

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot opracowania.
3. Cel opracowania.
4. Opis stanu istniejącego.
5. Cel i zakres inwestycji.
6. Projektowana organizacja ruchu.
7. Ogólne zasady montażu i wymagania stawiane projektowanemu oznakowaniu drogowemu.
8. Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu.

I. CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. OD.-00. Plansza orientacyjna. Skala 1:5 000
2. OD.-01. Inwentaryzacja oznakowania. Skala 1:500
3. OD.-02. Projektowana stała organizacja ruchu. Skala 1:500

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022r, poz. 1518);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024r. poz. 725)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320)
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 834 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 784);
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 2310)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 2311)
- Podkłady geodezyjne – mapy sytuacyjno – wysokościowe;
- Inwentaryzacja obiektów i oznakowania;

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu w ramach zamierzenia inwestycyjnego pn.: „ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ NR 601314K (UL. KALISKI) NA DZIAŁKACH NR 269/2, 269/8 (269/22, 269/23), 269/9, 269/11 (269/24, 269/25), 269/13, 269/14, 269/15 (269/20, 269/21), 269/16, 269/17 (269/26, 269/27), 269/18, 269/19 (269/28, 269/29), 271/1, 289/1, 289/2, 289/6 (289/8, 289/9), 298/1, 301/1, 301/2, 327/3, 327/4, 329/4, 329/5, 344/3, 345/1, 345/3, 747, 750, OBRĘB 0005 WOLA KALINOWSKA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 120613_2 W MIEJSCOWOŚCI WOLA KALINOWSKA, GMINA SUŁOSZOWA”. Projekt opracowano na zlecenie Zarządcy Drogi tj. Gminy Sułoszowa na podstawie umowy zawartej pomiędzy biurem projektowym Fdelita Piotr Frosztęga, a Zarządcą drogi tj. Gminą Sułoszowa. Realizacja zadania za pomocą procedury zezwolenia na realizację inwestycji drogowej zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych wraz z późniejszymi zmianami.

3. CEL OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu w związku z rozbudową powyższej drogi w ramach zadania pn.: „ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ NR 601314K (UL. KALISKI) NA DZIAŁKACH NR 269/2, 269/8 (269/22,

269/23), 269/9, 269/11 (269/24, 269/25), 269/13, 269/14, 269/15 (269/20, 269/21), 269/16, 269/17 (269/26, 269/27), 269/18, 269/19 (269/28, 269/29), 271/1, 289/1, 289/2, 289/6 (289/8, 289/9), 298/1, 301/1, 301/2, 327/3, 327/4, 329/4, 329/5, 344/3, 345/1, 345/3, 747, 750, OBRĘB 0005 WOLA KALINOWSKA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 120613_2 W MIEJSCOWOŚCI WOLA KALINOWSKA, GMINA SUŁOSZOWA”.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest na terenie województwa małopolskiego, w powiecie krakowskim, w miejscowości Wola Kalinowska, Gminie Sułoszowa W stanie istniejącym wzdłuż drogi zlokalizowana jest nieliczna zabudowa mieszkalna jednorodzinna, gospodarstwa rolne oraz pola i łąki.

Na początku opracowania, droga gminna nr 601314K (ul. Kaliski) połączona jest z drogą powiatową nr 2134K (ul. Kalinów) za pomocą skrzyżowania zwykłego o trzech wlotach. Na końcu opracowania droga gminna nr 601314K (ul. Kaliski) połączona jest z dalszym przebiegiem drogi gminnej publicznej nr 601314K (ul. Kaliski) oraz z drogą gminną wewnętrzną ul. Dworską. Na obszarze obowiązuje MPZP – Uchwała Nr XIII/72/07 Rady Gminy Sułoszowa z dnia 7 listopada 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Wola Kalinowska oraz Uchwała Nr XXIII/201/2020 Rady Gminy Sułoszowa z dnia 30 października 2020 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectwa Wola Kalinowska . Tereny w zakresie opracowania przeznaczone są pod:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- RM- tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych;
- KDD – tereny dróg publicznych klasy drogi dojazdowej;
- R – tereny rolne

Ze względu na realizację inwestycji zgodnie z Ustawą „ZRID”, projekt nie musi spełniać wymagań zawartych w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego.

