

OPIS TECHNICZNY
do projektu remontu nawierzchni drogi wojewódzkiej
nr 307 Poznań - Bukowiec
na odc. Opalenica (obwodnica) - Porażyn w km 39+671 ÷ 41+320
oraz Porażyn Dworzec- Bukowiec w km 46+242 ÷ 49+120

1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest remont nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 307 Poznań - Bukowiec na odc. Opalenica (obwodnica) – Porażyn w km 39+671 ÷ 41+320 oraz Porażyn Dworzec - Bukowiec w km 46+242 ÷ 49+120.

1.2 Podstawa opracowania

- a) Umowa z Inwestorem.
- b) Wypis z rejestru gruntów.
- c) Mapa ewidencyjna.
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007 nr 19 poz. 115 ze zmianami).
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430 ze zmianami).
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735 ze zmianami).
- g) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2005 nr 108 poz. 908 ze zmianami).
- h) 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. 2003 nr 220 poz. 2181 ze zmianami).
- i) Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. nr 30, poz. 163 ze zmianami).
- j) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 ze zmianami).
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072).
- l) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133).
- m) 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. 2003 nr 120 poz. 1126).
- n) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881).
- o) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041).
- p) Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979 i 1982 r.
- q) Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM - 1997.

- r) Wytyczne Projektowania Ulic wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1992 roku.
- s) Wytyczne projektowania dróg – WPD-2, WPD-3 - GDDP Warszawa 1995.
- t) Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych – GDDKiA 2010
- u) **WT 1** Kruszywa 2014.
- v) **WT 2** Nawierzchnie asfaltowe 2014.
- w) **WT 3** Emulsje asfaltowe 2009.
- x) **WT 4** Mieszanki niezwiązane 2010.
- y) **WT 5** Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym 2010.
- z) Obowiązujące normy i przepisy.
- aa) Wizja w terenie.

1.3 Określenie terenu budowy

Zakres robót obejmuje istniejący pas drogi wojewódzkiej nr 307 (kilometracja przyjęta na podstawie programu RoadMan):

- **ODCINEK I** w km 39+671 ÷ 41+320

L.p.	Nr działki	Nr KW	Obręb	Właściciel
1	431	PO1N/00042063/7	0009, Porażyn	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
2	402/1	PO1N/00042063/7	0009, Porażyn	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
3	382/3	PO1N/00042063/7	0009, Porażyn	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
4	402/2	PO1N/0014528/0	0009, Porażyn	NAPIERAŁA JAN, NAPIERAŁA MIROSŁAWA
5	382/4	PO1N/00042910/0	0009, Porażyn	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
6	210/4	PO1N/00014686/5	0009, Porażyn	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
7	210/1	PO1N/00014686/5	0009, Porażyn	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
8	207	PO1N/00014686/5	0009, Porażyn	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

- **ODCINEK II** w km 46+242 ÷ 49+120

L.p.	Nr działki	Nr KW	Obręb	Właściciel
1	711/3	PO1N/00042190/6	0003, Bukowiec	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
2	711/2	PO1N/00042190/6	0003, Bukowiec	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
3	711/1	PO1N/00042190/6	0003, Bukowiec	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
4	232	PO1N/00014318/5	0003, Bukowiec	PARAFIA RZYMSKO KATOLICKA PW. ŚW. MARCINA W BUKOWCU
5	153	PO1N/00042190/6	0003, Bukowiec	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

1.4 Istniejący stan zagospodarowania

Droga wojewódzka nr 307 należy do układu dróg wojewódzkich podlegających zarządzaniu przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu i stanowi ona uzupełnienie podstawowego układu dróg krajowych. Remontowane odcinki przebiegają poza obszarem zabudowanym i posiadają przekrój drogowy jezdnią o szerokości ~6,10 m oraz obustronnym poboczem

