

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

Egz. Nr 1

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Obiekt:

**Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2949L
Krasnobród – Długi Kąt w miejscowości Wólka Husińska
km 4+570.00 ÷ 5+229.00**

**Nr ewidencyjny działki: 461/5, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 744, 745,
746, 747, 750, 752, 753, 754, 755, 757, 759, 760, 761/2, 762, 763, 461/4, 414,
407/4, 408.**

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

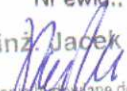
Inwestor: Gmina Krasnobród

Opracował: mgr inż. Piotr Kawalec

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

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


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


mgr inż. Jacek Zarębski

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

Zamość, IV 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 - 9
5. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Krasnobród	- 10-49
6. Protokoły i kserokopie uzgodnień i zatwierdzeń (w tym „Stała organizacja ruchu” – str. 54-60)	- 50-60
7. Tabela objętości robót ziemnych	- 61
8. Tabela powierzchni humusu	- 62
9. Tabela powierzchni skarp	- 63
10. Zestawienie robót nawierzchniowych	- 64
11. Profile skrzyżowania linii energetycznych	- 65-69
12. Zestawienie zjazdów	- 70

II. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

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

III. Część rysunkowa

	<u>Rys. Nr</u>
1. plan orientacyjny	- 1
2. Projekt zagospodarowania terenu	- 2
3. Profil podłużny chodnika	- 3 (str. 1÷3)
4. Przekroje poprzeczne	- 4 (str. 1÷6)
5. Przekroje normalne	- 5

O P I S

do projektu budowlanego i wykonawczego zadania:

„Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 2949 L Krasnobród – Długi Kąt w m. Wólka Husińska, km 4+570.00 ÷ 5+229.00”.

Nr ewidencyjny działki: 461/5, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 744, 745, 746, 747, 750, 752, 753, 754, 755, 757, 759, 760, 761/2, 762, 763, 461/4, 414, 407/4, 408.

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 2949 L w m. Wólka Husińska (nr TT.II.5540/P-61/08 z dnia 16.09.2008 r.).
- protokół uszczegółowienia uzgodnień do projektowania z dnia 02.09.2008 r.
- mapa do celów projektowych w skali 1:1000
- 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 2949 L w miejscowości Wólka Husińska w km 4+570.00 ÷ 5+229.00.

Planowaną budowę chodnika powiązano sytuacyjnie i wysokościowo z opracowywanym odrębnie projektem przebudowy drogi w km 4+200.00 ÷ 5+562.00.

Przedsięwzięcie obejmuje :

- budowę chodnika lewostronnego w oddaleniu od krawędzi wraz ze zjazdami do posesji na szerokości chodnika,

- wprowadzenie nowej organizacji ruchu drogowego w zakresie planowanego przejścia dla pieszych.

III. Usytuowanie i przebieg trasy oraz analiza stanu istniejącego

Projektowane zadanie zlokalizowane jest w miejscowości Wólka Husińska. Początek planowanego odcinka zlokalizowany jest w km 4+570.00 na krawędzi jezdni, planowanej do utwardzenia w ramach przebudowy, drogi polnej w km 4+567.70. Koniec planowanego odcinka zlokalizowany jest w km 5+229.00 na przedłużeniu linii końca ogrodzenia kościoła.

1. Stan istniejący terenu

Istniejąca droga w rejonie planowanego chodnika posiada następujące parametry techniczne:

- odcinek położony jest w „obszarze zabudowanym” z nawierzchnią bitumiczną o przekroju szlakowym. Szerokość nawierzchni jest zmienna, w granicach 5.20 ÷ 6.40 m (uwzględniając poszerzenie na łukach poziomych),
- trasa drogi jest łamana, wyokrąglona łukami poziomymi i przechyłkami jednostronnymi),
- zjazdy gospodarcze i zbiorcze utwardzone są lokalnie tłuczniem, niesortem kamiennym, ale w przeważającej części są gruntowe,
- istniejący system odwodnienia jest powierzchniowy co wynika z naturalnego ukształtowania terenu. Występujący duży napływ wód opadowych lokalnie powodował niesprawność istniejącego systemu odwodnienia (niszczenie przepustów zjazdowych, zamulanie rowów). Planowane prace projektowe przebudowy drogi obejmą między innymi umocnienie krawędzi jezdni krawężnikami oraz rozdział powierzchniowy spływu wód opadowych i umocnienie rowów przydrożnych.
- na odcinku objętym opracowaniem występuje oznakowanie pionowe ostrzegawcze i informacyjne.

2. Ocena podłoża gruntowego

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

3. Zadrzewienie

Na trasie planowanej drogi nie występuje zadrzewienie przydrożne.

4. Urządzenia uzbrojenia terenu

W pasie przewidzianym pod budowę chodnika oraz w bliskim sąsiedztwie usytuowane są nw. urządzenia uzbrojenia terenu:

4.1. Wodociąg

Na odcinku budowy chodnika występuje siedem skrzyżowań podziemnych sieci wodociągowej od $\varnothing 25$ do $\varnothing 160$ mm.

Istniejący wodociąg $\varnothing 160$ usytuowany na krótkim odcinku podłużnie w pasie drogowym będzie przebiegał pod planowanym chodnikiem,

4.2. Urządzenia telekomunikacyjne

Na odcinku planowanej budowy chodnika zlokalizowane są kable sieci telekomunikacyjnej. W chwili obecnej występują również cztery przejścia poprzeczne pod drogą o nawierzchni bitumicznej.

4.3. Urządzenia energetyczne

Na odcinku projektowanego chodnika występują skrzyżowania nadziemne linii energetycznych (sporządzono profile robocze w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni bitumicznej i projektowanej niwelety w ramach projektu przebudowy drogi).