W chwili obecnej droga gminna zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym. W związku z powyższym, na przedmiotowej drodze gminnej obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h.

Charakterystyka ruchu na drodze gminnej nr 601314K (ul. Kaliski)

Na drodze gminnej odbywa się ruch pojazdów osobowych do panującej tam nielicznej zabudowy mieszkalnej oraz pojazdów rolniczych do pól uprawnych. Droga nie pełni funkcji tranzytowej. W ciągu drogi nie odbywa się ruch pojazdów komunikacji zbiorowej.

Charakterystyka ruchu na drodze powiatowej nr 2134K (ul. Kalinów)

Na drodze powiatowej odbywa się ruch pojazdów osobowych oraz dostawczych do panującej tam zabudowy mieszkalnej, usługowej oraz pojazdów rolniczych do pól uprawnych. Droga pełni funkcję tranzytową. Droga powiatowa nr 2134K jest łącznikiem pomiędzy drogą krajową nr 94, a drogą wojewódzką nr 773. W ciągu drogi odbywa się ruch pojazdów komunikacji zbiorowej.

Inwentaryzacja oznakowania

Na drodze publicznej nr 601314K (ul. Kaliski) przed skrzyżowaniem z drogą nr 2134K (ul. Kalinów) zlokalizowane jest oznakowanie pionowe A-7. W chwili obecnej droga gminna zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym. Droga gminna jest drogą podporządkowaną względem drogi powiatowej.

Na drodze powiatowej nr 2134K (ul. Kalinów) w obrębie skrzyżowania zlokalizowane jest oznakowanie poziome: linie krawędziowe P-7c, P-7d oraz linie segregacyjne P-1e i P-4. Przed skrzyżowaniem zlokalizowane są znaki pionowe D-1 i T-6b. Na wysokości skrzyżowania (w kierunku m. Ojców) zlokalizowane jest oznakowanie pionowe A-4, T-4 i R-1b.

W chwili obecnej droga gminna oraz powiatowa zlokalizowane są w obszarze zabudowanym. W związku z powyższym, na przedmiotowej drodze gminnej i powiatowej obowiązuje ograniczenie prędkości do 50 km/h.

Wykaz istniejącego oznakowania na drodze gminnej nr 601312K w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Oznakowanie pionowe			
Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
A-7	Istniejące	Średnie	1

Razem szt.= 1

Konstrukcje wsparcze		
Nazwa	Stan	Szt.
Słupek	Istniejące	1

Razem szt.= 1

Istniejące oznakowanie i organizacja ruchu na analizowanym odcinku drogi zostały przedstawione na rysunku OD.01 w części rysunkowej niniejszego opracowania.

5. CEL I ZAKRES INWESTYCJI

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu stałej organizacji ruchu w związku z rozbudową powyższej drogi w ramach zadania: „ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ PUBLICZNEJ NR 601314K (UL. KALISKI) NA DZIAŁKACH NR 269/2, 269/8 (269/22, 269/23), 269/9, 269/11 (269/24, 269/25), 269/13, 269/14, 269/15 (269/20, 269/21), 269/16, 269/17 (269/26, 269/27), 269/18, 269/19 (269/28, 269/29), 271/1, 289/1, 289/2, 289/6 (289/8, 289/9), 298/1, 301/1, 301/2, 327/3, 327/4, 329/4, 329/5, 344/3, 345/1, 345/3, 747, 750, OBRĘB 0005 WOLA

KALINOWSKA, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 120613_2 W MIEJSCOWOŚCI WOLA KALINOWSKA, GMINA SUŁOSZOWA”.

Parametry techniczne:

<u>Droga gminna publiczna nr 601314K (ul. Kaliski)</u>	
Lokalizacja	obszar zabudowany
Ograniczenie jezdni krawężnikiem	jednostronne
Prędkość projektowa	30 km/h
Obciążenie nawierzchni	115 KN/oś
Kategoria ruchu	KR2
Klasa drogi	droga klasy D
Ilość jezdni i pasów ruchu	2 pasy ruchu
Szerokość pasa ruchu	2,50 m
Szerokość jezdni	5,00 m
Pochylenie poprzeczne jezdni na odcinkach prostych	jednostronny 2,0%
Skrajnia pionowa drogi	4,50 m
Skrajnia pionowa chodnika	brak
Szerokość chodnika	brak
Szerokość pobocza	2x0,75 m

