

inż. Franciszek Kawalec
22-400 Zamość
ul. Przechodnia 15
tel. (084) 62-708-27
NIP 922-114-78-35 REGON 950467811

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Obiekt:

**Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3263L
w miejscowości Majdan Wielki,**

km 0+000.00 ÷ 0+795.00

Nr ewidencyjny działki: 140, 431/1, 3545/2, 3545/3,
5798/3, 5998/5, 5998/7, 5798/1, .

Kody CPV

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45231000-5 Roboty w budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

Branża - drogowa

Inwestor: **Gmina Krasnobród**

Projektant : inż. Franciszek Kawalec (upr. nr 55/86)

Asystent projektanta : Agnieszka Stępczak

Sprawdzający : mgr inż. Jacek Zarebski (upr. nr 58/98/Za)

F. Kawalec
inż. Franciszek Kawalec
upr. bud. do proj. i kie- rob. bud.
w spec.: konstr.-inżynierskiej
Nr ewid.: 212/74 i 55/86

A. Stępczak
A. Stępczak

mgr inż. Jacek Zarebski

J. Zarebski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 58/98/Za

Zamość, II kw. 2008 r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

<u>I. Część opisowa</u>	<u>Nr str.</u>
1. Strona tytułowa	- 1
2. Spis załączników	- 2
3. Oświadczenie o kompletności dokumentacji	- 3
4. Opis techniczny projektu budowlano-wykonawczego	- 4 - 10
5. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krasnobród (uchwała nr XI/80/04 Rady Miejskiej w Krasnobrodzie z dnia 30 marca 2004 r.)	- 11-50
6. Protokoły i kserokopie uzgodnień i zatwierdzeń (w tym „Stała organizacja ruchu” – str. 57-64)	- 51-64
7. Tabela objętości robót ziemnych	- 65-66
8. Tabela powierzchni skarp	- 67
9. Zestawienie robót nawierzchniowych	- 68
10. Zestawienie zjazdów	- 69-70

II. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

1. Informacja dot. BIOZ	- 71-75
-------------------------	---------

III. Część rysunkowa

	<u>Rys. Nr</u>
1. Orientacja	- 1
2. Projekt zagospodarowania terenu	- 2
3. Profil podłużny drogi	- 3 (str. 1÷3)
4. Przekroje poprzeczne	- 4 (str. 1÷7)
5. Przekroje normalne	- 5
6. KPED 02-09	- 6
7. KPED 02-15	- 7

O P I S

do projektu budowlanego i wykonawczego zadania:

„Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3263 L w m. Majdan Wielki, km 0+000.00 ÷ 0+795.00”.

Nr ewidencyjny działki: 140, 431/1, 3545/2, 3545/3, 5798/3, 5998/5, 5998/7, 5798/1.

Inwestor – Gmina Krasnobród.

I. Podstawa opracowania

- umowa
- wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Krasnobród (uchwała nr XI/80/04 Rady Miejskiej w Krasnobrodzie z dnia 30 marca 2004 r.)
- Postanowienie Zarządu Dróg Powiatowych w Zamościu dot. usytuowania chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 3263 L w m. Majdan Wielki (nr TT.II.5540/P-28/08 z dnia 28.04.2008 r).
- protokół uszczegółowienia uzgodnień do projektowania z dnia 07.05.2008 r.
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- pomiary sytuacyjno – wysokościowe wykonane w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133)
- 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, poz. 1126)
- obowiązujące normy literatura techniczna

II. Zakres opracowania

Opracowaniem związanym z budową chodnika, objęto odcinek drogi powiatowej nr 3263 L w miejscowości Majdan Wielki w km 0+000.00 ÷ 0+795.00.

Przedsięwzięcie obejmuje :

- budowę chodnika lewostronnego w km 0+000.00 ÷ 0+795.00 wraz z zatoką autobusową (km 0+312.80 ÷ 0+362.80),
- budowę chodnika prawostronnego w km 0+304.00 ÷ 0+435.00 wraz z zatoką autobusową (km 0+397.10 ÷ 0+447.10),
- poprawę istniejącego systemu odwodnienia,
- poprawę i wprowadzenie nowej organizacji ruchu drogowego.

III. Usytuowanie i przebieg trasy oraz analiza stanu istniejącego

Projektowane zadanie zlokalizowane jest w miejscowości Majdan Wielki. Początek planowanego odcinka zlokalizowany jest w km 0+000.00 na granicy działek nr 539 i 540 po stronie lewej. Koniec planowanego odcinka zlokalizowany jest w km 0+795.00 na końcu słupa energetycznego NN (As).

