

egz. 1

Projekt
przebudowy drogi gminnej
nr 201 547P
Budzyń os. Piaski

Gmina Budzyń

Branża: drogowa

Obiekt: droga gminna: Budzyń os. Piaski
działki nr: 1706, 1776.

Inwestor: Gmina Budzyń

ul. Lipowa 6

Zawartość projektu:

Część I – projekt zagospodarowania terenu:

- część opisowa,
- plan orientacyjny skala 1: 25 000 rys. 1
- plan zagospodarowania skala 1: 500 rys. 2

Część II – projekt architektoniczno-budowlany:

- opis techniczny
- przekroje normalne skala 1: 50 rys. 3
- przekrój podłużny skala 1: 500/50 rys. 4
- przekrój przepustu skala 1: 50 rys. 5

Część III – kosztorysowa:

- przedmiar robót z obliczeniami

Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant	mgr inż. Bolesław Śliwiński upr. bud. GP 7342/1294/94 (Woj. Piłski) Wielkopolska Izba Inżynierów Budownictwa WKP/BD/5121/01	
Asystent	mgr Jolanta Śliwińska	

sierpień 2009 r.

Spis zawartości

	nr kartki
Temat projektu	1
Strona tytułowa	2
spis zawartości	3
Część I – projekt zagospodarowania terenu:	4
część opisowa	5-6
plan orientacyjny skala 1: 25 000 rys. 1	7
plan zagospodarowania skala 1: 500 rys. 2	8-9
Część II – projekt architektoniczno-budowlany:	10
opis techniczny	11-16
przekroje normalne skala 1: 50 rys. 3	17
przekrój podłużny skala 1: 500/50 rys. 4	18
przekrój przepustu skala 1: 50 rys. 5	19
Część III – kosztorysowa:	20
przedmiar robót	21-25

Część I

projekt zagospodarowania terenu

**Przebudowa drogi gminnej
Budzyń os. Piaski**

Część opisowa

do projektu zagospodarowania terenu przebudowy drogi gminnej nr 201 547P Budzyń os. Piaski

I. Przedmiot opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje opracowanie projektu przebudowy drogi gminnej – utwardzenie nawierzchni jezdni i chodników w Budzynie na os. Piaski.

II. Podstawa opracowania

- zlecenie Gminy w Budzynie,
- mapa geodezyjna w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- aktualne normy i przepisy prawne ze szczególnym uwzględnieniem prawa budowlanego,
- rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430),
- rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 poz. 735),
- rozporządzenie MI oraz MSWiA z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170 poz. 1393),
- rozporządzenie MI z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181).

III. Stan istniejący

Obecnie jezdnia ma nawierzchnię gruntową doziarnioną tłuczniem, zniszczoną po długoletniej eksploatacji i licznych przekopach. Zjazdy na posesje o nawierzchni gruntowej. Odwodnienie za pomocą spadków na przyległy teren.

IV. Warunki gruntowe

W miejscu projektowanej przebudowy drogi występują następujące warunki gruntowe:

- warstwa ziemi roślinnej 20 cm (pobocze),
- piasek gliniasty (do głębokości kopania),
- woda gruntowa na głębokości 1,50 m,
- głębokość przemarzania 0,80 m,
- grupa nośności podłoża gruntowego G₂.

V. Zestawienie powierzchni

- jezdnia	2 286,82 m ² ,
- chodniki	902,80 m ² ,
- zjazdy	361,75 m ² ,
- zieleń	1 002,80 m ² .

VI. Informacyjne o ochronie konserwatorskiej

Teren na którym projektowana jest przebudowa drogi nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

IV. Zieleńce i zadrzewienie

Nie projektuje się wykonania zieleńców. Niewielkie ilości humusu rozplantować na poboczu. Na projektowanym odcinku istniejące zadrzewienie nie koliduje z planami przebudowy. Nie projektuje się nowych nasadzeń ani uzupełnienia istniejącego zadrzewienia.

sierpień 2009 r.