5.1. Charakterystyka obiektów

5.1.1. Rozbudowa drogi gminnej publicznej nr 601314K (ul. Kaliski)

Zaprojektowano na odcinku 0+000,00-0+766,00 rozebranie starej konstrukcji nawierzchni drogi oraz wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni. Projektowana droga dwupasowa, dwukierunkowa. Projektowana nawierzchnia asfaltowa. Po jednej stronie jezdni drogi, projektuje się ograniczenie jezdni za pomocą betonowego krawężnika 15x30cm wyniesionego +12cm (strona lewa zgodnie z istniejącym kilometrażem drogi). Szerokość jezdni na odcinkach prostych wynosić będzie 5,0 m (pojedynczy pas ruchu o szerokości 2,5m) poszerzeniami na łukach poziomych. Projektowane pochylenie poprzeczne jednostronne 2%.

Wyniesienie krawężników:

- + 12 cm od krawędzi jezdni
- +4 (od krawędzi)- w przypadku zjazdu

5.1.2. Przebudowa i budowa zjazdów zwykłych

Projektuje się budowę 43 zjazdów i przebudowę 2 zjazdów zwykłych. Przecięcie osi zjazdów z osią drogi gminnej pod kątem zbliżonym do 90° (stan istniejący i projektowany). Zjazdy zostały oznaczone na planszy PZT.01. W połączeniu z jezdnią drogi gminnej, dla zjazdów w ciągu projektowanego krawężnika, stosuje się krawężnik obniżony, wystający +4 cm ponad krawędź drogi. Projektowana nawierzchnia zjazdów z kruszywa po stronie

projektowanego krawężnika, natomiast po stronie projektowanego rowu przydrożnego, nawierzchnia zjazdów asfaltowa. Projektuje się obustronne pobocza z kruszywa dla zjazdów o szer. 0,75 m. Pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi nie większe niż 5%. Szerokość zjazdów zostanie dostosowana do istniejących, lecz nie większa niż szerokość jezdni drogi gminnej oraz większa od 3,0 m (szerokości zostały oznaczone na planszy, zjazdu po stronie wschodniej o szer. jezdni 3,50m, od strony zachodniej 5,00m). W ciągu kilku zjazdów, projektuje się w miejscu przecięcia zjazdu z projektowanym betonowym korytkiem ściekowym, żeliwną/metalową kratkę przejazdową klasy D400. Szerokość całkowita zjazdu min. 4,50m (jezdni + pobocza). Przecięcie krawędzi zjazdów z krawędzią jezdni drogi ścięte skosem o proporcji 1:1 (n:m=1,5m).

5.1.3. Przebudowa skrzyżowania drogi gminnej publicznej nr 601314K (ul. Kaliski) z drogą powiatową nr 2134K (ul. Kalinów)

W związku z projektowaną rozbudową drogi gminnej publicznej nr 601314K (ul. Kaliski), zaprojektowano przebudowę wlotu drogi gminnej na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2134K (ul. Kalinów) klasy Z. Projekt zakłada zmianę szerokości wlotu drogi gminnej zgodnie z planszą, geometrii skrętów oraz pochylenia podłużnego jezdni drogi gminnej. Istniejące skrzyżowanie jest skrzyżowaniem typu zwykłego o 3 wlotach. Kąt włączenia drogi gminnej podporządkowanej – 85 stopni, szerokość połączenia 21,25 m.

- Wlot północny – proj. droga gminna klasy D szerokość jezdni 5,00 m, szer. pasa ruchu 2,5 m, promień skrętu w prawo $R=8,0m$ w drogę powiatową;
- Wlot wschodni – droga powiatowa nr 2134K klasy Z, szerokość jezdni na skrzyżowaniu 6,50 m, szer. pasa ruchu 3,25 m, brak relacji skrętnej w prawo;
- Wlot zachodni – droga powiatowa nr 2134K klasy Z, szerokość jezdni na skrzyżowaniu 6,50 m, szer. pasa ruchu 3,25 m, promień skrętu w prawo $R=8,0m$ w proj. drogę gminną;

Skrzyżowanie zaprojektowane zostało zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. z 2022r, poz. 1518) oraz zgodnie z WR-D 31-1 „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część 1 – Wymagania podstawowe” – Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu oraz WR-D 31-2 „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Część 2 – Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane” – Wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu

- WR-D 31-1 pkt 6.6 tab. 6.6.1 – maksymalne pochylenie podłużne krzyżujących się dróg w obszarze skrzyżowania [%] na drodze podporządkowanej klasy drogi D nie powinno być większe niż 3 % na długości co najmniej 20m od krawędzi jezdni drogi z pierwszeństwem przejazdu – **spełniono, pochylenie podłużne w zakresie 20 m wynosi max. 3,00 %;**
- WR-D 31-1 pkt 4.2.3 ust. 5 oraz tab. 4.2.3.1 i 4.2.3.2 – wybór pojazdu miarodajnego dla dróg klasy Z, L i D powinien następować w uzgodnieniu z zarządcą drogi i po zasięgnięciu opinii organu zarządzającego ruchem na drodze przy uwzględnieniu funkcji pełnionych przez wymienione drogi i natężenia ruchu pojazdów danego typu. – **spełniono, dla**

funkcji i klasy drogi D z zagospodarowaniem mieszkaniowym uwzględniono pojazd miarodajny – pojazd osobowy i pojazd komunalny (śmieciarkę). W związku z powyższym, projektowany promień skrętu $R=8m$;

Na połączeniu projektowanej nawierzchni asfaltowej z istniejącą nawierzchnią asfaltową drogi powiatowej, należy zastosować taśmę bitumiczną do spoin. Konstrukcja została dobrana na podstawie - Katalogu typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni.

5.1.4. Budowa pobocza

Projektuje się obustronne pobocze o szerokości 0,75m dla drogi gminnej klasy D. Po stronie przeciwnej do rowu, projektuje się ograniczenie pobocza pomiędzy krawędzią jezdni, a krawędzią pobocza za pomocą krawężnika betonowego 15x30cm wyniesionego +12cm (na zjazdach +4cm). Pobocze należy wykonać o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Projektowane pochylenie poprzeczne 8% na odcinkach prostych.

5.1.5. Sieć oświetlenia - budowa

Zaprojektowano sieć oświetlenia ulicznego złożoną z 22 nowych szt. słupów ulicznych oświetleniowych z oprawą typu LED (oprawy oraz oznaczenia słupów zgodnie ze standardami Zamawiającego). Długość w rzucie projektowanej sieci to ok. 765,50 m. Podłączenie wykonane zostanie za pomocą przyłącza ze skrzynkami oświetleniowymi (SON). Oświetlenie projektuje się przy pomocy opraw ulicznych zamontowane na słupie aluminiowym lub stalowym ocynkowanym wysokości 8 m.

5.1.6. Sieć kanalizacji deszczowej, elementy odwodnienia – urządzenia drogi związane z jej funkcjonowaniem

Odwodnienie drogi będzie możliwe poprzez wykonanie odpowiednich spadków podłużnych oraz poprzecznych. Woda opadowa będzie przejęta przez projektowany rów ziemny przydrożny otwarty trapezowy zlokalizowany po jednej stronie drogi. Projektuje się wykonanie rowu z warstwami filtracyjnymi składający się z :

- Warstwa ziemi urodzajnej z humusem - 15-20cm; obsiew trawą
- Warstwa piasku filtracyjnego gruboziarnistego o gr. 20cm;
- Geowłóknina;
- Warstwa filtracyjna żwiru 31,5-63mm - gr. 20cm.

Parametry techniczne rowu:

Szerokość korony	2,00 m
Szerokość dna rowu	0,50 m
Szerokość skarp rowu	0,75 m

Pochylenie skarp	1:1,5
Głębokość rowu	0,50 m

W związku z projektowanym rowem nie nastąpi zalewanie działek sąsiednich. Wody zostaną odprowadzone częściowo do rowu przydrożnego zlokalizowanego w skrzyżowaniu przy drodze powiatowej nr 2134K oraz do rowu ziemnego melioracyjnego otwartego w kilometrażu roboczym drogi gminnej km 0+348,25 prze projektowany przepust pod droga gminną.

