

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu remontu nawierzchni drogi wojewódzkiej**  
**nr 302 Brudzewo – Zbąszyń – Nowy Tomyśl**  
**na odc. Jastrzębsko Stare - Sękowo**  
**w km 29+876 ÷ 30+952 oraz w km 31+301 ÷ 31+825**

### 1.1 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest remont nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 302 Brudzewo – Zbąszyń – Nowy Tomyśl na odc. Jastrzębsko Stare - Sękowo.

### 1.2 Podstawa opracowania

- a) Umowa z Inwestorem.
- b) Wypis z rejestru gruntów.
- c) Mapa ewidencyjna.
- d) 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).
- e) 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).
- f) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2005 nr 108 poz. 908 ze zmianami).
- g) 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).
- h) Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. nr 30, poz. 163 ze zmianami).
- i) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 ze zmianami).
- j) 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).
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133).
- l) 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).
- m) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881).
- n) 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).
- o) Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979 i 1982 r.
- p) Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM - 1997.
- q) Wytyczne Projektowania Ulic wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1992 roku.
- r) Wytyczne projektowania dróg – WPD-2, WPD-3 - GDDP Warszawa 1995.

- s) Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych – GDDKiA 2010
- t) **WT 1** Kruszywa 2014.
- u) **WT 2** Nawierzchnie asfaltowe 2014.
- v) **WT 3** Emulsje asfaltowe 2009.
- w) **WT 4** Mieszanki niezwiązane 2010.
- x) **WT 5** Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym 2010.
- y) Obowiązujące normy i przepisy.
- z) Wizja w terenie.

### 1.3 Określenie terenu budowy

Zakres robót obejmuje istniejący pas drogi wojewódzkiej nr 302 (kilometracja przyjęta na podstawie programu RoadMan):

- w km 29+876 ÷ 30+952

L.p.	Nr działki	Nr KW	Obręb	Właściciel
1	397	PO1N/00033288/4	0008, Jastrzębsko Stare	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
2	182	PO1N/00033288/4	0008, Jastrzębsko Stare	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
3	165	PO1N/00027348/8	0015, Sękowo	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

- w km 31+301 ÷ 31+825

L.p.	Nr działki	Nr KW	Obręb	Właściciel
1	165	PO1N/00027348/8	0015, Sękowo	WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE

### 1.4 Istniejący stan zagospodarowania

Droga wojewódzka nr 302 należy do układu dróg wojewódzkich podlegających zarządzaniu przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu i stanowi ona uzupełnienie podstawowego układu dróg krajowych.

Remontowane odcinki:

- **ODCINEK I** w km 29+876 ÷ 30+952 przebiega poza obszarem zabudowanym i posiada przekrój drogowy z jezdnią o szerokości 6,00 m oraz obustronnym poboczem gruntowym o średniej szerokości 1,50 m,
- **ODCINEK II** w km 31+301 ÷ 31+825 przebiega w obszarze zabudowanym i posiada przekrój półuliczny z jezdnią o szerokości ~6,50 m oraz prawostronnym poboczem gruntowym o średniej szerokości 1,50 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 odcinkach objętych opracowaniem jest zły i posiada:

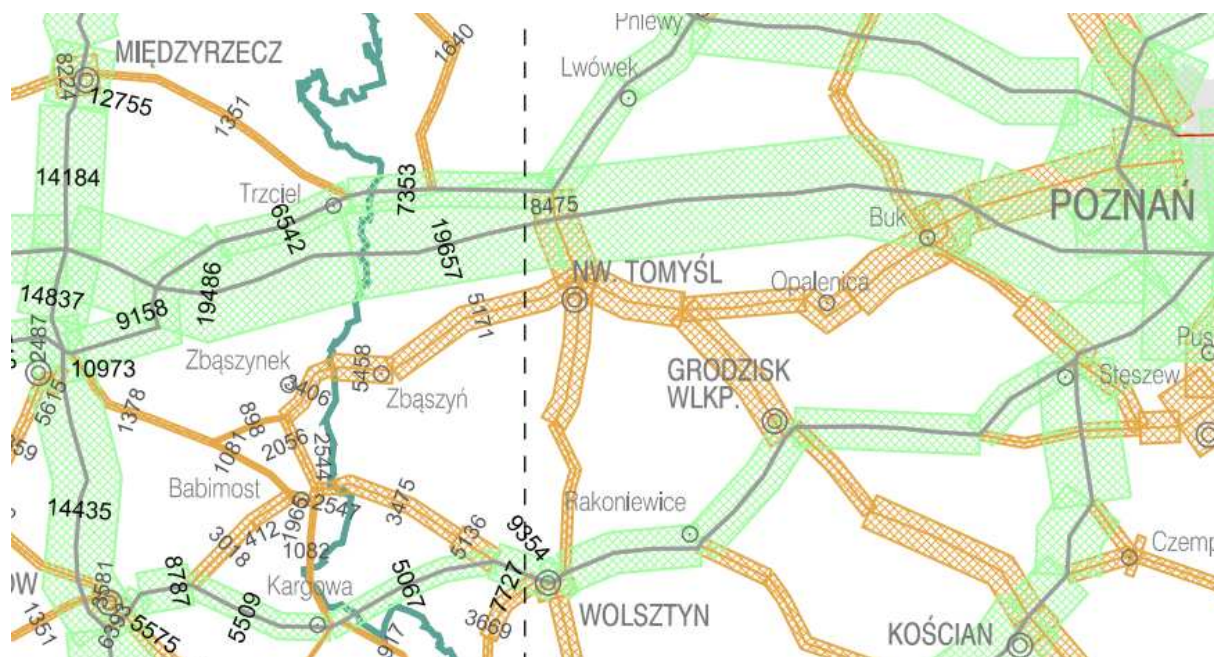
- uszkodzenia oraz deformacje,
- ubytki ziaren i bitumu.

Nadrzędnym celem opracowania jest poprawa stanu nawierzchni. Uwzględniając potrzeby komunikacyjne województwa wielkopolskiego oraz konieczność zapewnienia „należytego” połączenia regionalnego pomiędzy miastami (Nowy Tomysł, Zbąszyń, Świebodzin) - remont

nawierzchni na przedmiotowych odcinkach podniesie komfort poruszania się po istniejącej drodze tym bardziej, że droga nr 302 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	Ciągniki rolnicze
		Pocz.	Kończ.							bez przycz.	z przycz.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
30204	302	19.5	33.4	13.9	Zbąszczyń – Nowy Tomyśl	5171	57	4365	367	83	279	10	10



