



Powiat Wołomiński

z siedzibą w Wołominie

ul. Prądzyńskiego 3, 05-200 Wołomin, tel. (022) 787 43 01

www.powiat-wolominski.pl

AECOM

**„Koncepcja programowo –
przestrzenna budowy drogi
łączącej miejscowość Czarna
przez węzeł „Wołomin” na
trasie S-8
do drogi krajowej nr 8, o
długości $L \approx 6$ km”**



WYKONAWCA OPRACOWANIA:




AECOM SP. Z O.O.
AL. JEROZOLIMSKIE 133/113
02-304 WARSZAWA
TEL. 22 822 00 51
WWW.AECOM.COM

ZESPÓŁ AUTORSKI:

MGR INŻ. MARCIN **BEDNARCZYK**
MICHAŁ **CZERNICKI**
WOJCIECH **KUBICA**
MGR PAWEŁ **KUPISZ**
INŻ. ANDRZEJ **MALINOWSKI**
MGR INŻ. KRZYSZTOF **MASŁOWSKI**
MGR INŻ. STEFAN **SARNA**

ASYSTENT PROJEKTANTA DS. TRANSPORTU
ASYSTENT PROJEKTANTA DROGOWEGO
ASYSTENT PROJEKTANTA DROGOWEGO
SPECJALISTA DS. EKONOMICZNO-FINANSOWYCH
PROJEKTANT DROGOWY
ASYSTENT PROJEKTANTA DS. TRANSPORTU
SPECJALISTA DS. PLANOWANIA -
- KIEROWNIK PROJEKTU



Spis treści:

1.	PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	3
2.	CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	3
4.	POŁOŻENIE I SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA	4
5.	PARAMETRY TECHNICZNE DROGI.....	6
6.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	6
7.	OPIS ROZWIĄZAŃ DROGOWYCH.....	8
8.	PRZYJĘTA KONCEPCJA ODWODNIENIA	10
9.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO.....	11
10.	RYSUNKI	12

1. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Podstawą formalną wykonania opracowania jest umowa Nr 229/09 zawarta w dn. 11 maja 2009r. pomiędzy Powiatem Wołomińskim, a spółką AECOM sp. z o.o.

Opracowując koncepcję programowo - przestrzenną uwzględniano obowiązujące regulacje prawne, w szczególności zawarte w ustawach i rozporządzeniach:

Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89/94 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80/2003 poz. 717),

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 /2001 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dn. 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 58/2003 poz. 515 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. „o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” (Dz. U. Nr 80/2003 poz. 721 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/99 poz. 430),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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 220/2003 poz. 2181).

2. CEL I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania tego etapu dokumentacji jest koncepcja programowo - przestrzenna budowy w/w projektowanej ulicy. Koncepcja po uzyskaniu odpowiednich opinii, posłuży do opracowania materiałów do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Obecnie droga wojewódzka nr 635 od miejscowości Czarna łączy się z istniejącą drogą krajową nr 8 w Radzyminie przechodząc przez miejscowość

Ciemne w ukierunkowaniu północ-południe. Łączna długość obecnej drogi wojewódzkiej na tym odcinku wynosi ok. 6 km.

Obecnie droga krajowa nr 634 na odcinku Warszawa – Ząbki – Zielonka – Kobyłka – Wołomin wykorzystywana przez mieszkańców podwarszawskich miejscowości do codziennego dojazdu do i z Warszawy do domów i miejsc pracy jest zatłoczona powodując zmniejszenie prędkości i czasu przejazdu oraz powodując wzrost emisji zanieczyszczeń i ilości kolizji drogowych.

4. POŁOŻENIE I SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Planowane przedsięwzięcie ma na celu budowę nowej drogi jednojezdniowej z dwoma pasami ruchu łączącej drogę krajową nr 8 pomiędzy miejscowościami Marki oraz Słupno z drogą wojewódzką nr 635 w miejscowości Czarna. Projektowana droga będzie również łączyła się z planowaną drogą S8 poprzez „węzeł Wołomin” w okolicach miejscowości Kozłówek.

Nowa droga umożliwi przeniesienie części ruchu drogowego z drogi krajowej nr 634 na odcinku Warszawa – Ząbki – Zielonka – Kobyłka – Wołomin, której przepustowość jest bliska wyczerpania.

Opracowano 2 warianty lokalizacyjne inwestycji różniące się przebiegiem trasy drogi przy jej połączeniach z drogą krajową nr 8 oraz drogą 635 oraz takim samym połączeniu z „węzłem Wołomin” przy projektowanej drodze S8. Dla obu wariantów rejon węzła Wołomin został wyłączony z opracowania, gdyż węzeł jest częścią przedsięwzięcia budowy trasy ekspresowej S-8, dla którego Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia numer RDOŚ-14-WOOS-II-SK-6613-91/08 z dnia 23 marca 2009 r. Oba warianty są zgodne z wariantem III drogi S-8, wybranym w ww. decyzji.

Do zaplanowanych działań inwestycyjnych należą:

- wycinka krzewów i drzew w obrębie planowanego pasa drogowego,
- wykonanie niwelacji terenu,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni drogi asfaltowej,
- wykonanie dróg serwisowych,
- wykonanie ścieżek rowerowych oraz chodników dla ruchu pieszego,
- wykonanie oświetlenia na skrzyżowaniach,
- zagospodarowanie zieleni.

POŁOŻENIE LOKALNE

Przedsięwzięcie będzie realizowane w północno-zachodniej części gminy Wołomin i południowo-wschodniej części gminy Radzymin. Działania realizacyjne będą prowadzone niezależnie od wybranego do realizacji wariantu częściowo w ramach istniejących pasów drogowych – w miejscach połączeń z drogą nr 635 i drogą krajową nr 8. Zakładana jest również budowa oświetlenia przydrożnego w miejscach skrzyżowań. Długości drogi wyniesie ok. 6 km.

W przypadku wariantu I droga nie będzie przecinać rzeki Czarna, natomiast przy wyborze wariantu II do przecięcia rzeki dojdzie dwukrotnie.

POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Miasto i gmina Radzymin położone są w północno-wschodniej części województwa stołecznego warszawskiego, przy ważnym szlaku komunikacyjnym Warszawa – Białystok łączącym z krajami nadbałtyckimi, w odległości około 20 km od Warszawy. Gmina graniczy od północnego wschodu i wschodu z obszarem województwa ostrołęckiego, od zachodu z Zalewem Zegrzyńskim i gminą Nieporęt, od północy z gminą Serock, od południa z miastami Marki i Kobylka oraz z gminą Wołomin. Miasto i gmina Radzymin zajmują największy obszar spośród gmin województwa warszawskiego. Powierzchnia gminy i miasta wynosi ogółem 130,93 km², w tym miasto 23,32 km², gmina 107,61 km².

Gmina Wołomin jest gminą miejsko-wiejską, położoną w środkowej części województwa mazowieckiego w odległości ok. 20 km od Warszawy w kierunku północno-wschodnim. Graniczy z miastami Kobylka i Zielonka oraz gminami: Radzymin, Poświętne i Klembów. Gmina Wołomin zajmuje obszar 5952 ha i zamieszkuje ją obecnie ok. 48,4 tys. mieszkańców, w tym: ok. 36,5 tys. w mieście i ok. 11,9 tys. na terenach wiejskich. Centralną częścią Gminy jest miasto Wołomin, które otoczone jest od północy, wschodu i południa terenami wiejskimi.

Na terenie inwestycji występuje kilka większych kompleksów leśnych: w zachodniej części w okolicy Pólka, który przecina droga krajowa nr 8; w północnej części między miejscowościami Pólka - Nadma i Nowy Janków – Czarna.

Wymienione obszary nie stanowią obszary specjalnej ochrony ptaków.

SKALA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Łączna długość przewidzianej do budowy drogi wynosi ok. 6 km i jest uzależniona od wyboru ostatecznego wariantu jej przebiegu. Wariant I jest o około 200 m krótszy od wariantu II. Obecnie na 90% terenu brak jest

jakichkolwiek budowli infrastrukturalnych, a trasa drogi zostanie zrealizowana w terenie niezabudowanym. Jako przedsięwzięcie drogowe stanowi dość duży zakres robót o charakterze znacznej ingerencji dla środowiska. Ingerencja ta dotyczy zarówno okresu realizacji przedsięwzięcia jego okresu eksploatacji, a także okresu utylizacji.

Roboty polegają na przygotowaniu terenu pod inwestycję, pracach ziemnych przy niwelowaniu przeszkód terenowych oraz modelowaniu profilu drogi, wykonaniu podbudowy drogi, elementów odwodnienia, oświetlenia, pasów serwisowych, ścieżek rowerowych oraz chodników dla pieszych.

5. PARAMETRY TECHNICZNE DROGI

Wg przyjętych założeń parametry techniczne będą kształtowały się następująco:

- klasa drogi główna – G,
- prędkość projektowa 60 km/h, miarodajna 80 km/h,
- kategoria ruchu KR –4,
- nośność 115 kN/oś,
- jedna jezdnia szerokości 7,0 m,
- pobocza o szerokości 1,5 m,
- ścieżka rowerowa dwukierunkowa o szerokości 2 m,
- chodnik dla pieszych o szerokości 2 m,
- drogi obsługujące działki przyległe, jednokierunkowe o szerokości 3,5 m,
- rowy odwadniające obustronne o nachyleniu 1:2 o szerokości 3,5 m,
- oświetlenie uliczne w rejonie skrzyżowań,
- Nasadzenia zieleni osłaniającej.

Sieć oświetleniową przewiduje się jako linię kablową zasilaną z dwóch przewidywanych szaf oświetleniowych zasilanych z istniejącej sieci niskiego napięcia, która zasilana jest z istniejących stacji transformatorowych.

6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Biorąc pod uwagę prognozowane natężenia ruchu proponuje konstrukcję nawierzchni odpowiadającą kategorii obciążenia KR-3. Sposób obliczenia kategorii obciążenia ruchem pokazuje tabela.

Tab. 1. Obliczenie kategorii obciążenia ruchem

Lokalizacja		Droga łącząca miejscowość Czarna z DK8			
liczba pojazdów ciężkich (SDR-"10")		255			
rodzaj grupy pojazdów	współczynnik i przeliczenie	rozkład procentowy	liczba pojazdów	L	
Samochód ciężarowy bez przyczepy samochód ciężarowy z przyczepą, ciągnik siodłowy z naczepą	$r_1 = 0,109$	50,00%	127,50	96,68	
	$r_2 = 1,950$	30,00%	76,50		
	$r_3 = 0,594$	20,00%	51,00		
Autobus					
udział pojazdów o obciążeniu osi 115 kN w grupie pojazdów ciężkich z przyczepami wynosi do 8%					
udział pojazdów o obciążeniu osi 115 kN w grupie pojazdów ciężkich z przyczepami wynosi od 8% do 20%		1			
droga jednojezdniowa					
dwa pasy ruchu	1				
trzy pasy ruchu					
cztery pasy ruchu					
droga dwujezdniowa					
cztery pasy ruchu					
sześć pasów ruchu					
Kategoria ruchu		KR3			

L – liczba osi obliczeniowych na dobę na obliczeniowy pas ruchu

Przyjęto konstrukcję nawierzchni z następującym podziałem na warstwy:

- warstwa ściernalna z mieszanki mastyksowo – grysowej (SMA) o uziarnieniu 0/9,6 mm i grubości 3 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 mm i grubości 5 cm,
- górna warstwa podbudowy z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/25,0 mm i grubości 9 cm,
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm i grubości 20 cm,
- warstwa technologiczna z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5$ MPa i grubości 15 cm.

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni wynosi 52 cm i spełnia warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni.

Analiza warunków gruntowo – wodnych wykazała, że grunty w obszarze projektowanej ulicy należą do grupy nośności G1.

7. OPIS ROZWIĄZAŃ DROGOWYCH

WARIANT 1

Od skrzyżowania z istniejącą drogą krajową nr 8 projektowana trasa prowadzona jest na południe od zabudowy położonej po południowej stronie ul. Ceglanej w m. Pólko i na południe od nowej zabudowy wzdłuż ul. Rzecznej.

Biegnie prosto w kierunku węzła z projektowaną trasą ekspresową S-8 przez tereny rolne. Na wschód od węzła „Wołomin” przebieg jak w „Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowym północnego wylotu z Warszawy drogi ekspresowej S-8 w kierunku Białegostoku...” i jak w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Wołomin” tj przez tereny położone na północ od m. Zastruże i m. Czarna do skrzyżowania z istniejącą drogą wojewódzką nr 635 (ul. Witosa) klasy G.

Dla projektowanej drogi proponuje się w tym miejscu skrzyżowanie jednopoziomowe typu rondo.

Pozostałe skrzyżowania zaprojektowano jako skanalizowane z drogami:

- istniejąca droga krajowa nr 8,
- droga gminna klasy L – ul. Ceglana z nowym powiązaniem do ul. Pólko,
- droga gminna klasy L – ul. Rzeczna – powiązanie z m. Nadma i Pólko,
- droga gminna klasy L – ul. Mostowa – dojazdy do pól,
- droga gminna klasy L – ul. Gościńiec - powiązanie z m. Nowy Janków oraz Zastruże i Czarna.

Chodnik po północnej stronie drogi oddzielony od jezdni rowem o nachyleniu 1:2, ścieżka rowerowa po południowej stronie również za rowem.

Jezdnie obsługujące działki sąsiadujące z inwestycją zaproponowane jako rezerwa terenu, dające możliwość połączenia istniejących dróg polnych poprzecznych do projektowanej trasy z projektowanymi skrzyżowaniami. Celem dodatkowych jezdni jest ograniczenie bezpośredniego dostępu do projektowanej drogi z sąsiednich działek.

WARIANT 2

Od skrzyżowania z istniejącą drogą krajową nr 8 trasa odgina się w kierunku południowo-wschodnim. Przekracza mostem rzekę Czarną i zbliża się do terenów położonych po północnej stronie miejscowości Nadma, gdzie projektowane jest nowe podłączenie trasy do istniejącej drogi powiatowej nr 4308 W (ul. Stara).

Następnie odgina się w kierunku północno –wschodnim, ponownie przekracza rzekę Czarną i biegnie do węzła „Wołomin” z projektowaną drogą S-8. W rejonie węzła przebieg wspólny jak w wariantcie 1. Dalej proponuje się nowy przebieg w stosunku do Studium uwarunkowań, początkowo równoległe do rzeki Czarnej a następnie odgięcie w kierunku północnym do projektowanego skrzyżowania z ul. Witosa tj. z istniejącą drogą wojewódzką nr 635.

Nowe skrzyżowanie zlokalizowane jest około 600 m na północ od istniejącego skrzyżowania ul. Witosa z ul. Boryny (droga powiatowa nr 4311 W).

Na odcinku między skrzyżowaniami przewiduje się już w etapie realizację drugiej jezdni.

Proponuje się w tym miejscu skrzyżowanie jednopoziomowe typu rondo.

Pozostałe skrzyżowania zaprojektowano jako skanalizowane z drogami:

- istniejąca droga krajowa nr 8,
- droga gminna klasy L – ul. Ceglana – dojazd do m. Półko, skrzyżowanie na prawe skrzyżowanie, ze względu na zbyt bliską odległość między skrzyżowaniami.
- nowe podłączenie do drogi powiatowej nr 4308 W (ul. Stara) w Nadmie klasy L,
- droga gminna klasy L – ul. Rzeczna – powiązanie z m. Nadma i Półko,
- droga gminna klasy L – ul. Mostowa – dojazdy do pól,
- droga gminna klasy L – ul. Gościniec - powiązanie z m. Zastruże i Nowy Janków.

Chodnik po północnej stronie drogi oddzielony od jezdni rowem o nachyleniu 1:2, ścieżka rowerowa po południowej stronie również za rowem.

Jezdnie obsługujące działki sąsiadujące z inwestycją zaproponowane jako rezerwa terenu, dające możliwość połączenia istniejących dróg polnych poprzecznych do projektowanej trasy z projektowanymi skrzyżowaniami. Celem dodatkowych jezdni jest ograniczenie bezpośredniego dostępu do projektowanej drogi z sąsiednich działek.

8. PRZYJĘTA KONCEPCJA ODWODNIENIA

WARIANT 1

CZĘŚĆ ZACHODNIA TRASY – ODCINEK 1

- Odcinek od km 0+000 do km 0+570. Odwodnienie dwustronnymi rowami, odprowadzenie wody do gruntu z uwzględnieniem retencji.
- Odcinek od km 0+570 do 0+750 odwodnienie rowem jednostronnym (łuk poziomy trasy), dalej rowami dwustronnymi do km 1+315, odprowadzenie rowem melioracyjnym w km 0+888 do rzeki Czarna.
- Odcinek od km 1+315 do 1+950 odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie do rowu melioracyjnego w km 1+610 po wcześniejszym retencjonowaniu.
- Odcinek od km 1+950 do km 2+325 odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie do rowu melioracyjnego w km 2+150 po wcześniejszym retencjonowaniu.
- Odcinek od km 2+325 do km 2+815 odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie do rowu melioracyjnego w km 2+540 po wcześniejszym retencjonowaniu.

CZĘŚĆ WSCHODNIA TRASY – ODCINEK 2

- Odcinek od km 3+585 do km 4+990 odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie w obrębie węzła Wołomin, poza granicami opracowania.
- Odcinek od km 4+990 do projektowanego ronda, odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie do rzeki Czarna w rejonie ronda.

WARIANT 2

CZĘŚĆ ZACHODNIA TRASY – ODCINEK 2

- Odcinek od km 0+000 do km 1+150. odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie do rzeki Czarna w rejonie projektowanego mostu w km 0+520.

- Odcinek od km 1+150 do km 2+000. odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie do rzeki Czarna w rejonie projektowanego mostu w km 1+460.
- Odcinek od km 2+000 do km 3+000 odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie do rowu melioracyjnego w km 2+540 po wcześniejszym retencjonowaniu.

CZĘŚĆ WSCHODNIA TRASY

- Odcinek od km 3+700 do km 5+515 odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie w obrębie węzła Wołomin, poza granicami opracowania.
- Odcinek od km 5+515 do projektowanego ronda, odwodnienie rowami dwustronnymi, odprowadzenie do rzeki Czarna w rejonie ronda.

9. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO

Oddziaływanie przedsięwzięcia po budowie zwiększy się w stosunku do stanu istniejącego. Będzie się ono objawiało w postaci emisji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery, zanieczyszczeń ścieków w postaci wód opadowych, odpadów stałych, emisji hałasu.

Eksploatacja przedsięwzięcia oddziałuje na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, natomiast nie oddziałuje na dobra materialne, zabytki.

W zakresie oddziaływania na krajobraz, przedsięwzięcie po przebudowie da efekt ujemny w stosunku do stanu istniejącego.

Realizacja przedsięwzięcia spowoduje trwałe oddziaływanie na środowisko. Na etapie realizacji dotyczy to pracy maszyn budowlanych (samochody, dźwigi, wiertnice, koparki). Chwilowej degradacji może ulec powierzchnia ziemi z powodu robót ziemnych. Po zakończeniu robót będą przeprowadzone prace rekultywacyjne. Miejscowo nastąpi wycinka krzewów i drzew, o ile uniemożliwią one prowadzenie prac lub będą stanowiły zagrożenie dla linii elektrycznej lub przyłączy.

Na etapie eksploatacji dotyczy to przede wszystkim ruchu kołowego pojazdów spalinowych i następstw ewentualnych kolizji i związanych z tym wycieków paliwa, i płynów eksploatacyjnych z pojazdów.

10. RYSUNKI