Zaprojektowano przebudowę istniejącego rowu przydrożnego przy drodze powiatowej nr 2134K oraz przepustu pod jezdnią drogi gminnej. Przebudowa polegać będzie na w głównej mierze na umocnieniu skarp i dna, korekty nachylenia skarp i pogłębienia dna przed wlotem przepustu. Wzdłuż drogi gminnej projektuje się wykonanie przepustów w ciągu rowu pod projektowanymi zjazdami w celu umożliwienia dojazdu do działek prywatnych. Projektuje się przepust betonowy DN800 (wzdłuż rowu przy drodze powiatowe) i DN500 wzdłuż drogi gminnej. Na początku oraz końcu przepustu DN800 projektuje się wykonanie ścianek czołowych prostokątnych o szer. 260 cm i grubości ścianki min. 20 cm (żelbetowe lub prefabrykowane) natomiast na początku oraz końcu przepustu DN500 projektuje się wykonanie ścianek czołowych prostokątnych o szer. 160 cm i grubości ścianki min. 20 cm (żelbetowe lub prefabrykowane).

W celu ograniczenia spływu wód opadowych z jezdni drogi gminnej w kierunku tarczy skrzyżowania z drogą powiatową, projektuje się w jezdni drogi odwodnienie liniowe z betonu 500 z pokrywą żeliwną klasy D400 (500x500x400mm) oraz wpust deszczowy z pokrywą żeliwną klasy D400.

Z uwagi na istniejące parametry rowu oraz uwarunkowania terenowe, w celu odciążenia odbiornika tj. rowu przydrożnego drogi powiatowej nr 2134K sieć wód opadowych lub roztopowych odwadniająca w/w drogę zostanie wyposażona w układ retencyjny pozwalający ograniczyć wielkość odpływu wód z rowu do wartości około 23,9 dm³/s poprzez zastosowanie wylotu o średnicy Ø 250mm. Przyjęta pojemność układu retencyjnego w postaci zbiornika żelbetowego o parametrach 6x3x1,5m i pojemności użytecznej 27 m³ pozwoli zgromadzić wody spływające z w/w drogi powodowane opadem. Zastosowanie w/w retencji znacznie odciąży w/w odbiornik w okresach opadów nawalnych co przyczyni się do zmniejszenia zjawiska powodziowego w obszarze projektowanego wylotu. Zbiornik wykonać z betonu klasy C35/45, wodoodpornego W12 i mrozoodpornego F150, klasa ekspozycji XF4.

Na ciągu kanalizacji deszczowej zaprojektowano montaż studni rewizyjno – przyłączeniowych fi1000 . Studnie należy posadowić na utwardzonej podsypce piaskowo – cementowej i dnie betonowym, wykonać kinetę i uszczelnić przekucia oraz spoiny między kręgami. Od strony zewnętrznej pomalować masą „Izobet”. Jako przykrycie zastosować żelbetowe płyty nastudzienne wyposażone we właz żeliwny nastudziennej typu ciężkiego D40jako przejazdowe, w terenach zielonych zastosować włazy typu średniego. Każdą studnię wyposażyć w stopnie włazowe. Włazy wypoziomować do rzędnej terenu.

Na odcinku gdzie nie planuje się rowu przydrożnego, projektuje się wykonanie wzdłuż pobocza ścieku betonowego korytkowego muldowego 30x10x15cm. Na zakończeniu rowu ziemnego, przed wlotem do zbiornika zaprojektowano studnię wpadową z osadnikiem.

6. PROJEKTOWANA ORGANIZACJA RUCHU

Projektuje się stałą organizację ruchu na drodze gminnej poprzez wprowadzenie nowego oznakowania pionowego, poziomego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu.

Wprowadzono następujące rozwiązania oznakowania pionowego i poziomego:

W kilometrażu roboczym km 0+663,00 projektuje się próg zwalniający listwowy U-16d. Przed progiem zwalniającym z obu stron, projektuje się oznakowanie poziome P-25. W odległości 20m od progu zwalniającego po obu stronach jezdni, projektuje się oznakowanie pionowe T-20 „20 m”, B-33 „20 km/h”, T-1 „20m” oraz A-11a. Istniejące oznakowanie pionowe w obrębie skrzyżowania z ul. Kaliski (dalszy przebieg) oraz ul. Dworską pozostaje bez zmian. W miejscu gdzie spadek podłużny przekracza 10%, zaprojektowano znak A-22 wraz z tabliczką T-9. W miejscu gdzie znajduje się podjazd o wzniesieniu co najmniej 8%, zaprojektowano znak A-22 wraz z tabliczką T-9. Projektuje się wymianę istniejącego znaku T-6b (oznaczenie dwóch bocznych podporządkowanych dróg) na drodze powiatowej przed skrzyżowaniem z ul. Kaliski na znak z oznaczeniem jednej podporządkowanej bocznej drogi.

