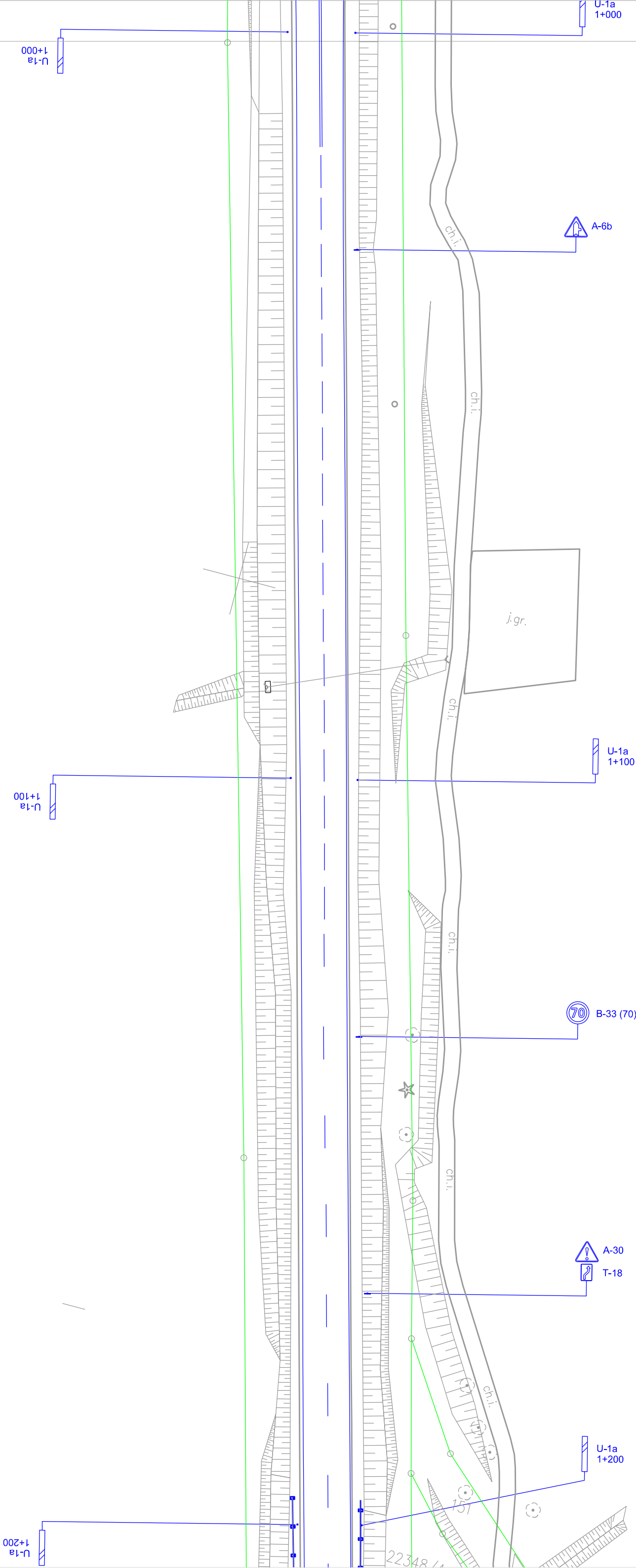
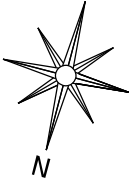
mgr inż. Tomasz Oleński
dr inż. Grzegorz Bebyn

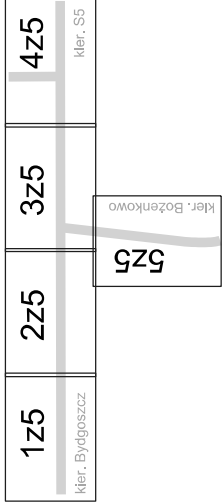
SKALA:

1 : 500

NR RYSUNKU:

I.OR - rys. 1 z 5





Legenda:



- istniejące oznakowanie pionowe



- istniejące oznakowanie poziome

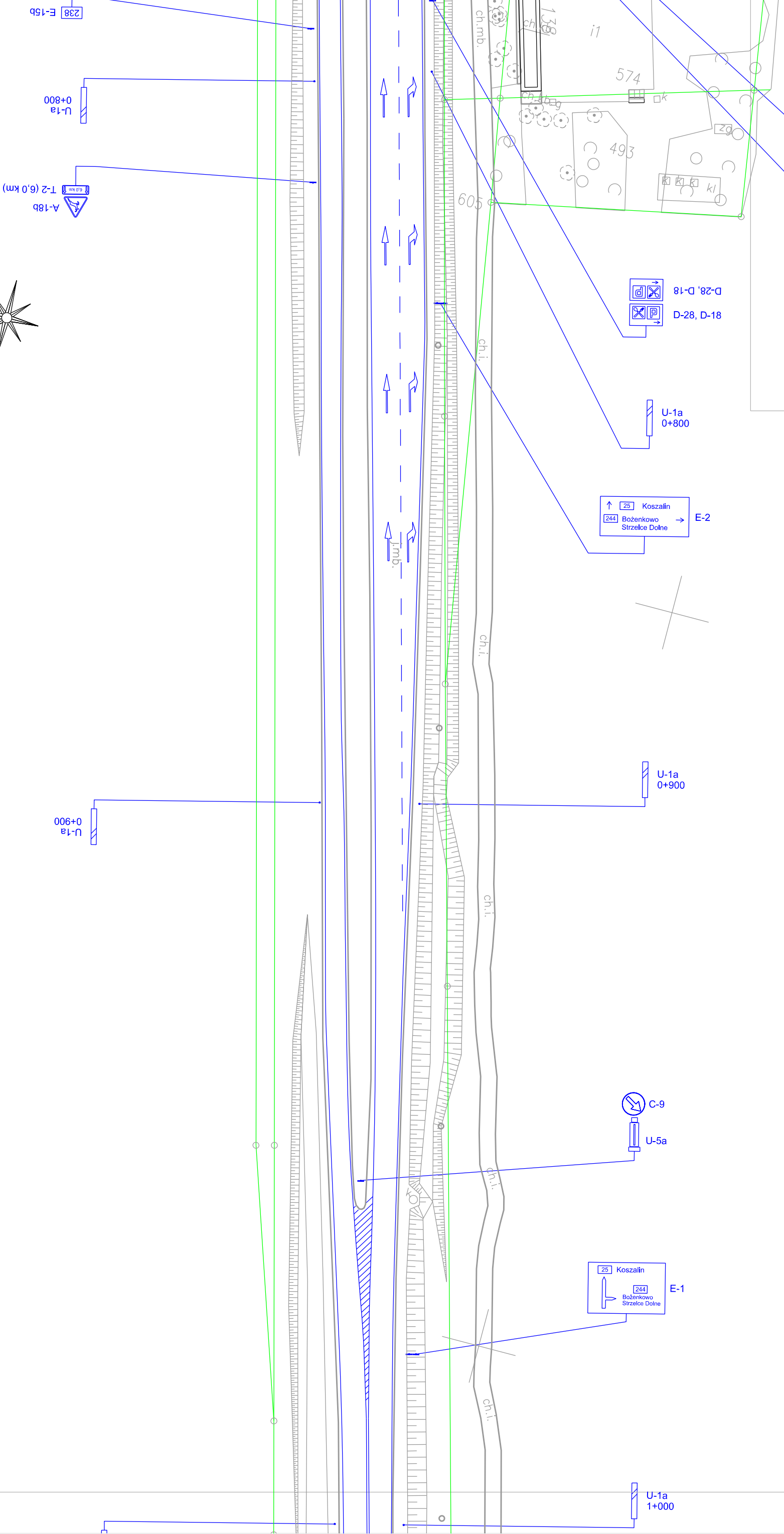
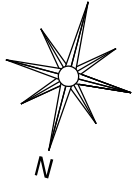


- istniejące urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego



- podkład mapowy

ZADANIE:	Wykonanie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w lokalizacjach:			
	1) Osielesko - skrzyżowanie DW 239 (ul. Szosa Gdańska) z DP 1508C (ul. Kolonijna)			
	2) Osowiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238			
	3) Lisewo - oznakowanie ścieżki pieszko-rowerowej od km 12+065 do km 13+800			
	4) Straszewo - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 266 z drogą gminną nr 160401C			
ZLECENIODAWCA AUDYTU BRD:	5) Makowlec - skrzyżowanie DW 557 z DP 2705C IDG 170211C			
	WYKONAWCA AUDYTU BRD:			
	Pracownia Projektowa ITa Tomasz Oleński			
	ul. Czeremchy 1			
	86-031 Osielesko			
LOKALIZACJA:	Osowiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238			
	Nazwa rysunku:			
	Inwentaryzacja istniejącej organizacji ruchu			
	OPRACOWALI:	mgr inż. Tomasz Oleński		NR RYSUNKU:
		dr inż. Grzegorz Bebyn		I,OR - rys. 2 z 5



