

Usługi
Projektowe
Budownictwo
Drogownictwo
Instalacje

*mgr inż. Paweł
Jodaniewski*

NIP 775 231 81 74
REGON 100111185



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA DLA PRZEBUDOWY NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH PIASKI, ROGÓW, WOLA ŚWINIECKA

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

GMINA **Świnice Warckie**
MIEJSCOWOŚĆ **Piaski, Rogów, Wola Świniecka**
DZIAŁKI NR 211, 237, 160,183 OBRĘB **Piaski, Rogów**

PODZIAŁ ROBÓT WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ :

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

ZAMAWIAJĄCY :

Gmina Świnice Warckie
99-140 Świnice Warckie

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ :

1. PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY
2. INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
3. SPECYFIKACJE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT



Tel. 0/693 449 613
Fax 024/721-29-08

Opracowali :	Podpisy
inż. Henryk Bugaj	
mgr inż. Paweł Jodaniewski	

Styczeń 2008 r.



Przebudowa nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Piaski, Rogów, Wola Świniecka

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH PIASKI, ROGÓW,
WOLA ŚWINIECKA, GMINA ŚWINICE WARCKIE (DZIAŁKI NR 211, 237,
160, 183)



SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. ZAKRES OPRACOWANIA	4
3. LOKALIZACJA	4
4. STAN ISTNIEJĄCY	4
5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	4
5.1. PARAMETRY DROGI.....	4
5.2. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	4
5.3. POŁĄCZENIA Z DROGAMI WYŻSZEJ KATEGORII.....	5
5.4. SKRZYŻOWANIA Z DROGAMI GRUNTOWYMI PODPORZĄDKOWANYMI.....	6
5.5. TRASA W PLANIE.....	6
5.6. NIWELETA.....	6
5.7. ODWODNIENIE.....	7
5.8. ZJAZDY.....	7
5.9. KOLIZJE.....	7
5.10. ROBOTY ZIEMNE.....	7
5.11. ELEMENTY TRASY W PLANIE.....	8
5.12. TOPOGRAFIA PUNKTÓW GŁÓWNYCH TRASY.....	9



1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Urzędem Gminy w Świnicach Warckich,
- Mapa do celów projektowych 1:500,
- Wytyczne i uzgodnienia z inwestorem,
- Normy i wytyczne branżowe,
- Inwentaryzacja w terenie.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakresem opracowania objęto odcinek drogi o długości 1,856 km od krawędzi drogi powiatowej nr 2523E (Wilczkowie-Borek-Podłęże-Świnice Warckie-Rożniatów) do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2531E (Stawiszyn-Saków-Wartkowice-Praga-Pudłów-Wierzchy).

3. LOKALIZACJA

Droga zlokalizowana jest na działkach o nr 211, 237, 160, 183 - obręb Piaski, Rogów, gmina Świnice Warckie, powiat łęczycki, woj. łódzkie.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Objęty projektem odcinek drogi przebiega przez tereny rolnicze o małej intensywności zabudowy. Istniejąca nawierzchnia gruntowa ulepszana pospółką. Droga obsługuje lokalny ruch pojazdów i maszyn rolniczych. Odwodnienie w przeważającej części powierzchniowo – wgłębne. Na pozostałych odcinkach do wypłaconych rowów.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

W uzgodnieniu z Inwestorem konstrukcję drogi zaprojektowano na ruch KR1.

5.1. Parametry drogi

Droga klasy D – dojazdowa,
Prędkość projektowa – 30 km/h,
Szerokość jezdni – 3,5 – 5,0 m,
Szerokość poboczy – 1,00 m.

5.2. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni przyjęto w oparciu o normy i katalogi:

- PN-S-96025 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.,
- PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.



Projektowana konstrukcja	Szerokość warstwy [m]	Grubość warstwy [m]
Warstwa ścieralna 0/8 mm	3,5 - 5,0	0,03
Warstwa wiążąca 0/12,8 mm	3,8 - 5,3	0,05
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm	4,3 - 5,8	0,15
Podłoże gruntowe G1	-	-
Pobocza z pospółki 0/32 mm	1,0	0,15

Podbudowę i nawierzchnię asfaltową projektuje się w oparciu o kruszywo magmowe.

