

**Karolina Mamos**

Biuro projektowania dróg

Żar 34b

97-415 Kluki

NIP 769-204-95-80

tel. 601082614

e-mail karolina.mamos.projekt@wp.pl



**STADIUM:** **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

**OBIEKT:** **REMONT DROGI GMINNEJ NR 101267E  
W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY**

**ADRES:** -dz. nr ewid. 172/2, 177/5 obręb Zawady  
gmina Bełchatów, powiat bełchatowski

**BRANŻA:** **DROGOWA**

**INWESTOR:** **Gmina Bełchatów**  
ul. Kościuszki 13  
97-400 Bełchatów

**PROJEKT OPRACOWAŁ:**

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT br. drogowa	mgr inż. Kazimierz Mamos	GP.IV.7342/40/94	08.2023	

## ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

### Część opisowa:

	Strona
1. Strona tytułowa .....	1
2. Zawartość projektu .....	2
3. Opis techniczny .....	3
4. Informacja BIOZ .....	6

### Część rysunkowa:

- plan sytuacyjny w skali 1:500 rys. nr 1
- przekroje konstrukcyjne w skali 1:50 rys. nr 2

## OPIS TECHNICZNY

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej nr 101267E w miejscowości Zawady w zakresie remontu jezdni z pobocznymi wraz z remontem przepustów pod drogą w granicach pasa drogowego.

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Projektantem
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- pomiary uzupełniające, wizja lokalna
- uzgodnienia z Inwestorem

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Droga gminna klasy D (dojazdowa).

Przedmiotowy odcinek drogi zlokalizowany jest na obszarze zabudowy w miejscowości Zawady.

Droga krzyżuje się z drogą powiatową nr 1923E.

Szerokość pasa drogowego: ok. 6-8 m.

Analizowany odcinek drogi posiada nawierzchnię z betonu asfaltowego szerokości ok. 3,5 m z poszerzeniem do 5,0 m w rejonie skrzyżowania z drogą powiatową. Nawierzchnia jest nierówna, posiada liczne łaty, wyboje i ubytki nawierzchni. Jeden zjazd posiada nawierzchnię z kostki brukowej w krawężnikach i obrzeżach. Pozostałe zjazdy mają nawierzchnię gruntową lub tłuczniową. Dwa zjazdy wyposażone są w przepusty.

Odwodnienie drogi realizowane jest powierzchniowo, częściowo rowów przydrożnych. Rowy a także przepusty są zamulone.

W pasie drogowym zlokalizowana jest sieć kanalizacji sanitarnej i gazowa, przyłącza energetyczne i wodociągowe.

Pod koroną drogi zlokalizowany jest 1 przepust.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Projekt przewiduje remont przedmiotowej drogi gminnej nr 101267E na długości 424 m poprzez:

- remont nawierzchni jezdni z zachowaniem jej szerokości – 3,5-5,0 m – poprzez wykonanie warstwy wyrównawczej i ścieralnej,
- wykonanie remontu poboczy tłuczniowych obustronnych szerokości 0,50 m na całym odcinku drogi.

Ponadto przewiduje się remont przepustu pod koroną drogi.

Zjazd z kostki brukowej należy poddać regulacji wysokościowej w dostosowaniu do nowej nawierzchni jezdni natomiast pozostałe zjazdy należy wyrównać tłuczniami kamiennymi na długości 1,5 m od jezdni na całej istniejącej szerokości zjazdów. Przepusty pod zjazdami należy oczyścić i odmulić.

W zakresie usprawnienia odwodnienia drogi przewiduje się konserwację wszystkich istniejących rowów przydrożnych.

Nie przewiduje się wycinki drzew czy krzewów wymagających uzyskania pozwolenia na wycinkę natomiast wszystkie gałęzie w skrajni drogi należy przyciąć a krzewy i drobne drzewa w skrajni – wyciąć.

Zakres w/w robót pokazano na rys. „Plan sytuacyjny”.

### **5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu:**

- nawierzchnia jezdni bitumicznej - 1495 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia poboczy tłuczniowych - 424 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia zjazdów tłuczniowych (wyrównanie)- 200 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej (regulacja) - 15 m<sup>2</sup>

### **6. Zakres robót budowlanych**

Projekt obejmuje następujące rodzaje robót:

- a) zabezpieczenie i organizacja placu budowy;
- b) roboty pomiarowe;
- c) jezdnie: lokalne wzmocnienie uszkodzonych krawędzi jezdni poprzez wymianę podbudowy (zakres do ustalenia na budowie), wykonanie warstwy wyrównawczej i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego
- d) pobocza: wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego
- e) konserwacja rowów przydrożnych poprzez odmulenie z wyprofilowaniem dna i skarp