1. Stan istniejący drogi

Droga na omawianym odcinku posiada następujące parametry techniczne:

- odcinek położony jest w „obszarze zabudowanym” z nawierzchnią bitumiczną o przekroju szlakowym. Szerokość nawierzchni jest zmienna, w granicach 5.20 ÷ 5.80 m (uwzględniając poszerzenie na łukach poziomych),
- trasa drogi jest łamana, wyokrąglona łukami poziomymi i przechyłkami jednostronnymi),
- zjazdy gospodarcze i zbiorcze (np. wjazd do szkoły), utwardzone są lokalnie kostką brukową, tłuczniem, niesortem kamiennym, ale w przeważającej części są gruntowe,
- istniejący system odwodnienia jest powierzchniowy, (większość wód opadowych odpływa na zniżenia terenu tj. na przyległe działki, do istniejącego przepustu 1ø60 w km 0+284 i do przepustu tymczasowego 1ø30 w km 0+551.00),
- na odcinku objętym opracowaniem występuje oznakowanie pionowe ostrzegawcze, zakazu i informacyjne związane z lokalizacją szkoły i przystanku komunikacji publicznej oraz poziome (P-10) dotyczące przejścia dla pieszych.

2. Ocena podłoża gruntowego

Grunty (podłoża korpusu drogowego) zakwalifikowano do grupy nośności G1-G2, uwzględniając ocenę warunków podłoża wykonaną pod budowę wodociągów.

3. Zadrzewienie

Na trasie planowanej drogi nie występuje zadrzewienie.

4. Urządzenia uzbrojenia terenu

W pasie drogowym oraz w bliskim sąsiedztwie usytuowane są n.w. urządzenia uzbrojenia terenu.

4.1. Wodociąg

Na odcinku budowy chodnika i zatok autobusowych (bez naruszania konstrukcji istniejącej jezdni nawierzchni bitumicznej) występuje dwanaście skrzyżowań podziemnych sieci wodociągowej od 1ø25 do 1ø80 mm.

Istniejący wodociąg 1ø100 usytuowany po stronie lewej częściowo w pasie drogowym i częściowo na gruntach prywatnych lokalnie będzie przebiegał pod planowanym chodnikiem,

4.2. Urządzenia telekomunikacyjne

Poza trasą projektowanego chodnika zlokalizowane są kable sieci telekomunikacyjnej. W chwili obecnej występuje trzy przejścia poprzeczne pod drogą zabezpieczone rurami ochronnymi.

4.3. Urządzenia energetyczne

Na odcinku projektowanego chodnika występują skrzyżowania podziemne i naziemne nw. kabli i linii energetycznych:

- pod drogą kabel eNN w km 0+259 i kabel (brak danych co do rodzaju) w km 0+715 do działki z budynkiem nr 99,
- nad drogą i planowanym chodnikiem skrzyżowania poprzeczne linii energetycznych NN do słupów lub budynków z linkami nie izolowanymi w ilości 6 szt. z usytuowaniem nad krawędzią jezdni bitumicznej o wys. 5.65÷8.0 m, oraz z linkami izolowanymi w ilości 11 szt. z usytuowaniem nad krawędzią jezdni bitumicznej o wys. 5.50 ÷ 7.20 m (w tym km 0+141 o wys. 4.70 m).

4.4. Urządzenia sieci gazowej

Poza trasą projektowanego chodnika zlokalizowana jest sieć gazowa, występuje natomiast jedenaście poprzecznych przejść pod drogą powiatową. Jest to sieć o średnicy od 20 do 100 mm.

IV. Elementy projektowane

1. Projekt zagospodarowania terenu

Zgodnie z warunkami określonymi w planie zagospodarowania Gminy Krasnobród oraz ustaleniami Zleceniodawcy i Zarządcy Drogi jak i warunkami terenowymi, uwzględniając przyszłościową przebudowę drogi, chodnik o szerokości 1.65m (łącznie z krawężnikiem) zasadniczo lokalizuje się przy krawędzi jezdni po stronie lewej.

Planowany chodnik prawostronny w km 0+304.00÷0+435.00 zlokalizowany przy ogrodzeniu, oddzielony będzie od jezdni będzie pasem zieleni szer. ok. 1.0 m.