5.3. Połączenia z drogami wyższej kategorii

Przewiduje się włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej nr 2523E pod kątem $79,8283^0$, włączenie do drogi powiatowej nr 2531E pod kątem $81,4661^0$. Odległość widoczności (L_z) wg załącznika nr 2 do rozporządzenia została zachowana. Wytyczenie trasy należy wykonać wg współrzędnych punktów kierunkowych podanych w projekcie w pkt. 5.13.

Promienie łuków na włączeniu do drogi powiatowej w przedziale 6-10 m (szczegóły na planie sytuacyjnym). Konstrukcję nawierzchni skrzyżowań z drogami powiatowymi przyjęto jako KR2 :

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/12,8 mm gr. 5 cm,
- Podbudowa z betonu asfaltowego 0/16 mm gr. 7 cm,
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 8 cm,
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63 gr. 12 cm,

Podczas prac budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na połączenia między kolejnymi warstwami konstrukcji drogi. Wiązanie warstw należy uzyskać poprzez skropienie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonaną warstwę. Jako lepiszcz asfaltowe należy stosować emulsje asfaltowe niemodyfikowane :

- Wolnorozpadowe K-3 do skropienia mieszanki mineralnej stabilizowanej mechanicznie,
- szybko rozpadowe K1-50 lub K1-60 do skropienia podbudowy asfaltowej i połączeń warstw asfaltowych.

Lepiszcz wg **PN-EN-12591:2004 Asfalty i produkty asfaltowe – Wymagania dla asfaltów drogowych**. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza.

Ilość asfaltu (po odparowaniu wody) w połączeniu międzywarstwowym musi spełniać poniższe wartości :

- Podbudowa z mieszanki mineralnej stabilizowanej mechanicznie : $0,5 \text{ kg/m}^2$,
- Podbudowa asfaltowa (warstwa ścieralna) : $0,3 \text{ kg/m}^2$,



Wbudowanie kolejnej warstwy można rozpocząć dopiero po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Połączenie warstw asfaltowych z istniejącą nawierzchnią drogi powiatowej należy wykonać zgodnie z normą **PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania**.

Po wykonaniu robót konstrukcyjnych wyprofilować i zagęścić pobocza.

Odwodnienie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2523E do rowu w pasie drogi powiatowej. W skrzyżowaniu projektuje się przepust żelbetowy \varnothing 60 cm i długości 11 m. Elementy przelotowe przepustu z betonu zbrojonego B55. Połączenia elementów na uszczelkę gumową. Ława z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubości 35 cm. Wierzch ławy wyrównać piaskiem w celu lepszego spasowywania elementów. Ścianki czołowe proste z betonu zbrojonego B30 (prefabrykaty). Szczegóły na rysunku nr 3.

Odwodnienie skrzyżowania z drogą powiatową nr 2531E do rowów w pasie drogi gminnej. W skrzyżowaniu projektuje się przepust żelbetowy \varnothing 60 cm i długości 11 m. Elementy przelotowe przepustu z betonu zbrojonego B55. Połączenia elementów na uszczelkę gumową. Ława z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubości 35 cm. Wierzch ławy wyrównać piaskiem w celu lepszego spasowywania elementów. Ścianki czołowe proste z betonu zbrojonego B30 (prefabrykaty). Szczegóły na rysunku nr 3.

Po wykonaniu włączenia i przed oddaniem do ruchu wykonać oznakowanie wg odrębnego projektu.

5.4. Skrzyżowania z drogami gruntowymi podporządkowanymi

W km 0+434,50 projektuje się skrzyżowanie zwykłe z drogą dojazdową do drogi powiatowej nr 2523E. Włączenie pod kątem $86,0000^{\circ}$. Promień skrętu 6-8 m.

5.5. Trasa w planie

Oś drogi zaprojektowano z odcinków prostych i łuków kołowych wyokrągających załamania trasy. Załamania o kącie zwrotu poniżej 1,3 stopnia pozostawiono bez wyokrąglenia. Pozostałe załamania wyokrąglono łukami jak w tabeli w pkt. 5.12. Zmiany spadków jezdni i poszerzenia jezdni zaprojektowano na prostych odcinkach przejściowych o długości minimum 30 metrów. Współrzędne punktów osi trasy podano w pkt. 5.13.