Na drodze gminnej przed skrzyżowaniem z drogą powiatową, projektuje się zmianę lokalizacji istniejącego znaku pionowego A-7. Do znaku projektuje się dołożenie znaku T-6d. Na wlocie drogi gminnej na skrzyżowaniu z drogą powiatową, projektuje się częściową likwidację linii krawędziowej P-7c i P-7d. Projektuje się linię P-13 i P-4. W ciągu drogi gminnej w miejscu gdzie brak krawężnika, projektuje się linie krawędziowe P-7c i P-7d.

Na skrzyżowaniu z drogami gminnymi projektuje się linię krawędziową P-7c oraz P-12.

Zastosowane wzory oraz sposób umieszczania znaków drogowych zaprojektowano zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. z 2019 r., poz. 2311 ze zm.) oraz Rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (tekst jednolity - Dz. U. z 2019 r. poz. 2310)

Wykaz projektowanego oznakowania w rejonie objętym opracowaniem projektowym

Oznakowanie pionowe			
Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
A-23	Projektowane	Małe	1
T-9	Projektowane	Małe	3
A-22	Projektowane	Małe	2
A-23	Projektowane	Małe	1
T-9	Projektowane	Małe	1
T-6d	Projektowane	Małe	1
A-11a	Projektowane	Małe	2
T-1	Projektowane	Małe	2
B-33	Projektowane	Małe	2
T-20	Projektowane	Małe	2
T-6b	Projektowane	Średnie	1

Razem szt.= 18

Konstrukcje wsporcze		
Nazwa	Stan	Szt.
Słupki	Projektowane	6

Razem szt.= 6

Oznakowanie pionowe			
Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
A-7	Przeniesione	Średnie	1

Razem szt.= 17

Konstrukcje wsporcze		
Nazwa	Stan	Szt.
Słupki	Przeniesione	1

Razem szt.= 1

Oznakowanie pionowe			
Nazwa	Stan	Wielkość	Szt.
T-6b	Do likwidacji	Średnie	1

Razem szt.= 1

Oznakowanie poziome			
Nazwa	Stan	Dł./Pow/Szt.	Pow. mal.
P-12	Projektowane	4.0340	2.02
P-13	Projektowane	7.0000	1.84
P-25	Projektowane	10.0000	2.32
P-4	Projektowane	6.0400	1.45
P-7c	Projektowane	101.3642	6.07
P-7d	Projektowane	645.5680	77.48

Całkowita pow. malowania [m2]= 91.18Całkowita pow. malowania 2 [m2]= 0.00Łącznie pow. malowania [m2]= 91.18

Oznakowanie poziome			
Nazwa	Stan	Dł./Pow/Szt.	Pow. mal.
P-7d	Do likwidacji	2.4998	0.30
P-7d	Do likwidacji	5.7816	0.69
P-7c	Do likwidacji	12.0000	0.72

Całkowita pow. malowania [m2]= 1.71Całkowita pow. malowania 2 [m2]= 0.00Łącznie pow. malowania [m2]= 1.71

Urządzenia bezpieczeństwa		
Nazwa	Stan	Dł./Szt.
U-14a	Projektowane	35 mb
Próg zwalniający listwowy U-16d (długość L=5,0m)	Projektowane	1 kpl.

Plan sytuacyjny projektowanej stałej organizacji ruchu przedstawiono na Rys. OD.02 w części rysunkowej niniejszego opracowania.