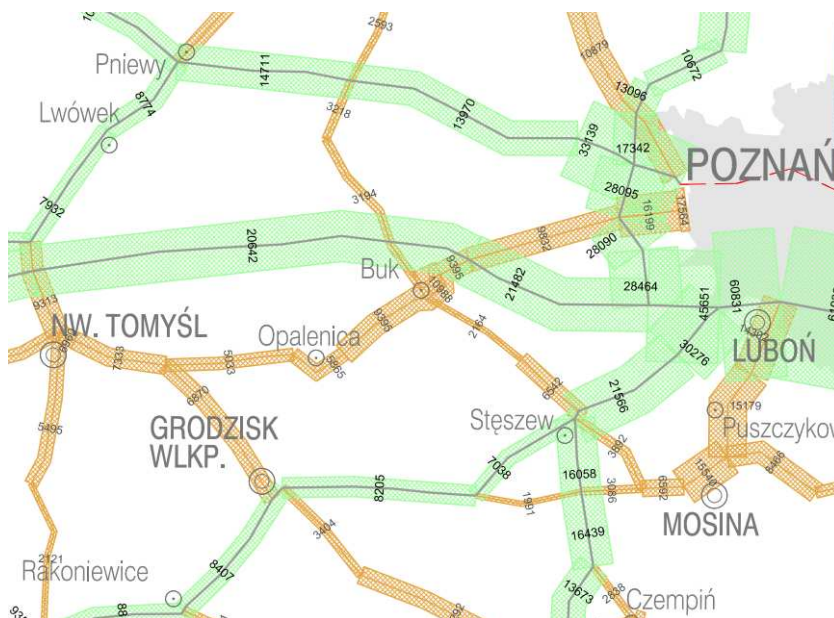
gruntowym o średniej szerokości 1,75 m. Odwodnienie pasa drogowego objętego remontem realizowane jest powierzchniowo. W nawierzchni jezdni drogi wojewódzkiej nie stwierdzono występowania uzbrojenia podziemnego, które kolidowało by z zakresem robót. Stan techniczny warstwy ścieralnej na przedmiotowych odcinkach jest zły i posiada:

- uszkodzenia oraz deformacje,
- odkształcenia podłużne,
- ubytki ziaren i bitumu.

Nadrzędnym celem opracowania jest poprawa stanu nawierzchni. Uwzględniając potrzeby komunikacyjne województwa wielkopolskiego oraz konieczność zapewnienia „należytego” połączenia regionalnego pomiędzy miastami (Nowy Tomyśl, Opalenica, Buk, Poznań) - remont nawierzchni na przedmiotowych odcinkach podniesie komfort poruszania się po istniejącej drodze tym bardziej, że droga nr 307 stanowi alternatywne dla autostrady A2 oraz drogi krajowej nr 92.

SDR z 2015 r. (<http://wzdw.pl/drogi/pomiar-ruchu>) wykazał na przedmiotowym odcinku drogi następujące natężenie ruchu:

Numer punktu pomiar.	Numer drogi	Opis odcinka				Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych						
		Pikietaż		Długość (km)	Nazwa		Motocykle	Sam. osob. Mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciężniki rolnicze
		Pocz.	Końc.							bez przycz.	z przycz.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
30225	307	39.7	49.3	9.6	Opalenica - Bukowiec	5033	60	4148	332	101	362	10	20



1.5 Parametry techniczne

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| a) klasa techniczna drogi | „G” – główna |
| b) kategoria ruchu | KR4 |
| c) rodzaj nawierzchni | mineralno-asfaltowa |
| d) szerokość jezdni | 6,00 m |
| e) szerokość pasa ruchu | 3,00 m |

- ## 1.6 Rozwiązania sytuacyjne

Pikietaż projektowanego remontu (kilometracja przyjęta na podstawie programu RoadMan) nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 307 przyjęto:

1) POCZĄTEK OPRACOWANIA - km 39+671 (początek wjazdu do stacji paliw od strony obwodnicy Opalenicy)



2) KONIEC OPRACOWANIA - km 41+320 (początek prawostronnej zatoki autobusowej)



- **ODCINEK II** (odc. Porażyn Dworzec – Bukowiec)

1) **POCZĄTEK OPRACOWANIA** - km 46+242 (koniec wyremontowanej nawierzchni w m. Porażyn Dworzec)



2) **KONIEC OPRACOWANIA** - km 49+120 (początek wyremontowanej nawierzchni w obrębie skrzyżowania z drogą nr 308)



b) Przekrój podłużny

Niweleta nawierzchni winna być wykonana w maksymalnym dostosowaniu do ukształtowania istniejącej nawierzchni jezdni, uwzględniając:

- dla ODCINKA I projektowaną warstwę ścieralną i wiążącą po uprzednim frezowaniu oraz lokalnym wyrównaniu betonem asfaltowym w celu uzyskania normatywnego przekroju poprzecznego,
- dla ODCINKA II projektowaną warstwę ścieralną i wiążącą po uprzednim frezowaniu oraz wyrównaniu betonem asfaltowym w celu uzyskania normatywnego przekroju poprzecznego.

c) Przekroje normalne

ODCINEK I w km 39+671 ÷ 41+320

Na jezdni zasadniczej projektuje się nową warstwę ścieralną grubości 4 cm z SMA 11 PMB 45/80-55 oraz warstwę wiążącą grubości 4 cm z AC 16 W 35/50.