5.6. Niweleta

Projektuje się korektę istniejących spadków terenu. W ramach robót ziemnych wykonać na całym odcinku korytowanie na głębokość 10 cm. Uzyskany w ten sposób materiał wbudować w poszerzenie korony drogi.



5.7. Odwodnienie

Projekt nie przewiduje zmiany sposobu odwodnienia drogi. W przeważającej części jest to odwodnienie powierzchniowo wgłębne. Na pozostałych odcinkach do przydrożnych rowów. Projektuje się odmulenie istniejących rowów na głębokość 30 cm.

5.8. Zjazdy

Wykonać zjazdy indywidualne do posesji do granic pasa drogowego (szczegóły na planie sytuacyjnym).

5.9. Kolizje

W ciągu projektowanego odcinka drogi występują kolizje z siecią teletechniczną (przyłącza telefoniczne) w kilometrze :

- 0+380,53,
- 0+804,71,

Zabezpieczyć kablem dwudzielnym Arot'a DN 90 mm i długości jak na planie sytuacyjnym.

W kilometrze :

- 0+412,22,
- 0+829,17 (1079),

znajdują się punkty stałej osnowy geodezyjnej. Przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć a w razie konieczności odtworzyć.

5.10. Roboty ziemne

W ramach robót ziemnych wykonać koryto na głębokość 10 cm. Uzyskany materiał wbudować w koronę drogi poszerzając cały odcinek. Pozostały materiał wykorzystać do poszerzenia korony drogi.



5.11. Elementy trasy w planie

ELEMENTY TRASY						
Lp.	nr	kąt zwrotu [°]	Promień [m]	Styczna [m]	Strzałka [m]	Długość łuku [m]
1	W1	12,5238	150	16,45	0,90	32,77
2	W2	19,9188	150	26,32	2,29	52,12
3	W3	9,2577	200	16,18	0,65	32,30
4	W4	3,7858	500	16,52	0,27	33,02
5	W5	9,1282	300	23,94	0,95	47,77
6	W6	17,7021	150	23,35	1,81	46,32
7	W7	12,6706	184	20,42	1,13	40,67
8	W8	1,7199	1400	21,00	0,16	42,00
9	W9	1,2630	-	-	-	-
DROGA DOJAZDOWA (DZIAŁKA NR 244, 161)						
1	W10	9,5207	100	8,32	0,35	16,61
2	W11	17,3100	200	30,43	2,30	60,39
3	W12	13,7800	500	60,39	3,63	120,19
4	W13	2,9523	500	12,88	0,17	25,77
5	W14	2,4201	1000	21,11	0,22	42,22
6	W15	0,5250	-	-	-	-
7	W16	1,6719	600	8,75	0,06	17,50



5.12. Topografia punktów głównych trasy

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW GŁÓWNYCH		
Nr	X	Y
1	2	3
PT	5669611,84	3860380,48
W1	5669620,77	3860526,60
W2	5669594,62	3860690,98
W3	5669561,51	3860750,88
W4	5669525,77	3860850,65
W5	5669510,29	3860904,95
W6	5669477,81	3860974,48
W7	5669472,20	3861018,06
W8	5669410,74	3861186,77
W9	5669351,42	3861366,25
KT	5669318,93	3861457,99
DROGA DOJAZDOWA		
PT	5670236,36	3861017,57
W10	5670226,43	3861017,22
W11	5670114,24	3860994,34
W12	5669959,31	3860908,88
W13	5669785,32	3860861,93
W14	5669741,98	3860852,67
W15	5669652,23	3860829,44
W16	5669557,73	3860805,77
KT	5669543,29	3860801,77



INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Wytyczne do sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Podczas realizacji robót w ramach przebudowy drogi gminnej w miejscowościach Piaski, Rogów, Wola Świniecka, Gmina Świnice Warckie, działki nr 211, 237, 160,183 mogą wystąpić roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)”. W związku z w/w rozporządzeniem kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego Planem BIOZ.

Przy sporządzaniu planu BIOZ należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robót, przepisami bhp, p.poż. a w szczególności :

- Rozporządzenie Ministrów oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30),
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)