1z5	2z5	3z5	4z5
kier. Bydgoszcz			kier. S5

5z5
kier. Bożenkowo

Legenda:

- istniejące oznakowanie pionowe
- istniejące oznakowanie poziome
- istniejące urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego
- podkład mapowy



ZADANIE:

- Wykonanie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w lokalizacjach:
- Osiejsko - skrzyżowanie DW 239 (ul. Szosa Gdańska) z DP 1508C (ul. Kolonijna)
 - Osówiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238
 - Liśewo - oznakowanie ścieżki pieszo-rowerowej od km 12+065 do km 13+800
 - Siraszewo - skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 266 z drogą gminną nr 160401C
 - Makówiec - skrzyżowanie DW 557 z DP 2705C i DG 170211C

ZLECENIODAWCA AUDYTU BRD:

Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego
Piec Teatralny 2
85-100 Toruń

WYKONAWCA AUDYTU BRD:

Pracownia Projektowa Ifa Tomasz Olejki
ul. Czeremchy 1
85-031 Chlebak

LOKALIZACJA:

Osówiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238

NAZWA RYSUNKU:

Inwentaryzacja istniejącej organizacji ruchu

OPRACOWALI:

mgr inż. Tomasz Olejki
dr inż. Grzegorz Babyn

SKALA:

1 : 500

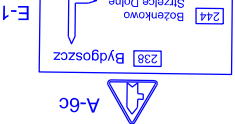
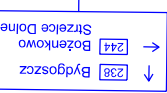
NR RYSUNKU:

I.OR - rys. 3 z 5

Tab. "Dotyczy tranzytu przez Bydgoszcz"
B-5 "18t"



Tab. "Dotyczy tranzytu przez Bydgoszcz"
B-5 "18t"



