

STADIUM PROJEKTU:	
<b>PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO</b>	
NAZWA OBIEKTU:	
<b>Przebudowa odcinka drogi powiatowej nr 2118C Szafarnia-Wąpielsk-Długie-Rypin (ul. Piaski)</b>	
ADRES OBIEKTU:	
<b>dz. ewid. nr: 1442/1 obręb: 0001 RYPIN jednostka ewidencyjna: 041201_1 Rypin miasto</b>	
ZAMAWIAJĄCY:	
	<b>Zarząd Dróg Powiatowych w Rypinie ul. Strażacka 1 87-500 Rypin</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	
	<b>DM-PROJ Ostrowite 172 87-522 Ostrowite tel.: 535 208 688</b>
BRANŻA:	
<b>DROGOWA</b>	

FUNKCJA	IMIĘ i NAZWISKO, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Mariusz Majewski KUP/0116/POOD/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
DATA:	04.2019	Nr egz.:

## ***SPIS TREŚCI***

### **I. Opis techniczny**

1.	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
3.	CHARAKTERYSTYKA DROGI ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	3
4.	STAN PROJEKTOWANY .....	4
5.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE .....	4
6.	ZJAZDY .....	5
7.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI .....	5
8.	ODWODNIENIE .....	7
9.	OŚWIETLENIE DROGOWE .....	7
10.	CHARAKTERYSTYKA RUCHU DROGOWEGO .....	7
11.	ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO .....	7
12.	UWAGI KOŃCOWE .....	8

### **II. Rysunki**

1. Plan orientacyjny skala 1:10000 – rys. 1
2. Plan sytuacyjny, skala 1:500 – rys. 2.1 – 2.2

## **I. Opis techniczny**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania niniejszego opracowania jest:

- Mapa do celów projektowych
- Umowa z Zamawiającym,
- 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 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 drogi powiatowej nr 2118C Szafarnia-Wąpielsk-Długie-Rypin na odcinku od km 22+405 do km 23+118, położonym w ciągu ulicy Piaski na terenie miasta Rypin, w istniejącym pasie drogowym.

### **3. CHARAKTERYSTYKA DROGI ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 2118C Szafarnia-Wąpielsk-Długie-Rypin jest położony na terenie miasta Rypin, w obszarze zabudowanym. Droga jest klasy technicznej Z (zbiorcza). Droga na odcinku objętym niniejszym opracowaniem posiada bitumiczną nawierzchnię jezdni o zmiennej o szerokości 6,3m i jest obustronnie ograniczona krawężnikiem. Po lewej stronie drogi, bezpośrednio przy jezdni usytuowany jest chodnik o nawierzchni z kostki betonowej. Zagospodarowanie otoczenia drogi stanowi głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

Na całym odcinku objętym opracowaniem droga posiada oświetlenie uliczne. Odwodnienie drogi realizowane jest przez istniejące wpusty deszczowe połączone z istniejącą siecią kanalizacji deszczowej. Nawierzchnia jezdni posiada liczne spękania poprzeczne i podłużne oraz lokalne ubytki, wymagające podjęcia działań uniemożliwiających pogorszenie jej stanu.

#### 4. STAN PROJEKTOWANY

W ramach przebudowy drogi powiatowej nr 2118C projektuje się:

- wykonanie geosiatki przeciwspekaniowej oraz warstwy wyrównawczej i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na odcinku 713m,
- wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych,
- rozbiórkę istniejącego lewostronnego chodnika i wykonanie ciągu pieszo-rowerowego o długości 687m.
- wykonanie prawostronnego chodnika o długości 632m,
- rozbiórkę i ponowne ułożenie fragmentów nawierzchni chodnika i zatoki postojowej z kostki betonowej w celu dostosowania wysokościowego do projektowanych nawierzchni,
- wykonanie dwóch przejść dla pieszych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci oznakowania aktywnego przejścia dla pieszych,
- wykonanie peronu przystankowego (w ciągu chodnika),
- wykonanie oświetlenia drogowego hybrydowego w rejonie przejścia dla pieszych,
- regulację wysokościową urządzeń obcych.

#### 5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Podstawowe parametry drogi powiatowej nr 2118C:

- Jezdnia: dwupasowa, dwukierunkowa
- Klasa techniczna: Z,
- Prędkość projektowa:  $V_p=40$  km/h,
- Szerokość jezdni: 6,13m
- Szerokość chodnika: 2,00m
- Szerokość ciągu pieszo-rowerowego: 2,50-3,30m,
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 2% (daszkowe),
- Poprzeczne chodnika i ciągu pieszo-rowerowego: 2% (w kierunku jezdni)

Ukształtowanie w planie

Przebudowywany odcinek drogi powiatowej na całej długości będzie pokrywał się w planie z istniejącym jej przebiegiem. Projektuje się jezdnie o szerokości 6,30m ograniczoną obustronnie krawężnikami. Istniejący chodnik zlokalizowany po lewej stronie ulicy projektu się rozebrać a w jego miejscu wykonać ciąg pieszo-rowerowy o szerokości od 2,50 do 3,30m. Zmienna szerokość ciągu wynika z usytuowania ogrodzeń posesji wzdłuż granicy pasa drogowego, wzdłuż których projektuje się prowadzić zewnętrzną krawędź ciągu pieszo-rowerowego.

Po prawej stronie drogi od km 0+081 do 0+713 projektuje się wykonanie chodnika zlokalizowanego bezpośrednio przy jezdni, o szerokości 2,0m.

Początek i koniec odcinka należy dowiadywać sytuacyjnie do stanu istniejącego.

#### Rozwiązania wysokościowe

Niweletę modernizowanego odcinka drogi powiatowej projektuje się dostosować do istniejących pochyłeń podłużnych, uwzględniając wykonanie warstwy wyrównawczej i ścieralnej nawierzchni jezdni. Pochylenia podłużne nawierzchni jezdni wynoszą od 0,16% do 1,92%.

Ponadto istniejącą zatokę postojową i odcinek chodnika o nawierzchni z kostki betonowej, zlokalizowane po lewej stronie drogi od km 0+680,00 do km 0+713,08 projektuje się rozebrać i ułożyć ponownie z uwzględnieniem projektowanej niwelety nawierzchni jezdni.

Początek i koniec odcinka projektuje się dostosować wysokościowo po poziom istniejącej nawierzchni jezdni. W związku ze zmianą niwelety jezdni należy dokonać regulacji istniejących elementów uzbrojenia terenu zlokalizowanych w ciągu jezdni, chodnika i ciągu pieszo-rowerowego.

## **6. ZJAZDY**

W celu skomunikowania nieruchomości przyległych z przebudowywaną drogą powiatową projektuje się przebudowę istniejących zjazdów. Przecięcie krawędzi zjazdu z krawędzią jezdni drogi powiatowej projektuje się wykonać skosem 1:1 (2mx2m) w przypadku zjazdów indywidualnych oraz wyokrąglić łukami o promieniach  $R=5,0m$  w przypadku zjazdów publicznych.

## **7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**

#### Konstrukcja nawierzchni jezdni

Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S	4 cm
Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11W w ilości 100kg/m <sup>2</sup>	śr.gr.4 cm
Geosiatka	-
	8 cm

Po obu stronach jezdni projektuje się rozbiórkę istniejącego krawężnika i wykonanie nowego krawężnika o wymiarach 15x30 cm posadowionego na ławie z oporem z betonu cementowego klasy C12/15. Na szerokości przejść dla pieszych projektuje się wykonanie krawężnika betonowego o wymiarach 15x22cm wyniesionego ponad krawędź jezdni o +2cm, posadowionego na ławie z oporem z betonu cementowego klasy C12/15.

#### Konstrukcja nawierzchni chodnika

Kostka betonowa (szara)	6 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	10 cm
Warstwa odsączająca z piasku	10 cm
	31 cm

Zewnętrzną krawędź chodnika projektuje się ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20cm, posadowionym na ławie z oporem z betonu cementowego klasy C12/15.

#### Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego

Kostka betonowa (szara)	6 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Wyrównanie podbudowy betonem cementowym C 8/10	śr. gr. 8cm
	19 cm

Zewnętrzną krawędź ciągu pieszo-rowerowego projektuje się wykonać poprzez dowiązanie nawierzchnią z kostki betonowej do cokołów istniejących ogrodzeń posesji usytuowanych wzdłuż granicy pasa drogowego. Natomiast w miejscach, których nie ma możliwości dowiązania się do cokołów ogrodzeń, zewnętrzną krawędź ciągu pieszo-rowerowego projektuje się ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20cm, posadowionym na ławie z oporem z betonu cementowego klasy C12/15.

#### Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Kostka betonowa (czerwona)	8 cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	20 cm
Warstwa gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa	15 cm
	48 cm

Krawędzie zjazdów od strony granicy pasa drogowego projektuje się ograniczyć opornikiem betonowym opornikiem betonowym o wymiarach 12x25cm posadowionym na ławie z oporem z betonu cementowego klasy C12/15.

Na styku krawędzi zjazdu i krawędzi jezdni drogi powiatowej projektuje się ustawienie krawężnika betonowego o wymiarach 15x22cm wyniesionego ponad krawędź jezdni o +2cm, posadowionego na ławie z oporem z betonu cementowego klasy C12/15.

## 8. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanego odcinka drogi powiatowej będzie realizowane powierzchniowo za pomocą zaprojektowanych pochyleń podłużnych i poprzecznych do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej zlokalizowanego w ciągu ulicy Piaski.

## 9. OŚWIETLENIE DROGOWE

W rejonie projektowanego przejścia dla pieszych w km 0+326, projektuje się oświetlenie drogowe hybrydowe. Projektowany system oświetlenia hybrydowego składa się z następujących elementów:

- słupów stalowych gr. blachy minimum 4mm, cynkowany ogniowo o wysokości 6m wraz z wysięgnikami i konstrukcjami,
- prefabrykowanych fundamentów betonowych dobranych do obciążenia kompletnego słupa hybrydowego wraz z całym osprzętem,
- opraw oświetleniowych z diodami LED – o mocy 72W, strumień świetlny 9900lm, temperatura barwowa 5700K,
- turbin wiatrowych,
- paneli fotowoltaicznych,
- kontrolerów mikroprocesorowych do sterowania pracą elementów systemu (turbin wiatrowych, paneli fotowoltaicznych, oprawami i akumulatorami),
- akumulatorów żelowych 12V DC, o pojemności co najmniej 110Ah (2szt. na słup),
- autonomia oświetlenia hybrydowego minimum 4 dni.

## 10. CHARAKTERYSTYKA RUCHU DROGOWEGO

Ruch drogowy na drodze powiatowej nr 2118C charakteryzuje się umiarkowanym natężeniem i ma charakter głównie lokalny. Dominującą grupę rodzajową stanowią samochody osobowe.

## 11. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO

Projektowany odcinek drogi powiatowej jest zlokalizowany w obszarze zabudowanym miejscowości. Projekt organizacji ruchu sprowadza się do wykonania oznakowania pionowego w zakresie projektowanego odcinka. Oznakowanie poziome obejmuje wykonanie linii segregacyjnych oraz w rejonie przejść dla pieszych i peronu przystankowego. Oznakowanie poziome projektuje się wykonać jako cienkowsarstwowe

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 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).

W rejonie przejścia dla pieszych w km 0+326 projektuje się wykonanie aktywnych znaków pionowych D-6 zasilanych hybrydowo.

## **12. 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 31.12.2020 r.