7. OGÓLNE ZASADY MONTAŻU I WYMAGANIA STAWIANE PROJEKTOWANEMU OZNAKOWANIU DROGOWEMU.

Długość oraz usytuowanie projektowanych znaków została podana w pkt. 6 oraz w części rysunkowej niniejszego opracowania. Na czas budowy zjazdu jak i wykonywania

oznakowania niezbędne jest wykonanie oddzielnego projektu organizacji ruchu oraz zabezpieczenia robót w pasie drogowym. Osoby wykonujące prace związane z robotami w pasie drogowym muszą być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Projektowane oznakowanie poziome należy wykonać zgodnie z załącznikiem nr 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. Nr 220, poz. 2181) w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. Wymiary znaków wykonanych w związku z planowaną stałą organizacją ruchu muszą być tej samej wielkości co stosowane na analizowanym odcinku. Ponadto oznakowanie poziome winno charakteryzować się:

- dobrą widocznością w dzień i w nocy a także podczas opadów deszczu,
 - dobrą i jednoznaczną czytelnością znaków,
 - zachowaniem prawidłowości wymiarów geometrycznych,
 - odpowiednią szorstkością, zbliżoną do szorstkości nawierzchni, na której jest umieszczone,
 - wysoką trwałością i odpornością na ścieranie
-
- Tarcza znaku profilowana z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1-25 - 1,5mm, krawędź tarczy usztywniona na całym obwodzie poprzez dwukrotne wywiniecie. Każdy powtarzalny symbol znaku lub tablicy musi być wykonany metodą sitodruku przy użyciu farb transparentnych odpowiednich dla typu i rodzaju folii odblaskowej
 - Wielkość tarcz znaków zgodnie z *Rozporządzeniem 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 umieszczenia na drogach / Dz. U. Nr 220 z 2003 r. poz. 218 z późniejszymi zmianami/*
 - Lico znaku z folii odblaskowej **typu II mikropryzmatycznej** z minimalnym współczynnikiem odblaskowości dla folii białej na poziomie 250 cg/Lux/m² – wykonanej z jednego kawałka folii. Na wszystkie elementy wymagana jest 10 letnia gwarancja.
 - Tarcze znaków pionowych wyposażać w poprzeczne profile montażowe służące do mocowania uchwytów uniwersalnych na dowolną średnicę słupka lub taśm stalowych nierdzewnych. Wszystkie elementy łączeniowe i mocujące tarcze znaków do konstrukcji wsporczych lub innych konstrukcji mają być zabezpieczone przed korozją metodą ocynkowania
 - Każdy znak drogowy (tarcza, tabliczka, tablica) ma posiadać na tylnej powierzchni:
 - typ folii
 - miesiąc i rok produkcji
 - nazwę, znak handlowy i inne oznaczenia identyfikujące producenta lub dostawcę jeśli nie jest producentem
 - numer umowy na podstawie której oznakowanie zostało wbudowane
 - znak budowlany B
 - Słupki z rur stalowych ocynkowanych Ø 60,3 mm lub 76mm z kotwą uniemożliwiającą jego obrócenie, grubość ścianki min. 2,9mm powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna ocynkowana
 - Oznakowanie poziome wykonane w technologii grubowarstwowej. Na nowej nawierzchni (przed upływem 1 miesiąca) należy wykonać docelowe oznakowanie poziome cienkowarstwowo (warstwa grubości od 0,3 mm do 0,8 mm), natomiast docelowo po upływie min. 1 miesiąca

należy wykonać oznakowanie grubowarstwowe chemoutwardzalne, warstwami o grubości od 1,8 mm do 3,0 mm. Gwarancja na malowanie w technologii grubowarstwowej wynosi 5 lat. W czasie wykonywania oznakowania poziomego zaleca się, aby temperatura nawierzchni i powietrza wynosiła co najmniej 5° C, a wilgotność względna powietrza powinna wynosić co najwyżej 85 %. Oznakowanie poziome powinno być wykonane zgodnie z zaleceniami producenta.

- Wszelkie materiały budowlane powinny posiadać właściwe aprobaty techniczne lub Krajowe Oceny Techniczne na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2014 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 ze zm.) lub Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych. Na użyte materiały powinna zostać dołączona deklaracja właściwości użytkowych wraz z instrukcją montażu producenta.
- Przygotowane wcześniej znaki do czasu wprowadzenia nowej organizacji powinny być zasłonięte.
- W dniu wprowadzania nowej organizacji ruchu winna ona być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w *sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach* (Dz.U.2003.220.2181 z późn. zm.)

8. TERMINY WPROWADZENIA ZMIANY STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

Termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu do 31.12.2027 r.

Opracował:

mgr inż. Piotr Frosztęga