C-13a

STOP B-20

22349/3

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

STOP B-20

C-13a

STOP B-20

STOP B-20

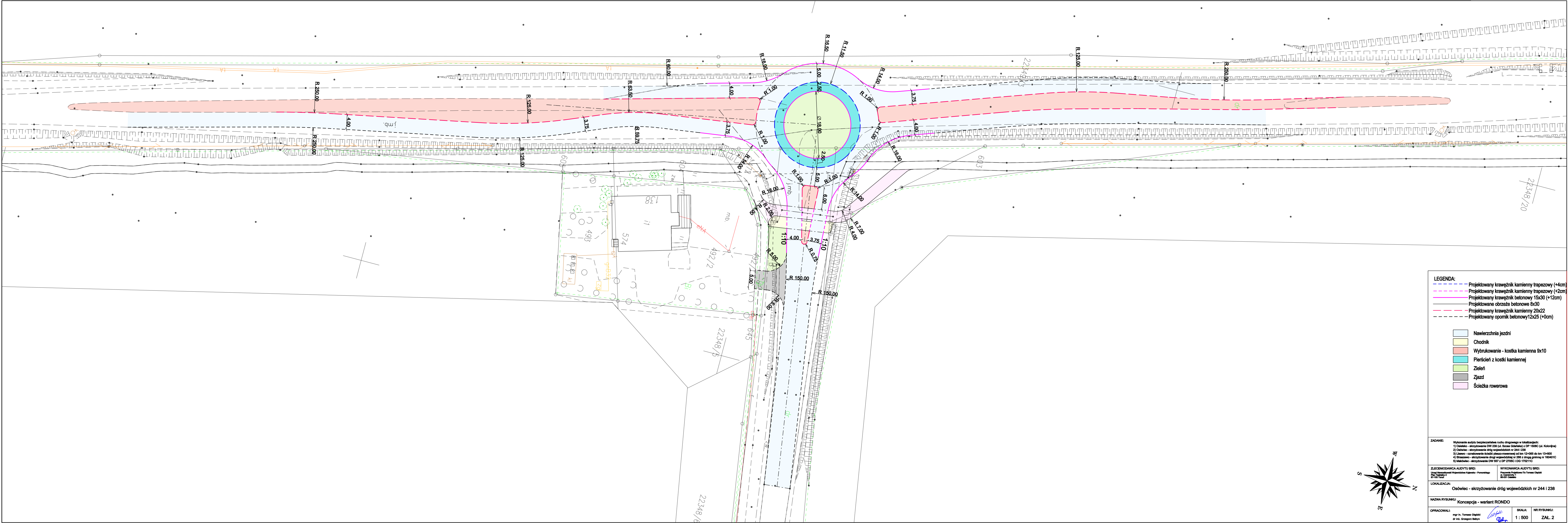
STOP B-20

STOP B-20

Legenda:

- istniejące oznakowanie pionowe
- istniejące oznakowanie poziome
- istniejące urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego
- podkład mapowy

[illegible]



- LEGENDA:
- Projektowany krawężnik kamienny trapezowy (+4cm)
 - Projektowany krawężnik kamienny trapezowy (+2cm)
 - Projektowany krawężnik betonowy 15x30 (+12cm)
 - Projektowane obrzeże betonowe 8x30
 - Projektowany krawężnik kamienny 20x22
 - Projektowany opornik betonowy 12x25 (+0cm)

- Nawierzchnia jezdni
- Chodnik
- Wybrukowanie - kostka kamienna 9x10
- Pierścień z kostki kamiennej
- Zieleń
- Zjazd
- Ścieżka rowerowa

ZADANIE: Wykonanie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w lokalizacjach:
1) Osiekko - skrzyżowanie DW 238 (ul. Szwed Olszaka) z DP 1505C (ul. Kolonia)
2) Osiekko - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238
3) Lisowo - rozstąpienie składowiska (płaszczyzny) od km 12+055 do km 13+000
4) Straszewo - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 268 z drogą gminną nr 180401C
5) Małkowo - skrzyżowanie DW 587 z DP 2705C i DG 170211C

ZLECENIODAWCA AUDYTU BRD: Wykonanie Audytu Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego - Porozumienie
mgr inż. Tomasz Ogiński
60-001 Toruń

WYKONAWCA AUDYTU BRD: Projektowanie i Wykonanie
mgr inż. Tomasz Ogiński
60-001 Toruń

LOKALIZACJA: Osiekko - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238

NAZWA RYSUNKU: Koncepcja - wariant RONDO

OPRACOWAŁ: mgr inż. Tomasz Ogiński
dr inż. Grzegorz Babin

SKALA: 1 : 500

NR RYSUNKU: ZAŁ. 2

- LEGENDA:
- Projektowany krawężnik kamienny trapezowy (+4cm)
 - Projektowany krawężnik kamienny trapezowy (+2cm)
 - Projektowany krawężnik betonowy 15x30 (+2cm)
 - Projektowane obrzeża betonowe 8x30
 - Projektowany krawężnik kamienny 20x22
 - Projektowany opomik betonowy 12x25 (+0cm)
 - Nawierzchnia jezdni
 - Chodnik
 - Wybrukowanie - kostka kamienna 9x10
 - Pachwina z kostki kamiennej
 - Zjazd
 - Ścieżka rowerowa
 - Sygnalizator ogólny
 - Sygnalizator ogólny z ekranem kontrastowym
 - Sygnalizator ogólny + strzałka
 - Sygnalizator kierunkowy
 - Sygnalizator kierunkowy z ekranem kontrastowym
 - Sygnalizator dla pieszych
 - Sygnalizator dla rowerzystów
 - Konstrukcja wsporcza - wysięgnik
 - Zarys oznakowania poziomego

ZADANIE: Wykonanie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w lokalizacji:
1) Osiekko - skrzyżowanie DW 238 (ul. Szosa Osiekka) z DP 1506C (ul. Kolonia)
2) Osiekko - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238
3) Lisowo - oznakowanie składi (pieszko-rowerowej) od km 12+055 do km 13+400
4) Straszewo - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 268 z drogą gminną nr 180401C
5) Małkowo - skrzyżowanie DW 587 z DP 2705C i DG 170211C

ZLECENIODAWCA AUDYTU BRD: Urząd Miejski w Toruniu
mgr inż. Tomasz Ogiński
mgr inż. Grzegorz Babin

WYKONAWCA AUDYTU BRD: Pracownia Projektowa i Inżynierska
mgr inż. Tomasz Ogiński
mgr inż. Grzegorz Babin

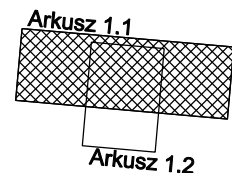
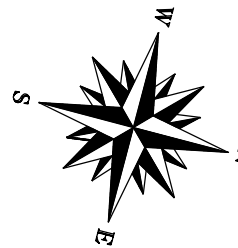
LOKALIZACJA: Osówek - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238

NAZWA RYSUNKU: Koncepcja - wariant SKRZYŻOWANIE SKANALIZOWANE

OPRACOWAŁ: mgr inż. Tomasz Ogiński
mgr inż. Grzegorz Babin

SKALA: 1 : 500

NR RYSUNKU: ZAŁ. 3.1



22348/6

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

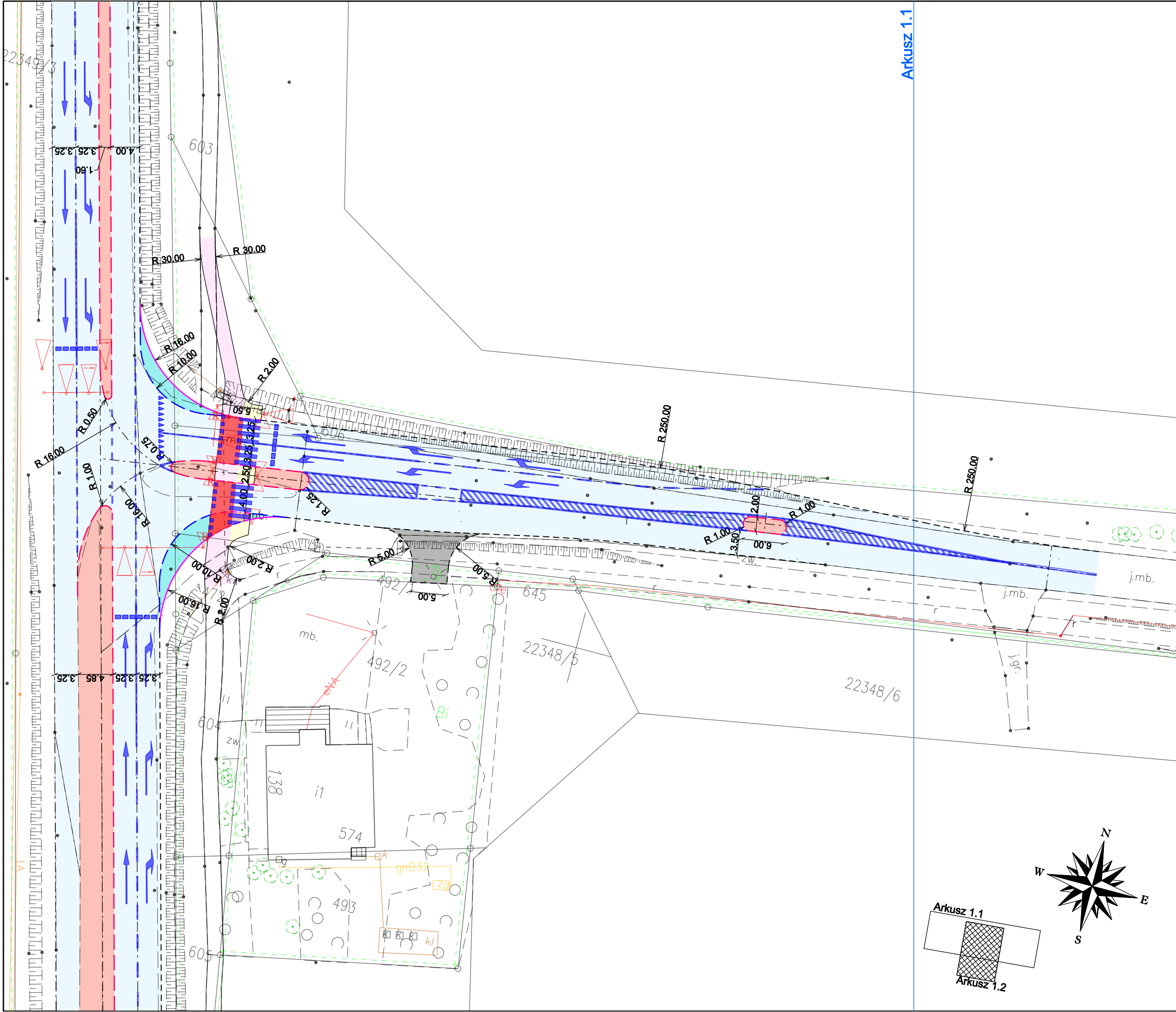
22348/5

22348/5

22348/5

22348/5

22348/5



Arkusz 1.1

LEGENDA:

- Projektowany krawężnik kamienny trapezowy (+4cm)
- Projektowany krawężnik kamienny trapezowy (+2cm)
- Projektowany krawężnik betonowy 15x30 (+12cm)
- Projektowane obrzeże betonowe 8x30
- Projektowany krawężnik kamienny 20x22
- Projektowany opomnik betonowy 12x25 (+0cm)

Nawierzchnia jezdni
Chodnik
Wybrukowanie - kostka kamienna 9x10
Pachwina z kostki kamiennej
Zjazd
Ścieżka rowerowa

- Sygnalizator ogólny
- Sygnalizator ogólny z ekranem kontrastowym
- Sygnalizator ogólny + strzałka
- Sygnalizator kierunkowy
- Sygnalizator kierunkowy z ekranem kontrastowym
- Sygnalizator dla pieszych
- Sygnalizator dla rowerzystów
- Konstrukcja wsporcza - wysięgnik
- Zarys oznakowania poziomego

ZADANIE:

Wykonanie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w lokalizacjach:

- Osielecko - skrzyżowanie DW 236 (ul. Szosa Górska) z DP 1506C (ul. Kolonja)
- Osowiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238
- Lisowo - oznakowanie ścieżki pieszo-rowerowej od km 12+065 do km 13+800
- Straszewo - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 266 z drogą gminną nr 180401C
- Makówiec - skrzyżowanie DW 557 z DP 2705C i DG 170211C

ZLECIENIODAWCA AUDYTU BRD:

Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego
Plec. Trajedy 2
87-100 Toruń

WYKONAWCA AUDYTU BRD:

Pracownia Projektowa ITa Tomasz Oleński
ul. Ciernieży 1
88-031 Osielecko

LOKALIZACJA:

Osowiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238

NAZWA RYSUNKU:

Koncepcja - wariant SKRZYŻOWANIE SKANALIZOWANE

OPRACOWALI:

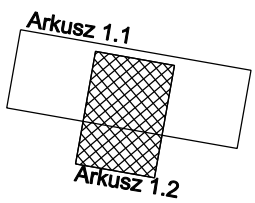
mgr in. Tomasz Oleński
dr inż. Grzegorz Bebyn