Układanie w/w warstw należy poprzedzić przygotowaniem istniejącej jezdni poprzez:

- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową wraz z zabezpieczeniem powierzchni roztworem mleka wapiennego,
- frezowanie ist. nawierzchni,
- dodatkowe lokalne wyrównanie profilujące z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50.

Przekrój poprzeczny jezdni daszkowy o pochyleniu 2 %, w obrębie łuków poziomych przekrój jednostronny o zmiennym pochyleniu wg stanu istniejącego.

Nowy krawężnik projektuje się jako betonowy wtopiony 12x25 cm na ławie betonowej 30x32 cm z oporem z betonu C12/15 (0,0705 m³/mb) - wewnętrzne łuków poziomych.

- ODCINEK II w km 46+242 ÷ 49+120

Na jezdni zasadniczej projektuje się nową warstwę ścieralną grubości 4 cm z SMA 11 PMB 45/80-55 oraz warstwę wiążącą grubości 4 cm z AC 16 W 35/50.

Układanie w/w warstw należy poprzedzić przygotowaniem istniejącej jezdni poprzez:

- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową wraz z zabezpieczeniem powierzchni roztworem mleka wapiennego,
- frezowanie ist. nawierzchni,
- wyrównanie profilujące z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 (wg potrzeb).

Przekrój poprzeczny jezdni daszkowy o pochyleniu 2 %, w obrębie łuków poziomych przekrój jednostronny o zmiennym pochyleniu wg stanu istniejącego.

Nowy krawężnik projektuje się jako betonowy wtopiony 12x25 cm na ławie betonowej 30x32 cm z oporem z betonu C12/15 (0,0705 m³/mb) - wewnętrzne łuków poziomych.

d) Zjazdy

1) ZJAZDY O NAWIERZCHNI NIEUTWARDZONEJ

Wszystkie istniejące zjazdy o nawierzchni nieutwardzonej należy umocnić destruktem bitumicznym gr. 15 cm z wyrównaniem koryta i odwiezieniem gruntu oraz transportem destruktu, skropieniem emulsją asfaltową w ilości 0,8 kg/m² i miatowaniem grysem 4/6,3 mm w ilości 10 dm³/m². Wszystkie zjazdy wykonać w ramach pasa drogowego dostosowując geometrie do stanu istniejącego. Zjazdy do obsługi terenów rolnych i zabudowań

o charakterze gospodarczym wykonać wg KPED 03.82. Zjazdy z dróg polnych i zbiorczych wykonać wg KPED 03.85.

2) ZJAZDY O NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ

Wszystkie istniejące zjazdy o nawierzchni utwardzonej (m.in. zjazdy z: betonowej kostki brukowej, mieszanek mineralno-asfaltowych) należy dowiązać wysokościowo do nowej nawierzchni poprzez remont cząstkowy nawierzchni (przełożenie nawierzchni oraz elementów ulic), a w przypadku zjazdów bitumicznych poprzez frezowanie lub wyrównanie betonem asfaltowym oraz wykonaniem nowej w-wy ścieralnej.

e) Pobocza

W celu prawidłowego odwodnienia nawierzchni drogi przewidziano profilowanie ist. poboczy gruntowych poprzez ścięcie i uzupełnienie w miejscu do 15 cm.

Ponadto projekt zakłada obustronne umocnienie poboczy gruntowych na szer. 0,75 m destruktem bitumicznym o gr. 15 cm wraz ze skropieniem emulsją asfaltową w ilości 0,8 kg/m² i miałowaniem grysem 4/6,3 mm w ilości 10 dm³/m².

f) Odwodnienie

Projekt nie zakłada zmian w systemie odwodnienia korpusu drogowego.

g) Elementy ulic

Nowy krawężnik (po wewnętrznej stronie łuków poziomych) projektuje się:

- jako betonowy wtopiony 12x25 cm na ławie betonowej 30x32 cm z oporem z betonu C12/15.

1.7 Uzbrojenie terenu

Projekt nie przewiduje zmian w istniejącym uzbrojeniu terenu oraz nie wprowadza nowych elementów uzbrojenia.

1.8 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu – organizacja ruchu

W zakresie organizacji ruchu wykonane zostanie odtworzenie istniejącego oznakowania poziomego, które należy wykonać jako cienkowarstwowe. Ponadto zakres robót objęty opracowaniem zawiera (szczegółową lokalizację wskaże RDW Nowy Tomyśl):

- wykonanie punktowych elementów odblaskowych (oznakowanie łuków poziomych),
- montaż dwustronnych tablic prowadzących U-3e po zewnętrznej stronie łuków poziomych,
- wymianę słupków prowadzących.