### 1.5 Parametry techniczne

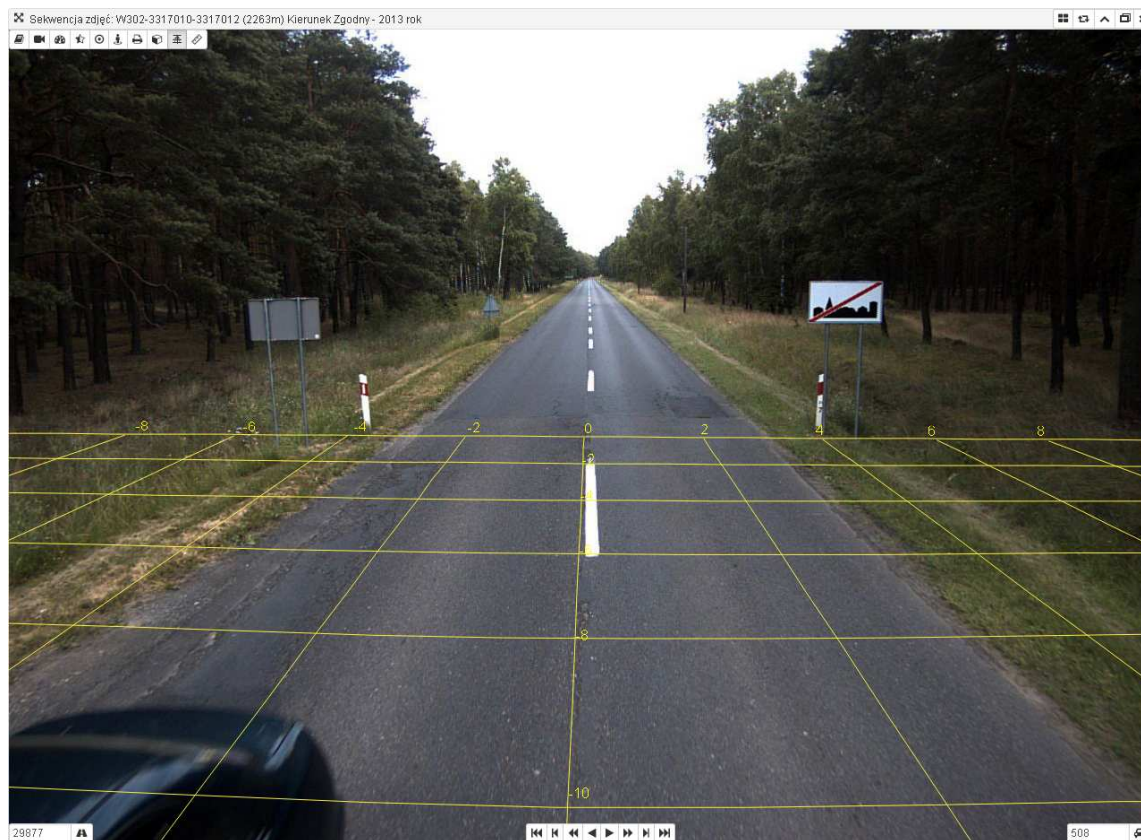
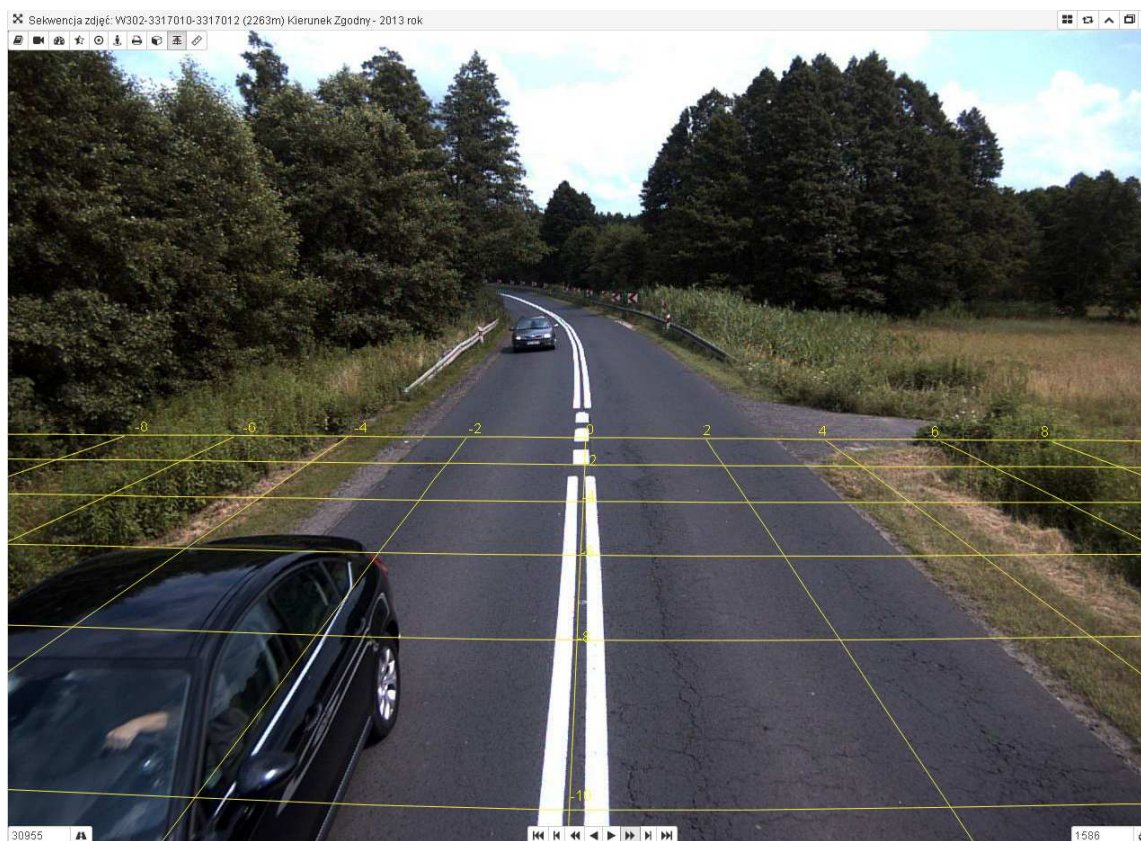
- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| a) klasa techniczna drogi       | „G” – główna   |
| b) kategoria ruchu              | KR3  |
| c) rodzaj nawierzchni           | mineralno-asfaltowa  |
| d) szerokość jezdni             | 6,00 m (6,50 m w przekroju półulicznym)  |
| e) szerokość pasa ruchu         | 3,00 m (3,50 m w przekroju ulicznym)   |
| f) szerokość pobocza gruntowego | wg stanu istniejącego średnio 1,50 m<br>(w tym umocnione pobocze destruktem bitumicznym na szer. 0,75 m) |
| g) sposób odwodnienia           | powierzchniowy, rowy przydrożne  |

### 1.6 Rozwiązania sytuacyjne

#### a) Plan sytuacyjny

Pikietaż projektowanego remontu (kilometracja przyjęta na podstawie programu RoadMan) nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 302 przyjęto:



**- ODCINEK I – Jastrzębsko Stare - Sękowo****1) POCZĄTEK OPRACOWANIA - km 29+876 (znak D-42/ D-43)****2) KONIEC OPRACOWANIA - km 30+952 (koniec linii P-4 przed prawostronnym zjazdem)**



**- ODCINEK II – m. Sękowo****1) POCZĄTEK OPRACOWANIA - km 31+301 ( narożnik ogrodzenia)****2) KONIEC OPRACOWANIA - km 31+825 (koniec krawężnika)**

**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 po uprzednim frezowaniu w celu uzyskania normatywnego przekroju poprzecznego.

**c) Przekroje normalne****ODCINEK I w km 29+876 ÷ 30+952**

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 m<sup>3</sup>/mb) - wewnętrzne łuków poziomych.

**- ODCINEK II w km 31+301 ÷ 31+825**

Na jezdni zasadniczej projektuje się nową warstwę ścieralną grubości 4 cm z SMA 8 PMB 45/80-55.

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

- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową wraz z zabezpieczeniem powierzchni roztworem mleka wapiennego,
- frezowanie ist. nawierzchni,
- lokalny (wg potrzeb) remont cząstkowy nawierzchni poprzez wykonanie nowej w-wy wiążącej z AC 16 W 35/50 o grubości 6 cm.

Przekrój poprzeczny jezdni jednostronny o pochyleniu 2 %.

**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/m<sup>2</sup> i miałowaniem grysem 4/6,3 mm w ilości 10 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. 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 10 cm.

Ponadto projekt zakłada umocnienie poboczy gruntowych na szer. 0,75 m destruktem bitumicznym o gr. 15 cm wraz ze skropieniem emulsją asfaltową w ilości 0,8 kg/m<sup>2</sup> i miałowaniem grysem 4/6,3 mm w ilości 10 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.

### 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:

- dla ODCINKA I jako cienkowarstwowe,
- dla ODCINKA II jako grubowarstwowe gładkie.

Ponadto zakres robót objęty opracowaniem zawiera (szczegółową lokalizację wskaże RDW Nowy Tomyśl):

- wykonanie punktowych elementów odblaskowych (oznakowanie 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 z remontem 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,

- lokalne wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową AC 16 W 35/50,
- lokalny remont cząstkowy nawierzchni poprzez wykonanie nowej w-wy wiążącej z AC 16 W 35/50 o grubości 6 cm,
- wykonanie warstwy wiążącej z AC 16 W 35/50 o gr. 4 cm,
- wykonanie warstwy ścieralnej z SMA 8 i 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 302 Brudzewo – Zbąszyń – Nowy Tomyśl  
na odc. Jastrzębsko Stare - Sękowo w km 29+876 ÷ 30+952 oraz w km 31+301 ÷ 31+825

**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 ~1,6 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,
- lokalne wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno-asfaltową AC 16 W 35/50,
- lokalny remont cząstkowy nawierzchni poprzez wykonanie nowej w-wy wiążącej z AC 16 W 35/50 o grubości 6 cm,
- wykonanie warstwy wiążącej z AC 16 W 35/50 o gr. 4 cm,
- wykonanie warstwy ścieralnej z SMA 8 i 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.  
Budynki mieszkalne, ogrodzenia posesji.

**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) wykopu powinny być wygradzone i zabezpieczone przed dostępem niepożądanych osób,

mgr inż. Marek Myszkowski