

STADIUM PROJEKTU:	
PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO	
NAZWA OBIEKTU:	
Rozbudowa drogi powiatowej nr 2208C Starorypin-Rypin wraz z przebudową mostu na rzece Rypienica	
ADRES OBIEKTU:	
powiat rypiński m. Rypin, Starorypin	
ZAMAWIAJĄCY:	
	Zarząd Dróg Powiatowych w Rypinie ul. Strażacka 1 87-500 Rypin
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
	DM-PROJ Ostrowite 172 87-522 Ostrowite tel.: 535 208 688
OPRACOWANIE:	
TOM IV. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO	

FUNKCJA	IMIĘ i NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Majewski KUP/0116/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
DATA:	11.2017	Nr egz.:

SPIS TREŚCI

I. Opis techniczny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
3. CHARAKTERYSTYKA DROGI I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	6
5. CHARAKTERYSTYKA RUCHU DROGOWEGO	10
6. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO	10
7. UWAGI KOŃCOWE	10

II. Załączniki

III. Rysunki

1. PLAN ORIENTACYJNY, SKALA 1:50000 – RYS. 1
2. PLAN SYTUACYJNY, SKALA 1:500 – RYS. 2.1 – 2.5,

I. Opis techniczny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Umowa z Zamawiającym,
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 124),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 sierpnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 1440),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla sygnałów drogowych i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r. z późn. zm.),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 30 sierpnia 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1137),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. Nr 177 poz. 1729 z dnia 14 października 2003 r. z późn. zm.),
- Wizja i pomiary w terenie.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiot opracowania stanowi projekt stałej organizacji ruchu drogowego dotyczący przebudowy i rozbudowy drogi powiatowej nr 2208C Starorypin – Rypin od km 0+000,00 do km 1+649,88 wraz z przebudową obiektu mostowego na rzece Rypienica w km 0+829,07.

3. CHARAKTERYSTYKA DROGI I ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Droga powiatowa nr 2208C ma początek w km 0+000 w na czterowłotowym skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 560 Brodnica – Rypin Sierpc i drogą gminną nr 120308C Starorypin Prywatny – Rypański, w miejscowości Starorypin Prywatny.

Koniec odcinka jest zlokalizowany około km 1+650 w miejscowości Rypin łącząc się w czterowłotowym skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 534 Rypin Sierpc (ulica Toruńska i ulica Kościuszki) i drogą powiatową nr 2118C Szafarnia – Wąpielsk – Długie – Rypin (ulica Piaski).

Droga powiatowa nr 2208C jest klasy technicznej Z (zbiorcza). Na całym odcinku jezdnię o nawierzchni bitumicznej i szerokości od około 7m do około 8m.

Na odcinku położony, na terenie miasta Rypin droga posiada przekrój uliczny z chodnikami obustronnym lub jednostronnym zlokalizowanymi bezpośrednio przy krawędzi jezdni.

Na dalszym odcinku droga posiada przekrój uliczny i jest ograniczona z lewej strony krawężnikiem betonowym. Natomiast wzdłuż prawej strony jezdni usytuowane jest pobocze gruntowe. Na większości odcinka jezdnia posiada jednostronne pochylenie poprzeczne.

Na większości odcinka droga jest położona w terenie niezabudowanym, jedynie na odcinku usytuowanym na terenie Rypina droga jest położona w terenie zabudowanym.

Woda opadowa jest częściowo odprowadzana do istniejącej kanalizacji deszczowej i częściowo do istniejących rowów odwadniających. Na terenie Rypina zlokalizowane są odcinki oświetlenia drogowego.

Okolo km 0+829,07 zlokalizowany jest most żelbetowy przez rzekę Rypienica.

Istniejąca nawierzchnia jezdni jest w złym stanie technicznym. Posiada liczne deformacje i ubytki.

Zagospodarowanie terenu wzdłuż drogi stanowią głównie tereny aktywności gospodarczej, liczne przedsiębiorstwa oraz zabudowa mieszkaniowa.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Podstawowe parametry drogi

- Jezdnia: dwupasowa, dwukierunkowa
- Klasa techniczna: Z,
- Prędkość projektowa: $V_p = 40$ km/h,
- Szerokość jezdni: 7,0 m,
- Szerokość poboczy: 1,5-2,0 m,
- Szerokość pasa zieleni: 1,0-2,0 m,
- Szerokość chodnika: 1,5 – 2,5 m,
- Szerokość ciągu pieszo – rowerowego – 2,5 m,
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 2%,
- Pochylenie poprzeczne pobocza: 8%.