- f) oczyszczenie przepustów pod zjazdami
- g) wymiana przepustu pod koroną drogi
- h) regulacji nawierzchni zjazdów wraz z krawężnikami i obrzeżami

## 7. Parametry techniczne drogi

- Długość przebudowywanego odcinka drogi: 424 m
- Kategoria ruchu: KR1
- Klasa drogi: dojazdowa,
- Przekrój jezdni: 1/1,
- Szerokość jezdni: 3,5 m (lokalnie do 5,0 m),
- Spadek jezdni: daszkowy 2%,
- Szerokość pobocza: 0,50 m,
- Spadek pobocza: 8%
- Pochylenie skarp rowu: 1:1
- Szerokość dna rowu: 0,40 m

## 8. Projektowany przebieg drogi w planie

Przebieg drogi pokrywa się ze stanem istniejącym, w granicach pasa drogowego.

## 9. Droga w profilu podłużnym

Zmiana profilu podłużnego wynikać będzie z technologii remontu drogi, zasadniczo nie ulega zmianie.

## 10. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto następującą konstrukcję:

- **jezdni – lokalne wzmocnienie krawędzi:**
  - warstwa ścieralna z BA AC11S 50/70 gr. 4 cm
  - skropienie emulsją asfaltową w ilości min. 0,2 kg/m<sup>2</sup>
  - warstwa wyrównawcza z BA AC11W 50/70 śr. gr. 7 cm (min. 5 cm)
  - skropienie emulsją asfaltową w ilości min. 0,3 kg/m<sup>2</sup>
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 C90/3- warstwa górna gr. 10 cm
  - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 C90/3 - warstwa dolna gr. 20 cm
- **jezdni na istniejącej nawierzchni bitumicznej:**
  - warstwa ścieralna z BA AC11S 50/70 gr. 4 cm
  - skropienie emulsją asfaltową w ilości min. 0,2 kg/m<sup>2</sup>
  - warstwa wyrównawcza z BA AC11W 50/70 śr. gr. 7 cm (min. 2 cm)
  - skropienie emulsją asfaltową w ilości min. 0,3 kg/m<sup>2</sup>
  - oczyszczenie nawierzchni
- **poboczy:**
  - nawierzchnia z tłucznia kamiennego 0/31,5 gr. 18 cm
- **wyrównania zjazdów z tłucznia kamiennego:**
  - nawierzchnia z tłucznia kamiennego 0/31,5 - warstwa górna śr. gr. 10 cm (poza pasem pobocza)

Na krawędziach wykonanej warstwy wyrównawczej i ścieralnej należy wykonać smarowanie asfaltem na gorąco w ilości 4 kg/m<sup>2</sup>, w celu uzyskania szczelnej powłoki bitumicznej na całej krawędzi pionowej wszystkich warstw bitumicznych nawierzchni.

Przerwę między krawężnikiem zjazdu a krawędzią jezdni należy wypełnić masą mineralno-bitumiczną.

Dotyczy warstwy wyrównawczej: W przypadku wbudowania ilości mieszanki mineralno-asfaltowej mniejszej niż 90% ilości przeznaczonej do wbudowania tj. 267,5 t Zamawiający może wymagać zwiększenia grubości warstwy ścieralnej adekwatnie do pomniejszenia ilości wbudowanej masy do warstwy wyrównawczej.

## 11. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegać na wykonaniu koryta pod lokalną wymianę konstrukcji krawędzi jezdni oraz pod pobocza a także konserwację rowów i wymianę przepustu pod drogą. Nadmiar ziemi należy wywieźć na koszt Wykonawcy.

Przed przystąpieniem do robót nawierzchniowych należy prawidłowo wyprofilować koryto i sprawdzić zagęszczenie podłoża gruntowego. W rejonach sieci uzbrojenia podziemnego obowiązuje zakaz używania sprzętu mechanicznego.

## 12. Roboty rozbiórkowe

W ramach realizacji inwestycji przewidziano częściową rozbiórkę nawierzchni jezdni oraz zjazdu o nawierzchni twardej. Nawierzchnia zjazdu z kostki zostanie ponownie wbudowana. Rozbiórce podlega również przepust pod drogą. Materiały z rozbiórki Wykonawca powinien zutylizować na własny koszt.

### **13. Odwodnienie drogi**

Odwodnienie realizowane będzie jak w stanie istniejącym poprzez rowy przydrożne i odprowadzenie wód na przyległe tereny zielone. Rowy w ramach tego zadania przewidziano do konserwacji poprzez odmulenie średniej głębokości 20-30cm z wyprofilowaniem dna i skarp w km drogi:

- strona lewa: od km 0+335 do km 0+414
- strona prawa: od km 0+390 do km 0+413.