1.9 Ochrona środowiska

Projektowany zakres robót nie powoduje wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska, nie przebiega przez tereny chronione przyrodniczo (w tym obszar „NATURA 2000”) oraz nie wymaga stosowania specjalnych zabezpieczeń środowiska.

1.10 Zakres robót

W związku ze wzmocnieniem nawierzchni przewidziano:

- roboty przygotowawcze (oznakowanie miejsca robót),
- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- frezowanie ist. nawierzchni,
- wbudowanie elementów ulic,
- oczyszczenie i skropienie poszczególnych warstw konstrukcyjnych wraz z zabezpieczeniem

powierzchni roztworem mleka wapiennego,

- wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową AC 16 W 35/50,
- wykonanie warstwy wiążącej z AC 16 W 35/50 o gr. 4 cm,
- wykonanie warstwy ścieralnej z SMA 11 PMB 45/80-55 o gr. 4 cm,
- utwardzenie istniejących zjazdów gruntowych oraz pobocza destruktem bitumicznym,
- dostosowanie wysokościowe istniejących zjazdów utwardzonych,
- profilowanie poprzez ścięcie i uzupełnienie istniejących poboczy gruntowych,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz montaż elementów bezpieczeństwa ruchu.

Sporządził:

mgr inż. Marek Myszkowski

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06 2003
(DZ.U. Nr 120, poz. 1126)**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Remont nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 307 Poznań - Bukowiec na odc. Opalenica (obwodnica) –
Porażyn w km 39+671 ÷ 41+320 oraz Porażyn Dworzec - Bukowiec w km 46+242 ÷ 49+120

Inwestor:

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu
61-623 Poznań, ul. Wilczak 51

Informację sporządził:

Soft-graph Marek Myszkowski, ul. Jesienna 28/8, 60-374 Poznań

Część opisowa

Planowany do wykonania zakres robót związanych z remontem nawierzchni mieści się na odcinku
o długości ~4,5 km

Zakres robót dla projektu:

- roboty przygotowawcze (oznakowanie miejsca robót),
- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- frezowanie ist. nawierzchni,
- wbudowanie elementów ulic,
- oczyszczenie i skropienie poszczególnych warstw konstrukcyjnych wraz z zabezpieczeniem powierzchni roztworem mleka wapiennego,
- wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową AC 16 W 35/50,
- wykonanie warstwy wiążącej z AC 16 W 35/50 o gr. 4 cm,
- wykonanie warstwy ścieralnej z SMA 11 PMB 45/80-55 o gr. 4 cm,
- utwardzenie istniejących zjazdów gruntowych oraz pobocza destruktem bitumicznym,
- dostosowanie wysokościowe istniejących zjazdów utwardzonych,
- profilowanie poprzez ścięcie i uzupełnienie istniejących poboczy gruntowych,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego oraz montaż elementów bezpieczeństwa ruchu.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Czynne sieci infrastruktury technicznej - punktowa lokalizacja nie kolidująca z zakresem robót.

Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Konieczność prowadzenia robót „pod ruchem” (w trakcie prowadzenia robót będzie się odbywał ruch samochodowy na drodze wojewódzkiej), rozładunek materiałów budowlanych

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Zagrożenia przy pracy sprzętu zagęszczającego podłoże i warstwy konstrukcyjne nawierzchni; roboty ziemne przy urządzeniach obcych prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa;

Roboty wyładunkowe materiałów budowlanych prowadzić z zachowaniem przepisów BHP

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prowadzenie robót zgodnie z uzgodnionym wcześniej projektem organizacji ruchu na czas budowy. Zabezpieczenie robót oraz przestrzeganie przepisów BHP.

Niektóre z planowanych do wykonania robót mają charakter szczególnie niebezpiecznych, w nawiązaniu do np. 21a ust.2 ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo budowlane. W związku z powyższym pracownicy przy wykonaniu tych prac muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach wydane przez lekarza medycyny pracy. Muszą również posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych BHP oraz przejść instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót z przedstawieniem zagrożeń mogących wystąpić w trakcie prowadzenia prac. Dodatkowo operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu, który obsługują.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla użytkowników drogi i pracowników wykonujących roboty należy zapewnić:

- a) oznakowanie miejsca – odcinka robót przez ustawienie i właściwe utrzymanie oznakowania pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas wykonania robót,
- b) stosowanie odzieży roboczej przez pracowników,
- c) stosowanie odzieży ostrzegawczej,
- d) stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich używania,
- e) prowadzący roboty powinien posiadać urządzenia łączności do komunikowania się np. telefon komórkowy,
- f) wykopy powinny być wygradzone i zabezpieczone przed dostępem niepożądanych osób,

mgr inż. Marek Myszkowski