5.2. Ukształtowanie w planie

W ramach niniejszego opracowania projektuje się przebudowę i rozbudowę odcinka drogi powiatowej nr 2208C Starorypin – Rypin. Z uwagi na niewystarczającą szerokość istniejącego pasa

drogowego dla zlokalizowania wszystkich projektowanych elementów przekroju poprzecznego drogi, projektuje się poszerzenie istniejącego pasa drogowego poprzez zajęcie części sąsiednich nieruchomości.

Projektowany przebieg drogi w planie będzie pokrywał się z dotychczasowym jej przebiegiem. Projektuje się jezdnię o szerokości równej od 6,7m do 7,0 m oraz prawostronne pobocze gruntowe o szerokości od 1,5 do 2,0m. Po lewej stronie jezdni projektuje się wykonanie ciągu pieszo – rowerowego o szerokości 2,5m, oddzielonego od jezdni bocznym pasem zieleni o szerokości od 1,0m do 2,0m. Ponadto projektuje się przebudowę istniejących chodników o szerokości od 1,5m do 2,5m, zlokalizowanych bezpośrednio przy krawędzi jezdni.

Na całym odcinku, ze względu na korzystne warunki odwodnienia jezdni, projektuje się jednostronne pochylenie poprzeczne jezdni równe 2%.

W km 0+829,07 projektuje się przebudowę istniejącego obiektu mostowego, będącego przedmiotem odrębnego opracowania projektowego.

Na odcinku od 0+429,10 do km 1+103,90, Wzdłuż drogi projektuje się odtworzenie odcinków istniejących rowów odwadniających.

Przebieg drogi w planie został przedstawiony w części rysunkowej opracowania.

5.3. Rozwiązania wysokościowe

Ukształtowanie trasy w profilu podłużnym będzie porywało się z istniejącym jej ukształtowaniem z uwzględnieniem projektowanych warstw konstrukcji nawierzchni jezdni, istniejącego ukształtowania terenu, istniejącego zagospodarowania terenów przyległych oraz istniejącego uzbrojenia terenu. Pochylenia podłużne projektowanej trasy wynoszą od 0,65% do 5,62%. Początek i koniec odcinka projektuje się dostosować wysokościowo do terenu istniejącego.

5.4. Zjazdy

W celu skomunikowania nieruchomości przyległych z projektowaną drogą projektuje się przebudowę i budowę zjazdów.

5.5. Przepusty drogowe

Pod zjazdami z drogi w km 0+519,89, 0+613,61, 0+742,19, w celu przeprowadzenia odtwarzanego rowu odwadniającego pod zjazdami projektuje się przebudowę i budowę przepustów z rur PEHD o średnicy Ø400mm.

Na wlotach i wylotach przepustów (na długości 1,0m) rojektuje wykonać umocnienia skarp z kamienia polnego za zaprawie cementowej klasy C12/15. Przepusty należy posadzić na fundamencie z kruszywa o grubości wg zaleceń producenta rur zagęszczonej do $I_s \geq 0,97$. Zasypkę przepustów z

piasku należy układać i zagęszczać warstwami. Wskaźnik zagęszczenia zasypki powinien wynosić $Is \geq 0,97$.

5.6. Projektowane konstrukcje elementów komunikacyjnych

- Konstrukcja nawierzchni jezdni

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S	5 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W	8 cm
Geosiatka z włókien szklanych	
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W	

- Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo - rowerowej

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S	3 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	10 cm
Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5$ MPa	15 cm

- Konstrukcja nawierzchni chodnika

Kostka betonowa (szara)	6 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5$ MPa	15 cm

Krawędzie nawierzchni chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej projektuje się ograniczyć obrzeżem o wymiarach 6x20cm posadowionym na ławie betonowej z oporem.

Na przejściach dla pieszych, w rejonie dojść do jezdni, w miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym, fragmenty nawierzchni projektuje się wykonać z płyt typu „FOCUS” z wypustami dla osób niedowidzących.

- Konstrukcja nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S	5 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W	8 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	25 cm
Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa	15 cm

- Konstrukcja nawierzchni zjazdów publicznych z kostki betonowej

Kostka betonowa (czerwona)	8 cm
----------------------------	------

Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Podbudowa z betonu cementowego klasy C16/20	20 cm
Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa	15 cm

- Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki betonowej

Kostka betonowa (czerwona)	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm	20 cm
Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa	15 cm

Krawędzie zjazdów projektuje się ograniczyć opornikiem betonowym o wymiarach 12x25 cm posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Na krawędzi jezdni i zjazdu projektuje się wykonanie krawężnika betonowego obniżonego o wymiarach 15x22cm posadowionego na ławie betonowej z oporem.

- Konstrukcja nawierzchni poszerzenia jezdni

Kostka kamienna nieregularna 15/17	16 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Podbudowa z betonu cementowego klasy C16/20	20 cm
Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa	15 cm

- Konstrukcja nawierzchni poboczy wzmocnionych

Kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie	15 cm
Warstwa odsączająca z piasku	10 cm

5.7. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi będzie realizowane na dotychczasowych zasadach. Część wody opadowej drogi położonej na terenie miasta Rypin będzie odprowadzona do istniejącej kanalizacji deszczowej. Z pozostałego odcinka drogi woda opadowa będzie odprowadzana powierzchniowo do istniejących rowów odwadniających.

W celu usprawnienia systemu odwodnienia drogi projektuje się odtworzenie istniejących rowów odwadniających od km 0+429,10 do 1+103,90 wraz z przebudową i budową przepustów pod zjazdami

położonymi w ciągu rowu oraz wykonanie elementów odwodnienia w postaci ścieków skarpowych i odcinków ścieków krawędziowych:

- od km 0+032,00 do km 0+210,50,
- od km 0+240,40 do km 0+429,10,
- od km 1+103,90 do km 1+502,75.

Z uwagi na duże pochylenie podłużne rowów na odcinku od km 0+700,00 do km 0+826,82 dno i skarpy rowów projektuje się umocnić prefabrykowanymi elementami betonowymi.

5. CHARAKTERYSTYKA RUCHU DROGOWEGO

Ruch drogowy na drodze powiatowej nr 2208C w miejscowości charakteryzuje się umiarkowanym natężeniem. Dominującą grupę rodzajową pojazdów jaką stanowią samochody osobowe. Z uwagi na przebudowę drogi i planowane zniesienie ograniczenia poruszania się pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej nie przekraczającej 10t, prognozuje się zwiększenie natężenie ruchu drogowego, szczególnie pojazdów ciężarowych.

6. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO

Projektowany odcinek drogi gminnej jest zlokalizowany w obszarze zabudowanym miejscowości.

Znaki pionowe i poziome należy umieszczać zgodnie z załączonymi rysunkami organizacji ruchu. Należy przestrzegać skrajni poziomej (0,5 m pomiędzy skrajnym elementem oznakowania a krawędzią jezdni) oraz skrajni pionowej (2,0 m pomiędzy powierzchnią gruntu a dolną krawędzią znaku jak również 2,2 m pomiędzy powierzchnią chodnika a dolną krawędzią znaku). Znaki demontowane należy przekazać zarządcy drogi.

Projektowane znaki należą do grupy wielkości znaków średnich (S). Wszystkie znaki należy wykonać z folii odblaskowej typu 1 z wyjątkiem znaków A-7, B-20 i D-6, które powinny być wykonane z folii odblaskowej typu 2. Słupki (konstrukcje wsporcze) znaków projektuje się barwy szarej neutralnej, zabezpieczone przed korozją (cynkowanie, malowanie proszkowe). Oznakowanie poziome projektuje się wykonać jako grubowarstwowe.

Ponadto na odcinkach, na których wysokość poziomu nawierzchni chodnika i ścieżki pieszo-rowerowej od poziomu istniejącego terenu jest większa niż 0,5m projektuje się ustawienie balustrad. W rejonie obiektu mostowego projektuje się ustawienie barier ochronnych.

7. UWAGI KOŃCOWE

Zastosowane oznakowanie powinno być zgodne 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”.

Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu drogowego – do 30.12.2019 r.