Planowane są również dwie zatoki autobusowe, lewostronna przy istniejącej trwałej wiacie przystankowej w km 0+312.80 ÷ 0+362.80 oraz prawostronna na kierunku do Majdanu Małego w km 0+397.10 ÷ 0+447.10.

Obecnie droga powiatowa zlokalizowana jest na działce nr 140 oraz w części na za użytkowanych działkach przyległych w rejonie kościoła i szkoły.

Planowany prawostronny chodnik z zatoką będzie również posadowiony na tym terenie. Skarpa chodnika lewostronnego na końcowym odcinku (od km 0+620) w części zlokalizowana będzie również na za użytkowanym terenie o szer. ok. 0.5 m, poza istniejącym pasem drogowym.

Planowany zakres prac drogowych nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko, natomiast poprawi warunki ruchowe i bezpieczeństwo pieszych w tym i niepełnosprawnych. Dotyczy to w szczególności wykonania chodnika i zatok autobusowych, umocnienia pobocza przez obsianie trawą, utrzymania istniejącego systemu powierzchniowego spływu wód opadowych z ich odprowadzeniem poprzez ścieki pod chodnikowe, w części wykonania nowego rowu przydrożnego oraz wpustów ściekowych typu KPED 02.15.

Teren drogi objęty opracowaniem nie leży w strefie objętej ochroną konserwatorską. Planowany odcinek nie jest usytuowany na terenach górniczych oraz w strefie oddziaływań górniczych.

2. Profil podłużny

Na projektowanej trasie wykonano niwelację podłużną i poprzeczną trasy dowiązując ją do sieci układu geodezyjnego (reper umocowany w budynku szkolnym). Za początkowy punkt wysokościowy drogi przyjęto reper nr 1 tj. granicznik nr 1038 usytuowany po stronie prawej w km.0+304.

WYSOKOŚĆ REPERU Rp. nr 1, H = 267.03.

Na budowanym odcinku założono 3 repery robocze, których kilometrą, wysokość i opis topograficzny pokazano na planszy „Projekt zagospodarowania terenu” i „Profilu podłużnym”.

Przy projektowaniu niwelety kierowano się zasadą dowiązania do istniejącej krawędzi jezdni drogi powiatowej i zjazdów.

Uwzględniając powyższe wprowadzono spadki podłużne niwelety w granicach od 0.00 do 0.0117.

3. Przekrój normalny

a/. *Chodnik lewostronny (km 0+000.00 ÷ 0+795.00) :*

- szerokość (łącznie z krawężnikiem) - 1.65m
- pobocze (łącznie z obrzeżem) - 0.50 m
- spadek poprzeczny - 2.0 %

b/. *Zatoki lewostronna (km 0+312.80 ÷ 0+362.80),
prawostronna (km 0+397.10 ÷ 0+447.10):*

- szerokość - 3.00 m
- chodnik na peronie - 1.50 m
- spadek poprzeczny - 2.0 %

c/. Chodnik prawostronny (km 0+304.00 ÷ 0+435.00):

- pas zieleni (łącznie z krawężnikiem) - ok. 1.0 m
- szerokość - 1.50 m
- pobocze (łącznie z obrzeżem) - 0.50 m
- spadek poprzeczny - 2.0 %

4. Konstrukcja nawierzchni:

a. Chodnik

- kostka betonowa brukowa - 6 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 - 4 cm
- wzmocnienie podłoża, grunt stabilizowany cementem $R_m=1.5$ MPa - 10 cm
- obrzeże betonowe - 6x20 cm
- krawężnik betonowy na ławie betonowej B10 z oporem - 15x30 cm

b. Zatoka autobusowa

- kostka betonowa brukowa - 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 - 4 cm
- podbudowa z betonu cementowego B-20 - 22 cm
- wzmocnienie podłoża, grunt stabilizowany cementem $R_m=2.5$ MPa - 15 cm

c. Zjazdy

- kostka betonowa brukowa (tylko na szer. chodnika z wyjątkiem zjazdów do obiektów publicznych) - 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 - 4 cm
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=5.0$ Mpa - 16 cm
- wzmocnienie podłoża, grunt stabilizowany cementem o $R_m=2.5$ MPa - 15 cm
- obrzeże betonowe - 8x30 cm

5. Przekroje poprzeczne

W celu określenia ilości robót ziemnych wykreślono w punktach charakterystycznych trasy przekroje poprzeczne, a bilans robót ziemnych zestawiono w tabeli robót ziemnych.