Część II
**projekt architektoniczno-
budowlany**

**Przebudowa drogi gminnej
Budzyń os. Piaski**

Opis techniczny do projektu przebudowy drogi gminnej nr 201 547P Budzyń os. Piaski

I. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje opracowanie projektu przebudowy drogi gminnej – utwardzenie nawierzchni jezdni i chodników w Budzynie na os. Piaski.

II. Podstawa opracowania

- zlecenie Gminy w Budzynie,
- mapa geodezyjna w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie,
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. nr 71 z 2000 r.),
- rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430),
- rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63 poz. 735),
- rozporządzenie MI oraz MSWiA z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. nr 170 poz. 1393),
- rozporządzenie MI z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181).

III. Stan projektowany

Dane wyjściowe:

- klasa drogi (ulicy) –D; $V_p=30$ km/h; KR 2;

jezdnia:

- szerokość 2 x 2,50 m,
- pochylenie podłużne – $\leq 12\%$,
- pochylenie poprzeczne – 2%,
- pp daszkowe dla $R \geq 70,0$ m,
- promień prawoskrętów $r \geq 6,0$ m.

chodnik:

- szerokość – 1,50 m (wyj. 1,00 m),

- pochylenie podłużne – $\leq 8\%$,
 - pochylenie poprzeczne – 1% do 3%,
- zjazdu:
- szerokość jezdni min. 3,0 m,
 - skosy 1:1,
 - pochylenie podłużne – max. 5% (5,0 m od krawędzi), na dalszym odcinku 15%.

Dla powyższych parametrów zaprojektowano następujące elementy drogi:
Konstrukcje nawierzchni (wybrano na podstawie załącznika nr 5 do „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43, poz. 430):

- ▶ warstwy jezdne ulicy:
 - szerokość jezdni – 2 x 2,50 m lub 2 x 3,00 m,
 - 10 cm – warstwa odcinająca – piasek,
 - 16 cm – podbudowa zasadnicza – chudy beton,
 - 3 cm – podsypka piaskowo-cementowa,
 - 8 cm – warstwa ścieralna – kostka betonowa 8 cm wibroprasowana I gat., kl. I,
- ▶ zjazdy na posesje:
 - szerokość jezdni – zmienna
 - 10 cm – warstwa odcinająca – piasek,
 - 16 cm – podbudowa zasadnicza – chudy beton,
 - 3 cm – podsypka piaskowo-cementowa,
 - 8 cm – warstwa ścieralna – kostka betonowa 8 cm wibroprasowana I gat., kl. I,
- ▶ chodnik:
 - szerokość chodnika – 1,50 m,
 - 5 cm – podsypka piaskowo-cementowa,
 - 6 cm – warstwa ścieralna – kostka betonowa 6 cm wibroprasowana I gat., kl. I,

Dokładne obmiary powierzchni znajdują się w obliczeniach do przedmiaru robót.

Szczegółową lokalizację przedstawiono na planach sytuacyjnych (rys. nr 2).

Zjazdy.

Zaprojektowano umocnienie istniejących zjazdów na działki przyległe do pasa drogowego.

Na połączeniu nawierzchni jezdni z nawierzchnią zjazdu należy ustawić betonowy krawężnik najazdowy 15*22*75/100 cm częściowo zatopiony na ławie betonowej.

Na zakończeniu zjazdów z kostki betonowej należy ustawić obrzeże betonowe 8*30*75/100 cm całkowicie wtopione na ławie betonowej na całej jego szerokości.

Obrzeże betonowe to należy również ustawić po zewnętrznej stronie zjazdów w miejscu gdzie nawierzchnia nie będzie bezpośrednio sąsiadować z chodnikiem. Do celów obliczeniowych należy przyjąć 100 % kostek barwionych. Umożliwi to kolorystyczne wyodrębnienie istotnych elementów w pasie chodnika i podniesienie wielkości uzyskanego efektu estetyczno – wizualnego.

Spoiny uzupełnić odsianym piaskiem poprzez jego wmulenie między kostkami wodą.

Obmiary z lokalizacją zjazdów znajdują się w obliczeniach do przedmiaru robót.