Przewiduje się również remont przepustu pod drogą z zachowaniem ich istniejących parametrów (długości i średnicy). Przepust projektuje się z rur PEHD lub PP dwuściennych karbowanych SN8 kN/m<sup>2</sup> o średnicy 500 mm. Rury należy posadzić na ławie z kruszywa naturalnego 0/20 mm gr. 30 cm. Wlot i wylot umocnić ściankami betonowymi prefabrykowanymi.

### **14. Uwagi końcowe**

Wszystkie studnie czy zasuwki zlokalizowane w jezdni, poboczach oraz zjazdach przewidzianych do regulacji należy poddać regulacji wysokościowej w dostosowaniu do nowych nawierzchni.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy zawiadomić zarządcę sieci i projektanta.

Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru, specyfikacjami technicznymi oraz zasadami BHP.

Wszystkie użyte przez wykonawcę materiały budowlane muszą posiadać obowiązujące w Polsce świadectwa, certyfikaty, deklaracje zgodności i aprobaty techniczne.

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

KAZIMIERZ MAMOS

ŻAR 34B

97-415 KLUKI

### **PRZEDSIĘWZIĘCIE:**

REMONT DROGI GMINNEJ NR 101267E W MIEJSCOWOŚCI ZAWADY

### **ADRES INWESTYCJI**

-dz. nr ewid. 172/2, 177/5 obręb Zawady

### **INWESTOR:**

**Gmina Bełchatów**

ul. Kościuszki 13

97-400 Bełchatów

Opracował:

## **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **I. Podstawa opracowania**

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **II. Zakres robót i kolejność realizacji**

Zakres robót zamierzenia budowlanego i kolejność jego realizacji:

- wymiana przepustów
- korytowanie
- wykonanie podbudów i nawierzchni asfaltowej, tłuczniowej i z kostki brukowej
- konserwacja rowów

### **III. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

W sąsiedztwie planowanej przebudowy drogi znajdują się: domy mieszkalne. W obrębie planowej inwestycji zlokalizowane są sieci kanalizacji sanitarnej i gazowa oraz przyłącza wodociągowe i energetyczne.

### **IV. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Prowadzone roboty na wyżej wymienionym terenie, zgodnie z opracowaniem projektowym, ujmują szereg prac, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Do najważniejszych z nich należą :

- upadek z wysokości;
- praca w strefie zasięgu maszyn budowlanych.

### **V Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych**

Przy realizacji projektowanej przebudowy występują następujące roboty:

- roboty ziemne, wykonanie konstrukcji nawierzchni :

- przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z mapą zagospodarowania terenu, na którym prowadzona będzie inwestycja, w szczególności zwracając uwagę na widniejące na niej urządzenia podziemne. Po przeanalizowaniu mapy należy bezwzględnie sprawdzić wizualnie cały teren przyszłych robót ziemnych. W przypadkach wątpliwych należy wykonać ręczne odkrywki. W przypadku ujawnienia kolizji istniejącego uzbrojenia z projektowanym obiektem, dana instalacje należy zabezpieczyć lub przełożyć w porozumieniu i za zgodą właściciela danej sieci.

W przypadku odkrycia w czasie prowadzonych robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych nie ujętych w dokumentacji technicznej, prace należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń, z jednoczesnym ustaleniem czy możliwe jest dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

Prowadząc roboty w pobliżu sieci lub obiektów podziemnych należy zachować bezpieczną odległość w poziomie i pionie zależną od rodzaju sieci. Używane w trakcie prowadzenia robót ziemnych materiały do zabezpieczenia wykopów winny posiadać odpowiednią jakość potwierdzoną stosownymi dokumentami, natomiast same wykopy należy wygrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi.

- w czasie rozładunku materiałów budowlanych należy liczyć się z zagrożeniem urwania się zawiesia. Celem uniknięcia niebezpiecznego zagrożenia jakim jest urwanie zawiesia lub haka, należy bezwzględnie stosować atestowane i sprawdzone elementy mocujące. Obsługa w trakcie przenoszenia materiałów powinna znajdować się poza zasięgiem pola pracy dźwigu.

### **V. Instruktaż pracowników**

Do pracy przy tego typu robotach mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający wymagane szkolenie bhp podstawowe i okresowe.

Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do prowadzenia tego typu prac winien się odbyć na miejscu wyznaczonej pracy i obejmować informacje z zakresu :

- kolejności wykonywanych prac,
- występujących zagrożeń podczas realizacji tego zadania budowlanego,
- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia zdrowia lub życia pracownika,
- rodzaju i konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej winien przekazać pracownikom ustnie kierownik budowy lub mistrz nadzorujący te prace.

### **VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia**

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z przyjętymi tabelami norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowana przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami, np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku czy słuchu.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

### **VII. Wnioski końcowe**

W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. U. Z dnia 10 lipca 2003r.) rozpatrywany obiekt nie wymaga sporządzenia planu BIOZ.

Opracował: