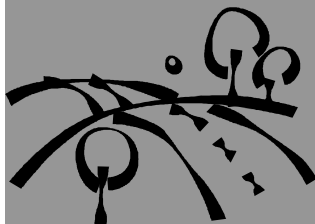


Usługi
Projektowe
Budownictwo
Drogownictwo
Instalacje

*mgr inż. Paweł
Jodaniewski*

NIP 775 231 81 74
REGON 100111185



DOKUMENTACJA PROJEKTOWA DLA PRZEBUDOWY NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ NR 312324

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

GMINA **Łęczycza**
MIEJSCOWOŚĆ **Błonie, Zawada, Kolonia Łęka**
DZIAŁKI NR 52, 95, 129, 166, 115/3, 365 OBRĘB **Błonie, Zawada, Kolonia
Łęka**

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 Łęczycza
ul. Marii Konopnickiej 14
99-100 Łęczycza

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 nr 312324 w miejscowości Błonie, Zawada,
Kolonia Łęka

PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCIACH BŁONIE, ZAWADA,
KOLONIA ŁĘKA, GMINA ŁĘCZYCA (DZIAŁKI NR 52, 95, 129, 166, 115/3,
365)**



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.....	6
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 z dnia 10 września 2007 zawarta z Urzędem Gminy w Łęczycy,
- 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 2,1 km od granicy działek 42 i 43 (strona lewa) do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2522E oraz odcinek drogi wewnętrznej dł. 274,78 m (od drogi gminnej nr 312324 do drogi powiatowej nr 2522E).

3. LOKALIZACJA

Droga zlokalizowana jest na działkach o nr ewidencyjnych 52, 95, 129, 166, 115/3, 365 obręb Błonie, Zawada, Kolonia Łęka

4. STAN ISTNIEJĄCY

Objęty projektem odcinek drogi przebiega przez tereny rolnicze. 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 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.



5.3. Połączenia z drogami wyższej kategorii

Przewiduje się włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej nr 2522E. Włączenie wykonać pod kątem $89,1248^{\circ}$. Odległość widoczności (L_2) 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 : 6 m – od strony w kierunku wsi Błonie, 6 m – od strony w kierunku wsi Łęka. Konstrukcję nawierzchni skrzyżowania przyjęto jako :

KR2 dla drogi powiatowej :

- 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 lepiszcze asfaltowe należy stosować emulsje asfaltowe niemodyfikowane :

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

Lepiszcze 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 do rowu w pasie drogi powiatowej. W skrzyżowaniu projektuje się przepust żelbetowy \varnothing 60 cm i długości 12 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+374,94 projektuje się skrzyżowanie zwykłe z drogą wewnętrzną, prowadzącą do drogi powiatowej 2522E. Włączenie pod kątem $84,85660^{\circ}$. Promień skrzyżowania 6 m. Konstrukcja skrzyżowania i nawierzchni drogi wewnętrznej taka sama jak drogi gminnej. Odwodnienie skrzyżowania do rowu w pasie drogi powiatowej. W skrzyżowaniu projektuje się przepust żelbetowy 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.

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 15 cm. Uzyskany w ten sposób materiał wbudować w pobocza.

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 w km :

- 0+082,50 – 1+020 – strona lewa,
- 1+083 – 2+100 – strona lewa,
- 1+020 – 1+320 – strona prawa,
- 0+082,50 – przepust żelbetowy \varnothing 60 cm



W kilometrze 0+082,50 oraz 1+915 wykonać konserwację istniejących przepustów żelbetowy \varnothing 60 cm i długości 7 m.

5.8. Zjazdy

Projekt nie przewiduje budowy zjazdów indywidualnych do posesji.

5.9. Kolizje

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

- 0+151,77,
- 0+160,14,
- 0+447,22,
- 0+897,80,
- 0+973,06,
- 1+030,92,
- 1+216,63,
- 1+299,00,
- 1+347,86,
- 1+451,28,
- 1+516,04,
- 1+599,75,
- 1+624,28,
- 1+651,21,
- 1+781,27,
- 1+872,97,
- 2+094,11,

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

W kilometrze :

- 1+798,08 (1200),
- 1+962,21 (1201),

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 15 cm. Uzyskany materiał wbudować w koronę drogi poszerzając cały odcinek. Pozostały materiał wykorzystać do poszerzenia drogi wewnętrznej (korona drogi, pobocza).



5.11. Elementy trasy w planie

ELEMENTY TRASY						
Lp.	nr	kąt zwrotu [°]	Promień [m]	Styczna [m]	Strzałka [m]	Długość łuku [m]
1	W1	1,0216	-	-	-	-
2	W2	2,0108	1000	17,54	0,15	35,08
3	W3	8,1476	800	56,95	2,02	113,70
4	W4	0,7002	-	-	-	-
5	W5	0,2612	-	-	-	-
6	W6	15,6030	200	27,39	1,87	54,44
7	W7	5,5471	300	14,53	0,35	29,03
8	W8	4,3111	1500	56,43	1,06	4,3111
9	W9	0,2847	-	-	-	-
10	W10	1,9725	500	8,60	0,07	17,20
11	W11	5,4832	1000	47,86	1,14	95,65
12	W12	1,7994	500	7,85	0,06	15,69
13	W13	88,8280	20	19,58	7,99	30,99
14	W14	1,2238	1000	10,67	0,06	21,35
DROGA WEWNĘTRZNA						
1	A	86,3619	-	-	-	-
2	B	1,3046	1500	17,07	0,10	34,14
3	C	2,4516	1000	21,39	0,23	42,77



5.12. Topografia punktów głównych trasy

WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW GŁÓWNYCH		
Nr	X	Y
1	2	3
PT	5630465,66	4500070,13
W1	5630455,11	4500125,85
W2	5630429,57	4500248,77
W3	5630384,19	4500434,15
W4	5630361,02	4500491,79
W5	5630270,03	4500726,38
W6	5630223,65	4500844,37
W7	5630208,00	4500996,88
W8	5630207,39	4501108,02
W9	5630200,65	4501191,39
W10	5630195,81	4501247,74
W11	5630184,39	4501470,64
W12	5630168,01	4501581,30
W13	5630123,64	4501827,48
W14	5630301,31	4501863,26
KT	5630424,25	4501885,31
DROGA WEWNĘTRZNA		
A	5630384,68	4500432,18
PT	5630385,22	4500432,35
B	5630440,24	4500449,58
C	5630496,42	4500465,78
KT	5630650,63	4500503,18



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 Kolonia Łęka, Błonie, Zawada, Gmina Łęczyca, działki nr 52, 95, 129, 166, 115/3, 365 – obręb Kolonia Łęka, Błonie, Zawada 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.poz. 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)

Usługi
Projektowe
Budownictwo
Drogownictwo
Instalacje

*mgr inż. Paweł
Jodaniewski*

NIP 775 231 81 74
REGON 100111185



ANEKS DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA PRZEBUDOWY NAWIERZCHNI DROGI GMINNEJ NR 312324

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO :

GMINA **Łęczycza**
MIEJSCOWOŚĆ **Błonie, Zawada, Kolonia Łęka**
DZIAŁKI NR OBRĘB **Błonie, Zawada, Kolonia Łęka**

ZAMAWIAJĄCY :

Gmina Łęczycza
Ul. Marii Konopnickiej 14
99-100 Łęczycza

UWAGI

Biorąc pod uwagę uzgodnienia z Inwestorem oraz brak środków finansowych dopuszcza się realizację ww. zadania w zakresie ułożenia nawierzchni asfaltowej w dwóch etapach:

- Etap 1 – nawierzchnia asfaltowa grubości 5 cm;
- Etap 2 – nawierzchnia asfaltowa grubości 3 cm;

Powyższe etapowanie dotyczy realizacji nawierzchni wyłącznie na drogach gminnych i wewnętrznych. Skrzyżowania z drogami wyższych kategorii wykonać jednoetapowo.



Tel. 0693 449 613
Fax 024/721-29-08

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

styczeń 2008 r.