Zjazdy oznaczono na planach sytuacyjnych (rys. nr 2) wg legendy.

Szczegóły wykonania zjazdów – ST D-08.04.01. Zjazdy, oraz D-08.02.02. Nawierzchnie z kostki betonowej.

Chodnik

Na całej długości projektowanego chodnika przyjęto jego szerokość w 1,50 m, ze spadkiem poprzecznym 1,5 %.

Do celów obliczeniowych należy przyjąć 100 % kostek barwionych. Spoiny między kostkami uzupełnić odsianym piaskiem poprzez jego wmulenie wodą.

Chodnik obramowany jest obrzeżem chodnikowym betonowym kolorowym 6*20*75/100 cm całkowicie wtopionym w sąsiedztwie projektowanych zieleńców.

Dokładny obmiar chodnika przedstawiono w przedmiarze robót a oznaczono go na planach sytuacyjnych (rys. nr 2) wg legendy.

Szczegóły – ST D-08.02.02. Chodniki z kostki brukowej betonowej.

Jeźdźnia

Projektuje się wykonanie nawierzchni z betonowej kostki brukowej szarej (kolorowej w obrębie skrzyżowań) o szerokości 5,00 lub 6,00 m.

Spoiny uzupełnić odsianym piaskiem poprzez jego wmulenie między kostkami wodą.

Na krawędziach należy ustawić krawężnik betonowy 15*30*75/100 cm jako wystający na ławie betonowej.

Obmiary znajdują się w obliczeniach do przedmiaru robót.

Jeźdnię oznaczono na planie sytuacyjnym (rys. nr 2) wg legendy.
Szczegóły wykonania – ST D-08.02.02. Nawierzchnie z kostki betonowej.

Ławy betonowe, krawężniki, i obrzeża.

W ramach opracowania niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących ław z betonu B-15:

- ława betonowa zwykła - dla krawężników częściowo zatopionych na zjazdach i na zakończeniu zjazdów jak również obniżeniach na przejściach dla pieszych w ilości od 0,03 do 0,04 m³/mb w zależności od rodzaju i wielkości opornika (krawężnika) oraz jego usytuowania względem nawierzchni,

- ława betonowa z oporem dla krawężników pozostałych wystających w ilości od 0,06 do 0,08 m³/mb z zależnościami jak wyżej.

Krawężniki uliczne betonowe 15*30*75/100 cm (klasa I, I gatunek) jako wystające lub krawężniki najazdowe 15*22*75/100 cm, obniżone na zjazdach i przejściach dla pieszych wraz z przejściowymi krawężnikami skośnymi (lewym i prawym).

Dokładny obmiar krawężnika przedstawiono w przedmiarze robót.

Obrzeże betonowe 8*30*75 - 100 cm (klasa I, I gatunek), powinny być ułożone jako całkowicie wtopione na ławie betonowej jw. na zakończeniu zjazdów, Dokładny obmiar opornika przedstawiono w przedmiarze robót.

Betonowe obrzeże chodnikowe 6*20*75/100 cm (klasa I, I gatunek) powinny być ułożone jako całkowicie wtopione w miejscu połączenia chodnika z zieleńcami.

Dokładny obmiar obrzeża chodnikowego przedstawiono w przedmiarze robót.

Spoinowanie wszystkich powyższych elementów betonowych należy wykonać z zachowaniem należytej staranności, pamiętając przy ich układaniu o zachowaniu odstępów między elementami do 1,00 cm i dokładnym zwilżeniu powierzchni tak, by spoina miała możliwość poprawnego związania. Menisk spoiny – wklęsły. Nie wolno dopuścić do zabrudzenia łączonych powierzchni elementów zaprawą przy wykonywaniu spoinowania krawężników, oporników i obrzeży.

Szczegóły – ST D-08.01.01. Krawężnik betonowy i D-08.03.01. Obrzeża betonowe.

Roboty ziemne.