Na przekrojach naniesiono rzędne istniejącego terenu i projektowanej niwelety drogi.

6. Odwodnienie

Istniejący system odwodnienia w znacznym stopniu poprawiono, poprzez zaprojektowanie nw. przedsięwzięć:

- a/. zabezpieczenie odpływu wód opadowych z jezdni ściekami pod chodnikowymi typu KPED 01.30,
- b/. wykonanie w istniejących przepustach wpustów ściekowych typu KPED 02.15,
- c/. wykonanie rowu przydrożnego lewostronnego w km 0+284 ÷ 0+515 z elementem krytym 1ø60 w rejonie zatoki autobusowej,
- d/. umocnienie poboczy, skarp oraz rowu przez obsianie trawą i lokalnie płytą ażurową.

7. Obiekty inżynierskie

W istniejącym przepuście drogowym 1ø60 zaprojektowano wykonanie brakujących ścianek czołowych wraz z poszerzeniem o 1.0 m.

8. Roboty ziemne

Grunt występujący na trasie projektowanej drogi zaliczono do kategorii I-II.

Roboty ziemne przewiduje się wykonać sprzętem mechanicznym tj. głównie koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi i częściowo ręcznie (obowiązkowo w rejonie urządzeń uzbrojenia terenu).

Roboty ziemne policzono na podstawie przekroi poprzecznych.

Bilans robót ziemnych zestawiony w tabelach robót ziemnych przedstawia się następująco:

- wykopy	- 333 m ³
- nasypy	- 359m ³
- niedobór nasypów	- 26m ³

9. Zjazdy

Zjazdy zaprojektowano do utwardzenia, zgodnie z ustaleniami ze Zleceniodawcą w oparciu o „katalog” tj. KPED 03.90 na szerokość chodnika (z wyjątkiem zjazdów do obiektów publicznych). Pod zjazdami na odcinku rowu lewostronnego planowane są przepusty zjazdowe.

Szczegóły lokalizacyjne, obmiary oraz zakres robót przedstawiono w „Zestawieniu zjazdów” (dopuszcza się możliwość lokalnej zmiany lokalizacji na działkach dotychczas nie zabudowanych).

Konstrukcja poszczególnych rodzajów zjazdów przedstawiona została w pkt. 3.2e.

10. Urządzenia obce

Opis stanu uzbrojenia terenu przedstawiono w pkt. III 4.1 do 4.4.

Analiza planowanych robót wskazuje że:

- a/. w zakresie sieci wodociągowej w związku z podwyższeniem niwelety przy budowie chodnika nie zachodzi potrzeba przebudowy sieci. Przy realizacji rowu przydrożnego lewostronnego w km 0+284 ÷ 0+515 należy przeanalizować jego usytuowanie z udziałem Zarządcy sieci aby nie wystąpiło nadmierne odkrycie sieci.
- b/. w zakresie sieci telekomunikacyjnej, nie zachodzi potrzeba przebudowy.
- c/. w zakresie sieci energetycznych - zgodnie z ustaleniami ze Zleceniodawcą planowane je wykonanie projektu budowy oświetlenia ulicznego i w ramach niego wykonane zostaną ewentualne niezbędne korekty sieci istniejącej.
- d/. w zakresie sieci gazowej nie zachodzi potrzeba przebudowy. Niweleta planowanego chodnika na odcinku krzyżujących się linii gazowych jest znacznie podniesiona w stosunku do istniejącej i nie naruszanej nawierzchni. Podobna sytuacja występuje na odcinkach planowanych zjazdów i zatoki autobusowej. W planowanych zadaniach zastosowana będzie konstrukcja nawierzchni rozbieralnej z kostki brukowej.

Realizacja prac w rejonie ww. uzbrojenia winna być prowadzona w oparciu o warunki uzgadniające zarządzających siecią.

V. Organizacja ruchu drogowego

Stała organizacja ruchu drogowego i czasowa na okres budowy przedstawiona jest jako odrębne opracowania, stanowiąc integralną część projektu.

VI. Uwagi i zalecenia

1. Przy wykonaniu robót budowlanych należy zastosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie wg obowiązujących unormowań określonych między innymi w „Specyfikacjach technicznych”.
2. Dopuszcza się możliwość etapowania prac, uwzględniając możliwości finansowe Inwestora.



inż. Franciszek Kawalec
upr. bud. do prac. i kier. rob. bud.
w spec.: konstr. inżynierskiej
Nr ewid.: 212/74 i 55/86