

# OPIS TECHNICZNY

do projektu rozbudowy drogi wojewódzkiej nr 287 w miejscowości Drożków na odcinku od km 43+469,30 – 43+662,37 polegającego na budowie dwóch zatok autobusowych oraz chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 287 w miejscowości Drożków.

## **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Przedmiotem inwestycji polegającej na rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 287 w km 43+469,30 – 43+662,37 jest budowa dwóch zatok autobusowych i chodnika. Planowana inwestycja w całości przebiega w terenie zabudowanym.

Teren inwestycji objęty opracowaniem stanowią działki **349/1, 302/5, 303/10, 400/6, 401/4, 400/9** – położone w województwie lubuskim, powiat żarski, gmina Żary, obręb Drożków.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- Umowa nr ZDW-ZG-III/431/09 z dnia 22.09.2009r.

## **3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

- mapę sytuacyjno – wysokościową do celów projektowych w skali 1:500 wykonaną przez Biuro Pomiarów i Map Robert Szwal ul Nowogródzka 8. 68-100 Żagań dnia 11.03. 2010r
- Pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół projektowy we własnym zakresie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 43/99 poz. 430 z dnia 14.05.1999 r. )
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Dz. U. nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r. poz. 1126.
- uzgodnienia branżowe

## 4. ZAKRES INWESTYCJI

Zakres inwestycji polegającej na rozbudowie drogi wojewódzkiej nr 287 w miejscowości Drożków na odcinku od km 43+469,30 – 43+662,37 ” obejmuje:

- budowę dwóch zatok autobusowych,
- budowę / rozbudowę chodnika prawo i lewostronnego wzdłuż zatok o szerokości 2,05 m,

## 5. STAN ISTNIEJĄCY

Droga wojewódzka w całym zakresie opracowania posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości około 7,0 m. Od początku opracowania czyli od km 43+469,30 do km 43+537,24 droga posiada przekrój półuliczny z prawostronnym chodnikiem szerokości 1,5 m wykonanym z betonowej kostki brukowej. Chodnik ograniczony jest od strony jezdni krawężnikiem betonowym o wymiarach 30x15 cm a od strony terenu obrzeżem betonowym 30x8 cm. Od km 43+537,24 droga posiada przekrój drogowy z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości 1,0 m. Droga wojewódzka w zakresie opracowania posiada istniejącą kanalizację deszczową, w ciągu której w km 43+600 znajduje się ostatni wpust uliczny. Ponadto po lewej stronie drogi wojewódzkiej nr 287 przy posesji nr 301/7 na długości budynku gospodarczego znajduje się bariera energochłonna.

## 6. DANE TECHNICZNE

Przyjęto następujące parametry techniczne projektowanych zatok autobusowych:

- Długość krawędzi zatrzymania 20,0m
- Szerokość zatoki autobusowej 3,0m
- Skos wjazdowy 1:8
- Skos wyjazdowy 1:4
- Promień wyokrąglający załamania na zatokach 30,0m
- Szerokość chodnika 2,05m

## 7. STAN PROJEKTOWANY

### 7.1 DROGA W PLANIE

Jezdnia w planie pozostanie bez zmian. Zaprojektowano dwie zatoki autobusowe wzdłuż prawej i lewej krawędzi drogi wojewódzkiej nr 287 w miejscowości Drożków. Lewostronną zatokę autobusową zaprojektowano w km 43+469,30 do km 43+534,95, natomiast prawostronną w km 43+545,85 do km 43+608,18. Wzdłuż obu zatok autobusowych zaprojektowano chodnik o szerokości 2,05 m i nawierzchni z betonowej kostki brukowej przy czym chodnik prawostronny zaprojektowano do zjazdu w km 43+623,37. Przy projektowanych zatokach zaplanowano wydzielone powierzchnie o wymiarach 2,00 x 5,00 m na ustawienie wiat przystankowych. Pomiędzy zaprojektowanymi zatokami autobusowymi zaprojektowano przejście dla pieszych o szerokości 5,00 m. Początek projektowanego chodnika lewostronnego przyjęto w km 43+469,30, a koniec za projektowanym przejściem dla pieszych w km 43+545,85. Natomiast rozbudowywany chodnik po stronie prawej rozpoczyna się za zjazdem w km 43+537,24 i kończy się w km 43+662,37.

## 7.2 PRZEKRÓJ PODŁUŻNY I POPRZECZNY

Krawędź nawierzchni projektowanych zatok autobusowych zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym 22x15 cm wyniesionym na (+2) centymetry powyżej istniejącej nawierzchni drogi wojewódzkiej. Natomiast krawędź projektowanych chodników od strony zatoki i jezdni ograniczono krawężnikiem betonowym 30x15 cm wyniesionym na (+12) centymetrów powyżej istniejącej nawierzchni drogi wojewódzkiej, a od strony terenu projektowany chodnik ograniczono obrzeżem betonowym 30x8 cm.

Przy wbudowywaniu krawężników krawędź istniejącej nawierzchni należy przyciąć piłą mechaniczną i po ustawieniu krawężnika betonowego najazdowego szczelinę wypełnić masą bitumiczną zalewową.

Przekrój podłużny zaprojektowanych zatok autobusowych oraz chodnika dostosowano do istniejącej drogi wojewódzkiej nr 287. Obie zatoki autobusowe oraz przylegający chodnik zaprojektowano o spadku poprzecznym jednostronnym o pochyleniu 2,0% w kierunku drogi wojewódzkiej.

## 7.3 ZAPROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.

Konstrukcja nawierzchni zatok autobusowych:

- betonowa kostka brukowa szara – gr. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – gr. 3 cm
- podbudowa z betonu C12/15 – gr. 20 m
- podbudowa z gruncocementu o  $R_m=1,5$  MPa – gr. 20 cm

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- betonowa kostka brukowa szara – gr. 8 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 – gr. 5 cm

## 7.4 ODWODNIENIE

Odwodnienie zatoki autobusowej i chodnika zaprojektowano spadkami poprzecznymi w kierunku jezdni skąd woda zostanie ujęta do istniejącej kanalizacji deszczowej.

## 7.5 ROZBIÓRKI

Inwestycja wymaga rozebrania i ponownego wbudowania istniejącego ogrodzenia posesji w nowej lokalizacji. Projekt przewiduje również do rozbiórki krawężnik na długości około 10,0m po stronie prawej.

Ponadto przewidziano zdjęcie warstwy humusu z obszaru planowanej budowy dwóch zatok autobusowych i chodnika.

## 8. ORGANIZACJA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

### 7.6 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

#### 7.6.1 OZNAKOWANIE POZIOME

W miejscu projektowanej zatoki autobusowej oś istniejącej jezdni wykonana jest podwójną linią ciągłą P - 4. Projekt nie wprowadza zmian w istniejącym oznakowaniu osi jezdni. Natomiast przy istniejącej wiacie przystankowej na jezdni wykonane jest oznakowanie poziome linią P - 17 którą przewiduje się do likwidacji.

Projektuje się ponadto przejście dla pieszych w celu połączenia projektowanego chodnika przy zatoce autobusowej z istniejącym chodnikiem po prawej stronie jezdni. Przejście to oznakowane będzie linią P -10.

Linie projektowane zaznaczono na rysunku kolorem ciemnozielonym. Natomiast istniejące linie do likwidacji kolorem jasnoszarym.

Dokładny sposób oznakowania poziomego pokazano na rysunku nr 2.

Projektowane oznakowanie poziome P – 10 wykonane będzie jako oznakowanie cienkobarstwowe.

## 7.6.2 OZNAKOWANIE PIONOWE

Projektuje się oznakowanie pionowe do projektowanego zagospodarowania terenu zgodnie z rys. nr 2.

Projekt przewiduje ustawienie dwóch znaków pionowych D – 6 w miejscu projektowanego przejścia dla pieszych, po obu stronach jezdni. Przewiduje się również przestawienie istniejącego znaku D – 15 w miejsce wskazanym w projekcie na rys nr 2.

Projektowane znaki pionowe posiadają kolorystykę zgodną z rzeczywistością.

Do oznakowania pionowego należy zastosować znaki średnie o licach zabezpieczonych folią odblaskową II generacji zamocowanych na słupkach z rur stalowych ocynkowanych.

**Znaki pionowe należy ustawić zgodnie z warunkami ustawiania znaków (Załącznik do nru 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. „Szczegółowe Warunki Techniczne dla Znaków i Sygnałów Drogowych oraz Urządzeń Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego i Warunki ich Umieszczania na Drogach”).**

Szczegółową lokalizację znaków w przekroju poprzecznym ulicy Wykonawca uzgodni z zarządcą drogi przed montażem i wykonaniem słupków.

Przy pracach związanych z usytuowaniem wszystkich znaków pionowych należy zachować szczególną ostrożność i w miarę możliwości wykonać je ręcznie z uwagi na możliwość uszkodzenia istniejącego podziemnego bądź to możliwość występowania nie zewidencjonowanego uzbrojenia podziemnego.

## 7.7 OPIS WYSTĘPUJĄCYCH ZAGROŻEŃ I UTRUDNIEŃ

Nie przewiduje się utrudnień i zagrożeń w ruchu, projektowane rozwiązania mają na celu poprawienie bezpieczeństwa ruchu samochodowego i ruchu pieszego.

Przewidywany termin wprowadzenia oznakowania III-IV kwartał 2011 r.

## 7.8 UWAGI

Wykonawca robót ma obowiązek zapoznać się ze wszystkimi uwagami zawartymi w dokumentacji technicznej i prowadzić roboty stosując się do tych uwag.

## 7.9 TABELARYCZNE ZESTAWIENIE OZNAKOWANIA

Zestawienie ilości znaków poziomych.

Rodzaj linii	Razem
P-1a	-
P-1b	-
P-1c	-
P-1d	-
P-1e	30,00 m
P-2a	-
P-2b	-
P-3a	-
P-3b	-
P-4	148,50 m
P-5	-
P-6	-
P-6a	-
P-7a	-
P-7b	-
P-7c	120,00 m
P-7d	-
P-8a [szt.]	-
P-8b [szt.]	-
P-8c [szt.]	-
P-8d [szt.]	-
P-8e [szt.]	-
P-8f [szt.]	-
P-8g [szt.]	-
P-8h [szt.]	-
P-8i [szt.]	-
P-9a [szt.]	-
P-9b [szt.]	-
P-10	7,0 s=4,0
P-11	-
P-12	-
P-13	-
P-14	-
P-15 [szt.]	-
P-16 [szt.]	-
P-17	-
P-18 [szt.]	-

P-19	-
P-20 [szt.]	-
P-21a [m2]	-
P-21b [m2]	-
P-22 [szt.]	-
P-23 [szt.]	-
P-24 [szt.]	-

Zestawienie ilości znaków pionowych.

Rodzaj znaków pionowych	Razem [szt.]		
	Proj.	Istn. do likwidacji	Istn. do przestawienia
A - Ostrzegawcze	-	-	-
B - Zakazu	-	-	2
C - Nakazu	-	-	-
D - Informacyjne	4	-	-
E - Drogowskazowe (kierunku i miejscowości)	-	-	-
F - Uzupełniające	-	-	-
G - znaki dodatkowe przed przejazdami kolejowymi	-	-	-
T - tabliczki	-	-	-
U - zapory drogowe i tablice kierujące	-	-	-

projektant:

*mgr inż. Andrzej Szewczyk*

opracował:

*inż. Janusz Ziółkowski*