Z uwagi na umiejscowienie opracowania w istniejącym terenie z rozmieszczeniem szeregu punktów stałych i niezmiennych wysokościowo, jak również z uwagi na niewielkie możliwości terenowo przestrzenne, roboty ziemne polegać będą w większości na niewielkich korektach profilu

podłużnego celem uzyskania spadków do kratek ściekowych oraz na wykonaniu koryta pod projektowaną jezdnią i chodnikiem. Roboty ziemne to w większości wykopy (usunięcie ziemi roślinnej) oraz dowóz gruntu (nasypy) w miejsce usuniętej ziemi roślinnej. Uzyskane masy z wykopów należy przeznaczyć na uzupełnienie w najbliższym sąsiedztwie projektowanych zieleńców. Ewentualny nadmiar ziemi wywieźć na odkład. Obliczenie robót ziemnych przedstawiono w przedmiarze robót. Po wykonaniu robót ziemnych należy wykonać wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża gruntowego do $Wz=0,98$. Szczegóły prowadzenia i wykonania robót ziemnych – ST D-02.00.01. Roboty ziemne - wymagania ogólne, oraz D-01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu i darniny.

Odwodnienie jezdni i przyległego terenu.

Projektowana nawierzchnia zostanie odwodniona powierzchniowo poprzez takie wyprofilowanie ich przekroju podłużnego, który spowoduje ich odprowadzenie na przyległy teren lub w stronę drogi powiatowej. Wzdłuż drogi planuje się odtworzenie rowu przydrożnego i wykonanie przepustu z równoległymi ściankami.

Zieleń.

W celu uzyskania natychmiastowej poprawy walorów estetycznych projektowanych elementów, planowane jest wykonanie zieleńców. Do zabudowania górnych warstw zieleńców należy przeznaczyć humus w wyniku jego usunięcia spod projektowanych jezdni i chodników. Po rozplantowaniu humusu należy te tereny obsiać dodatkowo trawą. Miejsce wykonania zieleńców oznaczono na planach sytuacyjnych wg. legendy (rys. nr 2), a obmiar uwzględniono w załączonym przedmiarze robót.

Szczegóły wykonania w ST D-09.01.01. Zieleń drogowa.

Oznakowanie pionowe i oznakowanie poziome.

Na przebudowanej drodze planuje się wykonanie szykan celem wymuszenia ograniczenia szybkości a w związku z tym wprowadza się, na całej długości, strefę ograniczonej szybkości (30 km/h) i podporządkowanie ulicy w stosunku do drogi gminnej i powiatowej. Wokół wysepek szykan przykleić punktowe elementy odblaskowe (PEO). Szczegółowe wytyczne wykonania i ustawienia znaków zawarte są w rozporządzeniu MI z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych

warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 poz. 2181).

Regulacja urządzeń obcych.

Do regulacji są studnie kanalizacji sanitarnej, zawory wodne i gazowe.
Szczegóły – ST Regulacja pionowa urządzeń obcych.

Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe polegać głównie będą na rozbiórce istniejącej nawierzchni jezdni w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową.
Szczegóły – ST D-01.02.04. Rozbiórka elementów drogi.

Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w odniesieniu do poszczególnych branż budowlanych, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem prawa budowlanego (ustawa z dnia 07.07.1994 r.; tekst jednolity Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r.).

Szczegóły techniczne wykonania robót w postaci szczegółowych specyfikacji technicznych w oddzielnym opracowaniu wykonawca powinien bezwzględnie stosować.

Do wykonania robót należy stosować materiały atestowane oraz przeprowadzić wszelkie, wymagane przepisami badania techniczne w trakcie realizacji robót. Szczegółowe specyfikacje techniczne obliczenia do przedmiaru robót, przedmiar robót i inne dane zawarte w projekcie powinny mieć decydujący głos w przypadku sporów technicznych i obmiarowych. W obrębie istniejących uzbrojeń, roboty bezwzględnie wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w pobliżu uzbrojeń należy ten fakt zgłosić służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez nie bieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami. Całość wykonanych robót musi być geodezyjnie zinwentaryzowana.

sierpień 2009 r.

Część III

kosztorysowa

**Przebudowa drogi gminnej
Budzyń os. Piaski**