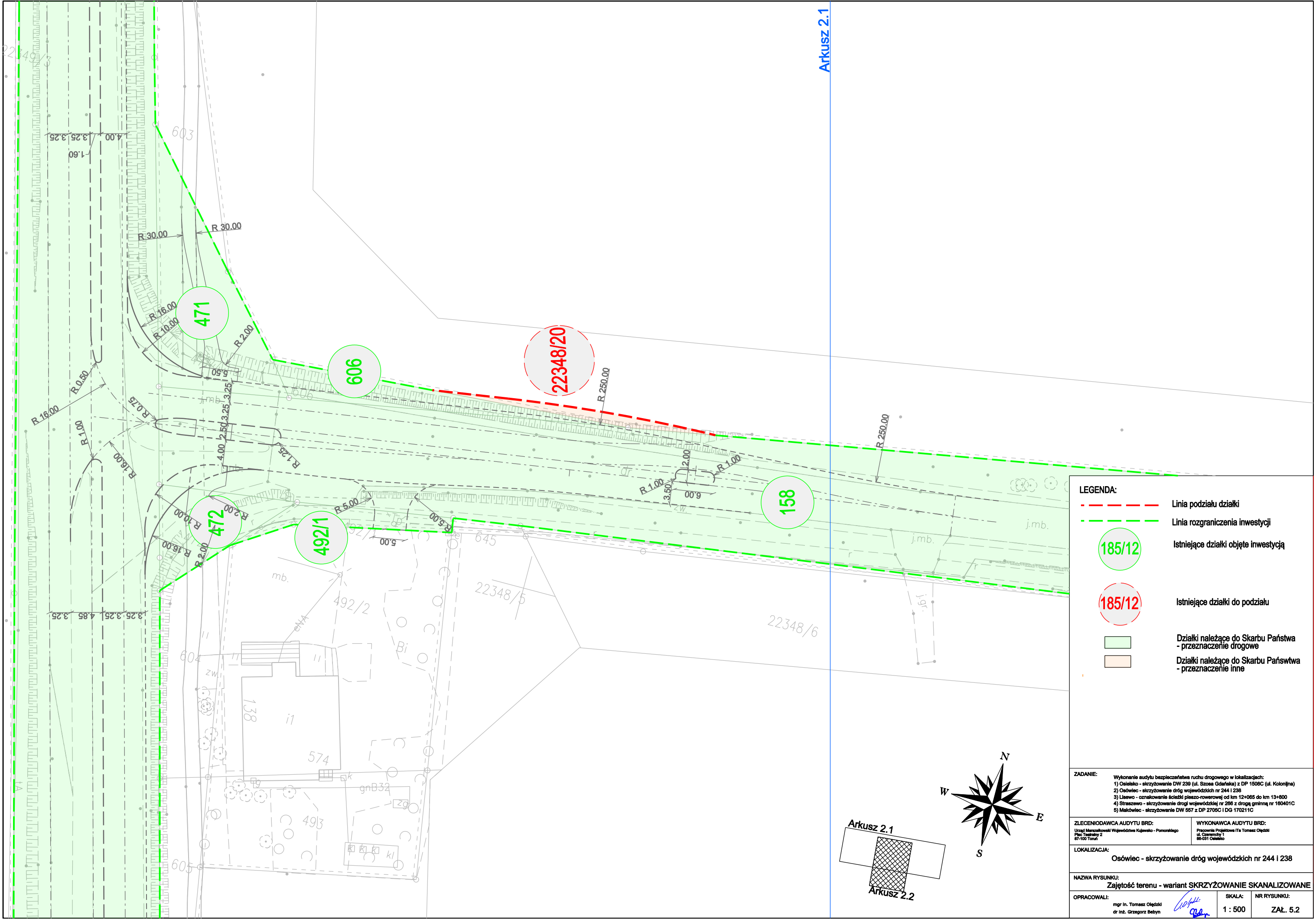
SKALA:

1 : 500

NR RYSUNKU:

ZAŁ. 3.2

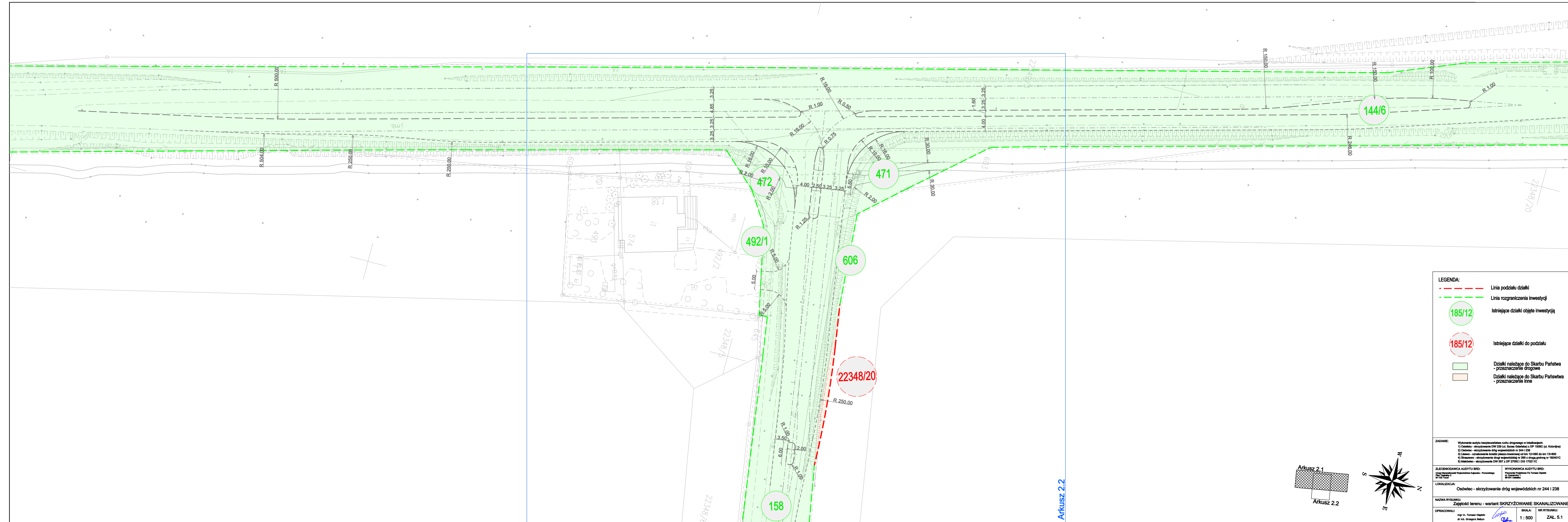




Arkusz 2.1

- LEGENDA:**
- Linia podziału działki
 - Linia rozgraniczenia inwestycji
 - Istniejące działki objęte inwestycją
 - Istniejące działki do podziału
 - Działki należące do Skarbu Państwa - przeznaczenie drogowe
 - Działki należące do Skarbu Państwa - przeznaczenie inne

ZADANIE: Wykonanie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego w lokalizacjach: 1) Osielecko - skrzyżowanie DW 236 (ul. Szosa Górska) z DP 1506C (ul. Kolonijna) 2) Osowiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238 3) Lisewo - oznakowanie ścieżki pieszo-rowerowej od km 12+065 do km 13+800 4) Straszewo - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 266 z drogą gminną nr 180401C 5) Makówiec - skrzyżowanie DW 557 z DP 2705C i DG 170211C	
ZLECENIODAWCA AUDYTU BRD: Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko - Pomorskiego Plac Teatralny 2 87-100 Toruń	WYKONAWCA AUDYTU BRD: Pracownia Projektowa ITa Tomasz Oleński ul. Czerwona 1 86-031 Osielecko
LOKALIZACJA: Osowiec - skrzyżowanie dróg wojewódzkich nr 244 i 238	
NAZWA RYSUNKU: Zajętość terenu - wariant SKRZYŻOWANIE SKANALIZOWANE	
OPRACOWALI: mgr in. Tomasz Oleński dr inż. Grzegorz Bebyn	SKALA: 1 : 500
NR RYSUNKU: ZAŁ. 5.2	





Rzeczpospolita Polska

**CERTYFIKAT
AUDYTORA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO**

Na podstawie art. 24n ust. 6 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych

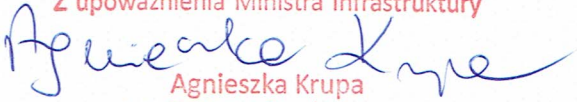
stwierdza się, że

Pan Grzegorz Marek Bebyn
urodzony 30 października 1970 r.

jest audytorem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Certyfikat jest ważny do dnia **19 stycznia 2028 r.**



Z upoważnienia Ministra Infrastruktury

Agnieszka Krupa
minister właściwy do spraw transportu
Zastępca Dyrektora
Departamentu Dróg Publicznych
(pieczęć okrągła ministra właściwego do spraw transportu)

Warszawa, dnia 24 stycznia 2023 r.



Rzeczpospolita Polska

CERTYFIKAT
AUDYTORA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Na podstawie art. 24n ust. 6 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych

stwierdza się, że

Pan Tomasz Olędzki
urodzony 1 czerwca 1985 r.

jest audytorem bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Certyfikat jest ważny do dnia **31 grudnia 2027 r.**



upoważnienia Ministra Infrastruktury
Agnieszka Krupa
Agnieszka Krupa
minister właściwy do spraw transportu
Departamentu Dróg Publicznych
(pieczęć okrągła ministra właściwego do spraw transportu)

Warszawa, dnia **28 PAŹDZIERNIKA 2022R.**