Nad drogą i planowanym chodnikiem występują skrzyżowania poprzeczne linii energetycznych NN do słupów lub budynków z linkami nie izolowanymi w ilości 9 szt. z usytuowaniem nad krawędzią jezdni bitumicznej o wys. $6.51 \div 9.70$ m, oraz z linkami izolowanymi w ilości 4 szt. z usytuowaniem nad krawędzią jezdni bitumicznej o wys. $6.55 \div 8.20$ m.

IV. Elementy projektowane

1. Projekt zagospodarowania terenu

Zgodnie z warunkami określonymi przez Zarządcę Drogi oraz Zleceniodawcę chodnik o szerokości 1.50m lokalizuje się w oddaleniu od jezdni, w maksymalnym zbliżeniu do ogrodzeń celem wytworzenia możliwości wykonania lewostronnego systemu odwodnienia (w projekcie przebudowy drogi powiatowej odwodnienie stanowić będzie rów otwarty umocniony korytkami typu krakowskiego oraz rów kryty z kręgów $\varnothing 60$ cm).

W ramach przebudowy drogi planowane są również dwie lewostronne zatoki autobusowe, w tym przypadku chodnik zlokalizowany będzie bezpośrednio przy krawężniku zatoki.

W km 5+210 planowane jest przejście dla pieszych, z tych względów na dojściu do jezdni drogi publicznej wykonany będzie chodnik o szer. 2.0 m.

Obecnie droga powiatowa zlokalizowana jest w części na działkach pasa drogowego oraz w części na za użytkowanych działkach przyległych do drogi. Podobna sytuacja występuje na odcinku planowanego chodnika.

Planowany zakres prac drogowych nie będzie mieć negatywnego wpływu na środowisko, natomiast poprawi warunki ruchowe i bezpieczeństwo pieszych w tym i niepełnosprawnych. Kompleksowe wykonanie prac w zakresie budowy

chodnika i przebudowy drogi uporządkuje docelowo system odwodnienia w pasie drogowym.

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 chodnika i odcinka drogi do przebudowy, wykonano niwelację podłużną i poprzeczną trasy dowiązując ją do sieci układu geodezyjnego (reper nr 6001, umocowany w budynku nr 6).

WYSOKOŚĆ REPERU nr 6001, $H = 334.176$

Na budowanym odcinku chodnika występuje 3 repery robocze, których kilometraż, wysokość i opis topograficzny pokazano na planszy „Projekt zagospodarowania terenu”.

Przy projektowaniu niwelety kierowano się zasadą dowiązania do planowanej krawędzi jezdni drogi powiatowej, systemu umocnienia rowu i usytuowania zjazdów.

Uwzględniając powyższe wprowadzono spadki podłużne niwelety w granicach od 0.0075 do 0.0455.

3. Przekrój normalny

a/. Chodnik :

- | | |
|--------------------------------|----------|
| - szerokość | - 1.50m |
| - pobocze (łącznie z obrzeżem) | - 0.50 m |
| - spadek poprzeczny | - 2.0 % |

b/. Chodnik na długości zatoki autobusowej:

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| - szerokość (łącznie z krawężnikiem) | - 1.65 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 $R_m = 1.5 \text{ MPa}$ | - 10 cm |
| - obrzeże betonowe | - 8x30 cm |
| - krawężnik betonowy na ławie betonowej B10 z oporem | - 15x30 cm |

b. Zjazdy

- kostka betonowa brukowa (tylko na szer. chodnika) - 8 cm
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - 15 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 ulegnie poprawie w ramach przebudowy drogi. W okresie realizacji chodnika niezbędne będzie wykonanie części systemu odwodnienia rowu lewostronnego objętego projektem przebudowy, tj. umocnienia rowów i przepustów zjazdowych w tym i na planowanych lewostronnych drogach bocznych.

7. 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 samowyładowczymi i częściowo ręcznie (obowiązkowo w rejonie urządzeń uzbrojenia terenu).

Roboty ziemne policzono na podstawie przekroi poprzecznych. Bilans robót ziemnych zestawiony jest w tabeli robót ziemnych.

8. Zjazdy

Do utwardzenia zaprojektowano zgodnie z ustaleniami ze Zleceniodawcą i Zarządcą Drogi zjazdy w oparciu o „katalog” tj. KPED 03.90 na szerokość chodnika.

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. 4b.

9. Urządzenia obce (w pasie projektowanego chodnika)

Opis stanu uzbrojenia terenu przedstawiono w pkt. III 4.1 do 4.3.

Analiza planowanych robót wskazuje że:

- a/. w zakresie sieci wodociągowej w związku z podwyższeniem niwelety przy budowie chodnika nie zachodzi potrzeba przebudowy sieci.
- b/. w zakresie sieci telekomunikacyjnej, nie zachodzi potrzeba przebudowy. Projektowany chodnik wykonany będzie z kostki rozbiieralnej. Lokalnej korekty wysokościowej wymagać będą istniejące studzienki telekomunikacyjne. W ramach opracowania projektu przebudowy drogi rozwiązywane będą ewentualne kolizje związane np. z poszerzeniem jezdni w odrębnych opracowaniach projektowych.
- c/. w zakresie sieci energetycznych - nie zachodzi potrzeba przebudowy.

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 (projekt stałej organizacji ruchu ujęty jest w spisie opracowania „protokoły i kserokopie uzgodnień i zatwierdzeń”).

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. Przemysław Kawalec
 upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
 w spec.: konstr.-inżynierskiej
 Nr ewid.: 212/74 i 55/86