

<b>Inwestor</b>	STAROSTWO POWIATOWE W KRAPKOWICACH 47-300 KRAPKOWICE UL. KILIŃSKIEGO 1
<b>Nazwa zadania</b>	PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 1817 O OTMICE – KAMIEN ŚLĄSKI OD KM 0+000 DO KM 0+723 ORAZ NR 1831 O GOGOLIN – KAMIEN ŚLĄSKI OD KM 7+707 DO KM 9+267 - ETAP I
<b>Jednostka projektowania</b>	ZAKŁAD USŁUGOWO – PROJEKTOWY „ROAD - BUD” ANDRZEJ JĘCZMIENNY 47 –232 KĘDZIERZYN - KOŹLE

**NAZWY I KODY WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ :**

- a) DZIAŁ ROBÓT - 45000000 - 7 Roboty budowlane
- b) GRUPY ROBÓT - 45200000 - 9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- c) KLASY ROBÓT - 45230000 - 8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei : wyrównywanie terenu
- d) KATEGORIA ROBÓT : - 45233251-3 - Wymiana nawierzchni

Funkcja	Imię i nazwisko	Pieczętka nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant branży drogowej	Andrzej Jęczmienny	159/92/Op	10/2011	
Sprawdzający	mgr inż. Mirosław Sieja	29/95/Op	10/2011	

**PAŹDZIERNIK 2011**

# METRYKA

## PROJEKTU ZAGOSPODATOWANIA TERENU I PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

<b>Nazwa obiektu budowlanego</b>	: PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 1817 O OTMICE – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 0+000 DO KM 0+723 ORAZ NR 1831 O GOGOLIN – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 7+707 DO KM 9+267 - ETAP I
<b>Obiekt</b>	: DROGI POWIATOWE NR 1817 O OTMICE – KAMIEŃ ŚLĄSKI ORAZ NR 1831 O GOGOLIN – KAMIEŃ ŚLĄSKI
<b>Działki</b>	: 708, 678/2, 171, 702, 660, 624, 557, 568, 605/2, 605/3, 249
<b>Adres</b>	DROGA POWIATOWA NR 1831 O GOGOLIN – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 7+707 DO KM 9+267 I DROGA POWIATOWA NR 1817 O OTMICE – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 0+000 DO KM 0+723
<b>Branża</b>	: DROGOWA
<b>Inwestor</b>	: STAROSTWO POWIATOWE W KRAPKOWICACH 47-300 KRAPKOWICE UL. KILIŃSKIEGO 1
<b>Jednostka projektowania</b>	: ZAKŁAD USŁUGOWO – PROJEKTOWY „ROAD - BUD” ANDRZEJ JĘCZMIENNY 47 –232 KĘDZIERZYN - KOŻLE

### SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ :

1.PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Funkcja	Imię i nazwisko	Pieczętka nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant branży drogowej	Andrzej Jęczmienny	159/92/Op	10/2011	
Sprawdzający	mgr inż. Mirosław Sieja	29/95/Op	10/2011	

PAŹDZIERNIK 2011

# ZAWARTOŚĆ PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU BUDOWLANEGO - WYKONAWCZEGO

pt

**„PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 1817 O OTMICE – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 0+000 DO KM 0+723 ORAZ NR 1831 O GOGOLIN – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 7+707 DO KM 9+267 - ETAP I”**

Lp.	Nazwa dokumentu / rysunku	Format	Nr strony / rysunku	Uwagi
1.	Strona tytułowa	1xA4	1	
2.	Metryka projektu	1xA4	2	
3.	Zawartość projektu	1xA4	3	
4.	Projekt zagospodarowania I	3xA3	4/1	
5.	Projekt zagospodarowania II	3xA3	5/2	
6.	Projekt zagospodarowania III	3xA3	6/3	
7.	Projekt zagospodarowania IV	3xA3	7/4	
8.	Projekt zagospodarowania V	3xA3	8/5	
9.	Projekt zagospodarowania VI	3xA3	9/6	
10.	Opis techniczny	4xA4	10 -13	
11.	Badanie ugięć sprężystych	4xA4	14 - 17	
12.	Zestawienie materiałów	2xA4	18-19	
13.	Rysunki :	1xA4	20	
13.1	Profil podłużny I	1xA4	21/7	
13.2	Profil podłużny II	1xA4	22/8	
13.3	Profil podłużny III	1xA4	23/9	
13.4	Profil podłużny IV	1xA4	24/10	
13.5	Profil podłużny V	1xA4	25/11	
13.6	Profil podłużny VI	1xA4	26/12	
13.7	Przekrój konstrukcyjny I	1xA4	27/13	
13.8	Przekrój konstrukcyjny II	1xA4	28/14	
13.9	Przekrój konstrukcyjny III	1xA4	29/15	
13.10	Przekrój konstrukcyjny IV	1xA4	30/16	
13.11	Przekrój konstrukcyjny V	1xA4	31/17	
13.12	Przekrój konstrukcyjny VI	1xA4	32/18	
13.13	Przekrój konstrukcyjny VII	1xA4	33/19	
13.14	Przekrój konstrukcyjny VIII	1xA4	34/20	
13.15	Przekrój konstrukcyjny IX	1xA4	35/21	
13.16	Przekrój konstrukcyjny X	1xA4	36/22	
13.17	Przekrój konstrukcyjny XI	1xA4	37/23	
13.18	Przekrój konstrukcyjny XII	1xA4	38/24	
13.19	Przekrój konstrukcyjny XIII	1xA4	39/25	
13.20	Przekrój konstrukcyjny zjazdu na grunty rolne	1xA4	40/26	
13.21	Przekrój konstrukcyjny zjazdu podłużny przez opornik	1xA4	41/27	
13.22	Przekrój konstrukcyjny zjazdu poprzeczny przez opornik lub ściek i krawężnik 15x22	1xA4	42/28	
13.23	Rzut zjazdu przez opornik	1xA4	43/29	
13.24	Przekrój konstrukcyjny zjazdu podłużny przez ściek i krawężnik 15x22	1xA4	44/30	
13.25	Rzut zjazdu przez ściek i krawężnik 15x22	1xA4	45/31	
13.26	Przekrój konstrukcyjny poprzeczny rampy przystankowej	1xA4	46/32	
13.27	Rzut rampy przystankowej	1xA4	47/33	
14.	<b>Załączniki :</b>	1xA4	48	
14.1	Oświadczenie projektantów	1xA4	49	
14.2	Uprawnienia projektowe Andrzej Jęczmienny	1xA4	50	
14.3	Przynależność do OOIB 2011 Andrzej Jęczmienny	1xA4	51	
14.4	Uprawnienia projektowe sprawdzającego Mirosław Sieja	1xA4	52	
14.5	Przynależność do OOIB 2011 Mirosław Sieja	1xA4	53	
15.	<b>BIOZ</b>	3xA4	54-56	

**OPIS TECHNICZNY**  
**DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU I PROJEKTU BUDOWLANO -**  
**WYKONAWCZEGO**  
**„PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 1817 O OTMICE – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM**  
**0+000 DO KM 0+723 ORAZ NR 1831 O GOGOLIN – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 7+707 DO KM**  
**9+267 - ETAP I”**

**1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1 Umowa
- 1.2 Mapa sytuacyjna aktualna
- 1.3 Wizja lokalna w terenie dokonana przez autora – oględziny i pomiary z natury
- 1.4 Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy technicznej WPD -3 , Warszawa 1995
- 1.5 Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic , Warszawa 1998
- 1.6 Wytyczne techniczne WT-2 nawierzchnie asfaltowe z 19.04.2010
- 1.6 Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dziennik Ustaw nr 43 z 14 maja 1999 r.
- 1.7 Ustawa z dnia 07.07.1994 r Prawo Budowlane Dz.U. nr 243 p. 1623 z 2010r.
- 1.8 Wytyczne projektowania nawierzchnie asfaltowe WT-2 Warszawa 2008 wyd. 2 poprawione.

**2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany na zadanie **Przebudowa dróg powiatowych nr 1817 O Otmice – Kamień Śląski od km 0+000 do km 0+723 oraz nr 1831 O Gogolin – Kamień Śląski od km 7+707 do km 9+267 - etap I**

**3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO**

Droga powiatowa 1831 O Gogolin – Kamień Śląski od km 7+707 do km 8+653,5 ma przekrój drogowy a od km 8+653,5 do km 9+267 przekrój pół uliczny i uliczny.

Droga powiatowa nr 1817 O Otmice – Kamień Śląski od km 0+000 do km 7+85,5 ma przekrój pół uliczny a od km 7+685,5 do km 0+723 ma przekrój drogowy.

**JEZDNI:**

Drogi posiadają jezdnię o nawierzchni bitumicznej zdeformowaną odcinkami skoleinowaną z przełomami i wyluszczeniami o zmiennych szerokościach od 5,50÷6,00 m.

**CHODNIKI:**

Stan dobry

**ODWODNIENIE:**

Odwodnienie jezdni na odcinkach o przekroju drogowym poprzez istniejące spadki poprzeczne i podłużne kierowane poprzez pobocza do rowów przydrożnych odparowujących, w terenie zabudowanym do istniejących kanalizacji deszczowych..

**OZNAKOWANIE:**

Istniejące.

**ZIELEŃ I ZADRZEWIENIE:**

Zadrzewienie poza pasem drogowym .

**URZĄDZENIA OBCE I UZBROJENIE TERENU:**

Linia kablowa energetyczna niskiego napięcia, kablowe linie telekomunikacyjne, sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, kanalizacje deszczowe, napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia, energetyczna linia oświetlenia ulicznego.

**WARUNKI GRUNTOWO-WODNE:**

Z makroskopowej oceny gruntu wynika , że grunt ma charakter piaszczysto - gliniasty.

**4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

Projektuje się wzmocnienie konstrukcji podbudowy metodą mieszania na miejscu z zastosowaniem cementu i środka jonowymiennego na głębokość 30 cm, oraz wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni do KR 4 z zachowaniem istniejących parametrów geometrycznych i korektą spadków poprzecznych i podłużnych do normatywnych.

Wymianę zerodowanych krawężników i ścieków betonowych, wymianę nawierzchni skławiszowanych chodników z kostki brukowej betonowej, wykonanie zjazdów indywidualnych i na grunty rolne.

#### **4.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Wykonanie robót pomiarowych.

Wykonanie robót rozbiórkowych.

Sfrezowanie istniejącej nawierzchni z odwozem frezowin na plac składowy.

Rozebranie podbudowy z bruku kamiennego.

#### **4.2 ROBOTY ZIEMNE**

Projektuje się wykonanie koryt na poszerzeniach, zjazdach do posesji i na grunty rolne.

Kategoria geotechniczna I.

#### **4.3 POSZERZENIA, KORYTO PO ROZBIÓRCIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI KAMIENNEJ**

Projektuje się:

- wykonanie na poszerzeniach podbudowy tłuczniowej grubości 20 cm z tłucznia niesortowanego 0-31,5 mm
- wykonanie w korycie po rozbiórce nawierzchni z kostki kamiennej podbudowy tłuczniowej grubości 15 cm z tłucznia niesortowanego 0-31,5 mm.

#### **4.4 ROBOTY KRAWĘŻNIKOWE I ŚCIEK PRZYKRAWĘŻNIKOWY**

Projektuje się:

- wykonanie rowków pod konstrukcję krawężników i ściek przykrawężnikowy,
- wykonanie warstwy odcinającej z piasku grubości 10 cm,
- wykonanie ław betonowych pod krawężniki i ścieki,
- ustawienie krawężników betonowych wibro – prasowanych 15x30, 15x22 na posypce cementowo piaskowej,
- ułożenie ścieków przy krawężnikowych z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej wzdłuż nowych krawężników i w miejscach brakującego oraz rozebranego ścieku,
- ustawienie krawężników (oporników) 10x25

#### **4.5 WZMOCNIENIE KONSTRUKCJI PODBUDOWY**

Projektuje się:

- wykonanie wzmocnienia podbudowy metodą mieszania na miejscu z zastosowaniem cementu i środka jonowymiennego na głębokość 30 cm

#### **4.6 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE**

Projektuje się :

- oczyszczenie podbudowy
- ułożenie siatki wzmacniająca do nawierzchni drogowych o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż i poprzek pasma 75 kN/m
- wykonanie warstwy odprężająco szczepiającej poprzez powierzchniowe utwalenie emulsją asfaltową i grysami
- mechaniczne wyrównanie mieszanką mineralno asfaltową AC 11 W w ilości średnio 75 kg/m<sup>2</sup>,
- oczyszczenie i skropienia między warstwowo emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>,
- wykonanie warstwy wiążącej AC 22 W grubości 5,0 cm,
- oczyszczenie i skropienia między warstwowo emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanek mastyksowo asfaltowych SMA 11 grubości po zagęszczeniu 4 cm.

#### **4.7 PROJEKTOWANE ZJAZDY**

Projektuje się :

zjazdy na grunty rolne

- wykonanie warstwy odcinającej z piasku grubości 10 cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego dwuwarstwowej 20 cm,
- oczyszczenie i skropienia między warstwowo emulsją asfaltową w ilości 1,5 kg/m<sup>2</sup>,
- wykonanie warstwy wiążącej AC 22 W grubości 4,0 cm,
- oczyszczenie i skropienia między warstwowo emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>,
- wykonanie warstwy ścieralnej AC 11 S grubości 4 cm.

zjazdy indywidualne na posesje

- wykonanie warstwy odcinającej z piasku grubości 10 cm,
- ustawienie krawężników (oporników) 10x25,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego dwuwarstwowej 20 cm,
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej czerwonej grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej

#### **4.8 ISTNIEJĄCE ZJAZDY I PARKINGI**

Projektuje się: podczas regulacji, wymiany i uzupełniania krawężników:

- rozebranie nawierzchni zjazdów i parkingów z kostki brukowej betonowe pasem 1,5m m,
- wykonanie podsypki cementowo – piaskowej do zadanych rzędnych wysokościowych,
- ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm z uprzedniej rozbiórki.

#### **4.9 WYMIANA NAWIERZCHNI STARYCH CHODNIKÓW**

Projektuje się :

- rozebranie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej i obrzeży,
- ustawienie nowych obrzeży betonowych 8x30 osadzonych w podsypce cementowo piaskowej,
- wykonanie podsypki z miazgi kamiennego do zadanych rzędnych wysokościowych,
- ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm nowej.

## 5. ODWODNIENIE.

Projektuje się w terenie zabudowanym, celem prawidłowego odwodnienia jezdni dodatkowe wpusty uliczne z przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W terenie poza zabudową o przekroju drogowym projektuje się odmulenie rowów ze skarpami z namułu na głębokość 40 cm, odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni jezdni poprzez nadanie spadków poprzecznych 2 %, tak jak dotychczas na tych odcinkach dróg odbywać się będzie powierzchniowo do rowów przydrożnych odparowujących.

## 6. OZNAKOWANIE

Zmiana oznakowania pionowego i wykonanie oznakowania poziomego zgodnie z zatwierdzonym projektem docelowej organizacji ruchu

## 7. ZIELEŃ I ZADRZEWIENIE:

Nie dotyczy

## 8 INNE ROBOTY

Przełożenie konstrukcji chodników.

Wykonanie rampy przystankowej.

Ścinka i plantowanie poboczy.

Utwardzenie poboczy na odcinkach poza terenem zabudowanym frezowinami asfaltowymi, w terenie zabudowanym niesortem kamiennym 0-31,5 mm pasami 75 cm,

Regulacja urządzeń obcych wyniesionych jezdnię i chodniki.

## 9.GŁÓWNE PARAMETRY GEOMETRYCZNE:

### Jezdnia:

Długość jezdni – 2283,00 m,

Szerokość jezdni – 6,00 ÷ 6,50 m,

Powierzchnia – 14 960,70 m<sup>2</sup>,

### Zjazdy indywidualne:

Powierzchnia – 534,95 m<sup>2</sup>,

### Zjazdy na grunty rolne:

Powierzchnia – 49,25 m<sup>2</sup>,

### Wymiana nawierzchni chodników:

Szerokości – zmienne,

Powierzchnia – 729,52 m<sup>2</sup>,

### Rampa przystankowa:

Długość jezdni – 6,00 m,

Szerokość jezdni – 2 m,

Powierzchnia – 12,00 m<sup>2</sup>.

### Przełożenie konstrukcji chodnika:

Szerokość jezdni – zmienne,

Powierzchnia – 51,00 m<sup>2</sup>.

## 10. DANE CHARAKTERYSTYCZNE WPYWU BUDOWY NA ŚRODOWISKO

*Projektowana przebudowa drogi, przy użyciu takich materiałów jak , betony asfaltowe, emulsja asfaltowa, piasek , tłuczeń kamienny, kostka brukowa betonowa i krawężniki i obrzeża betonowe, cement są zgodne z Polskimi Normami , posiadają atesty dopuszczające je do użycia w budownictwie drogowym i są obojętne dla środowiska, nie pogarszają lecz wręcz polepszają istniejący stan oddziaływania obiektu na środowisko i zdrowie ludzi.*

*Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko § 3 pkt.60 projektowana przebudowa drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości powyżej 1 km może być uciążliwa dla środowiska. tym samym może wymagać opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko.*

Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków- ścieki z wód opadowych odprowadzane będą tak jak dotychczas powierzchniowo do rowów odparowujących, w terenie zabudowanym do kanalizacji deszczowej . Ścieki z dróg powiatowych nie wymagają podczyszczenia,**
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – realizacja inwestycji nie przewiduje emisji zanieczyszczeń gazowych,**

- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - podczas wykonawstwa robót powstaną następujące ilości odpadów w postaci:

- destrukty bitumiczny [17.03.01] ok. 1803,179 m<sup>3</sup>/3245,722 Mg
- inne zmieszane odpady z budowy [17.09.04] ok. 215,84 Mg
- ziemia ok. 941,750m<sup>3</sup>/1412,625Mg

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 września 2001r. w sprawie katalogu Odpadów (Dz.U. Nr 112 poz. 1206) jedynie odpady nawierzchni asfaltowej (kod odpadu-17 03 01\*) są ujęte na liście odpadów niebezpiecznych, zatem należy je przekazać do firmy posiadającej odpowiednie zezwolenia na ich odbiór, zagospodarowanie i transport wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U. nr 62, poz. 628 + zmiany).

Inne odpady zmieszane z budowy takie jak gruz betonowy oraz ziemia z koryt, ścinki poboczny i odmulenia rowów zostaną wywiezione bezpośrednio na składowisko odpadów, ziemia na składowisku zostanie użyta do celów technologicznych, natomiast prefabrykaty betonowe obrzeża, kostka brukowa betonowa z rozbiórki zostaną wywiezione na plac składowy.

W trakcie eksploatacji nie będą powstawać inne odpady . Wyjątkiem może być potrzeba wykonania remontu lub sytuacji awaryjne, wtedy należy postępować zgodnie z wytycznymi jak dla etapu budowy,

- d) emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - projekt nie przewiduje do realizacji obiektów będących źródłem emisji hałasu do środowiska, ani obiektów emitujących promieniowanie jonizujące czy też pole elektromagnetyczne, realizacja inwestycji zmniejszy do minimum obecnie występujące z uwagi na nierówności nawierzchni bitumicznej wibracje a zastosowanie nawierzchni z SMA 11 zmniejszy radykalnie istniejącą emisję hałasu,
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wymaga wycinki drzew . Teren, na którym prowadzone będą prace budowlane zostanie zagospodarowany zgodnie z projektem. Zakres inwestycji nie przewiduje realizacji obiektów, które mogłyby zarówno w fazie wykonawstwa, jak i eksploatacji wpływać negatywnie na wody podziemne czy też powierzchniowe.
- f) oraz wykazać, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami – projektowana przebudowa drogi wskazuje iż nie będzie ona wywierać negatywnego oddziaływania na żaden z komponentów środowiska zarówno w fazie realizacji jak i późniejszej eksploatacji, zatem z pewnością możliwe jest wykonanie przewidzianych do realizacji obiektów i ich funkcjonowanie z gwarancją dotrzymania wymagań i norm określonych w przepisach z zakresu ochrony środowiska.
- Ze względu na zakres oraz specyfikę przebudowy, zagrożenia dla środowiska na etapie wykonawstwa będą niewielkie, lecz wykonawca robót oraz inspektor nadzoru winni zdawać sobie sprawę z możliwości wystąpienia takich zagrożeń. Uciążliwości i niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko związane z jej realizacją mogą zostać ograniczone i w większości mieć charakter tymczasowy. Uwarunkowane to jest odpowiednim prowadzeniem robót.
- Na etapie eksploatacji nie przewiduje się wystąpienia negatywnych skutków inwestycji na środowisko naturalne w stosunku do stanu obecnego. Nie przewiduje się wystąpienia obszaru oddziaływania wyznaczonego w otoczeniu obiektu (terenu placu budowy) na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Przebudowa nawierzchni jezdni, poprawi standard użytkowania i bezpieczeństwo ruchu kołowego i pieszego .

## 11. DANE O OCHRONIE ZABYTKÓW

Projektowany remont nie kolidują z istniejącymi obiektami wpisanymi do rejestru zabytków i zlokalizowanymi na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Jeżeli w trakcie robót zostaną odkryte stanowiska archeologiczne, to należy fakt ten zgłosić do Opolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Opolu, do Państwowej Służby Ochrony Zabytków Oddział Opole celem sprawowania nadzoru.

## 12. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona jako osobny załącznik.

## 13. UWAGI KOŃCOWE

Roboty wykonywać po oznakowaniu działek roboczych zgodnie z ztwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót sporządzonym przez Wykonawcę.

Roboty wykonać należy oraz odbiorów robót dokonywać zgodnie z warunkami określonymi w specyfikacjach technicznych.



Topsand s.c.  
45-405 Opole  
Ul. Sosnowa 30

**Wyniki badań ugięć sprężystych dróg powiatowych  
nr 1817 O Otmice – Kamień Śląski i nr 1831 O Gogolin – Kamień Śląski - Etap I.**

Badania opracował : mgr inż.Ewa Marze  
Upr Bud.48/94 DODP Opole  
OOIIB nr POL/BD/0142/05

Malnia 31.10.11 r.



Wyniki badań ugięć sprężystych  
Orzeczenie 1/Road - bud /11  
Etap I

Nr drogi	Powiatowa
Kategoria Ruchu	KR 4
Nazwa drogi	1831 O/1817 O
Lokalizacja	Gogolin – Kamień Śląski/ Otmice – Kamień Śląski
Długość	2283 m
Rodzaj nawierzchni	podatna
Data pomiarów	25.04.2011 r
Obciążenie na oś	10 Ton

Temperatura masy bitumicznej 25 stopni Celsjusza

Ugięcia – wyniki w załączeniu .

Ugięcie średnie – 0,59 L, 0,54 P

Odchylenie standardowe- 0,14 L, 0,10 P

Ugięcie miarodajne- 0,87 L, 0,74 P

Współczynnik temperatury 0,9

Współczynnik sezonowości 1

Współczynnik podbudowy 1

Ugięcie obliczeniowe- 0,78 L, 0,67 P

Badana droga pod względem ugięć sprężystych nie spełnia wymagań dla dróg kategorii ruchu KR 4 .Konstrukcja drogi wymaga wzmocnienia .

Wyniki badań ugieć sprężystych metodą belki benkelmana

temat: przebudowa dróg powiatowych Otmice – Kamień Śląski oraz Gogolin - Kamień Śląski

etap I	droga 1831 O i 1817 O		długość 2 , 283 m	km.7+707- 9+267/0+000- 0+723
	str.P	str.L		
		0,9	0,88	
		0,8	0,82	
		0,8	0,8	
		0,56	0,64	
		0,2	0,24	
		0,2	0,2	
		0,34	0,42	
		0,8	0,86	
		0,68	0,24	
		0,86	0,86	
		0,2	0,32	
		0,2	0,32	
		0,44	0,52	
		0,88	0,78	
		0,9	0,92	
		0,34	0,92	
		0,9	0,82	
		0,92	0,78	
		0,24	0,24	
		0,2	0,2	
		0,2	0,2	
		0,86	0,64	
		0,9	0,68	
		0,42	0,42	
		0,32	0,32	
		0,82	0,68	
		0,42	0,48	
		0,64	0,56	
średnia		0,569286	0,562857	
odchylenie		0,286821	0,26228	



Orzeczenie drogi 1817 O Otmice – Kamień – Śląski oraz 1831 O Gogolin – Kamień Śląski

Etap – I

Droga 1831 O od km 7+707 do km 9+267 i 1817 O od km 0+000 do km 0+723 nie spełnia wymagań pod względem ugięć sprężystych dla kategorii ruchu KR 4. Droga wymaga wzmocnienia konstrukcji. Zaleca się wzmocnienie podbudowy poprzez wykonanie recyklingu i stabilizacji podbudowy.

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość
1.	0	1020302	Olej napędowy do silników	kg	1,7730
2.	0	1041101	Emulsja asfaltowa do nawierzchni drogowych	kg	44 373,3070
3.	1	10617001	Mieszanka doziarniająca	m3	897,6423
4.	0	1323711	Słupki z rur stalowych o śred. 70 mm	kg	235,5600
5.	0	1330499	Gwoździe budowlane	kg	5,2310
6.	1	1337001	Siatka wzmacniająca do nawierzchni drogowych o wytrzymałości na rozciąganie poprzeczne i podłużne pasma 70 kN/m.	m2	16 082,7525
7.	1	1352828	Znak drog.B -33 (30) 900 (okr. fi 90cm) folia II ge	szt	4,0000
8.	1	1352843	Znak odbl. D-1, 600/900 (prostok.60x90cm) III	szt	4,0000
9.	1	1358431	Znak odbl. D-6, 600/900 (prostk. 60x90 cm) III	szt	4,0000
10.	0	1520812	Farba chlorokauczukowa ogólnego stos.biała	dm3	157,8372
11.	0	1530503	Rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczuk.	dm3	50,6043
12.	1	15523301	Środek jonowymienny do stabilizacji podłoża	kg	8 228,3877
13.	0	1600308	Grysy kamienne 16-25 mm	t	382,9939
14.	1	1600506	Kruszywo łamane 0 - 31,5 m niesortowane	t	80,5188
15.	1	16005142	Kruszywo min.łamane niesort.0-63 mm,tuczeń	t	838,1302 247,8176
16.	1	16005144	Kruszywo min.łamane niesort.4-31,5 mm,tuczeń	t	2,5452
17.	0	1600601	Miał (kruszyzny)	t	104,4286
18.	0	1601801	Piasek zwykły	m3	1 597,5398
19.	1	160300230	Miesz.miner.-asfalt.gryś. AC 22 W	t	1 866,1100
20.	1	16030041	Mieszanka min-asfaltowa,gryśowo-żwir.cz.zm AC 11 W	t	1 138,8833
21.	1	1603004112	Mieszanka min-asfaltowa,gryśowa AC 16 S	t	4,9989
22.	1	16031011	Mieszanka mineralno-asfaltowa SMA 11 50/70	t	1 525,9914
23.	0	1690001	Gruz betonowy	m3	0,5400
24.	0	1700305	Cement portlandzki zwykły "35" workowany	t	22,9072
25.	0	1700307	Cement portl.zwykły b.dod.CEM I 35,5 luz	t	538,5854
26.	0	2220000	Krawężniki drogowe bet.prostok.100x25x10cm	m	1 049,4780
27.	1	22200031	Krawężniki drogowe betonowe ścięte 100x30x15cm	m	564,5700
28.	1	22200051	Krawężnik bet.prostok.najazdowy-100x22x15cm	m	1 467,7800
29.	0	2220802	Obrzeża betonowe 30x8 cm	m	267,2400
30.	0	2222101	Kostki brukowe z betonu 6 cm, szare	m2	760,0631
31.	0	2222120	Kostki brukowe betonowe grub.8 cm,szare	m2	462,0750
32.	0	2222130	Kostki brukowe betonowe grub.8 cm,kolorowe	m2	622,9437
33.	0	2370605	Beton zwykły B-20	m3	216,9809
34.	0	2380809	Zaprawa cementowa M 15	m3	4,5750
35.	0	2600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III	m3	6,7205
36.	1	3	Opłata składowiskowa gruz betonowy	t	215,8440
37.	1	39040231	Taśma bitumiczna	m	3 424,5000
38.	0	3930001	Woda przemysłowa z rurociągu	m3	10,0290 522,8573
39.	0	3951300	Słupki drewniane iglaste śred. 70 mm	m3	0,2374
40.	1	5	Opłata składowiskowa za składowanie ziemi	t	1 252,7040
41.	0	5470500	Pierścień odciążający żelbetowy	szt	14,0000

1	2	3	4	5	6
42.	0	5470510	Pierścień utrzymujący wpust	szt	14,0000
43.	0	5470622	Nadstawki betonowe ściekowe śr.500mm L=1m	szt	14,0000
44.	0	5471001	Osadniki betonowe o średnicy 500 mm	szt	14,0000
45.	1	56012991	Rury PVC kanal.zewn.kielichowe 160 /5,3 mm z uszczelką	m	104,0400
46.	0	6331001	Wpusty uliczne ściekowe żel.ciężk. 650x450	szt	14,0000
			Materiały pomocnicze		
			<b>Razem:</b>		

## RYSUNKI

Lp.	Nazwa dokumentu / rysunku	Format	Nr strony / rysunku
13.	Rysunki :	1xA4	20
13.1	Profil podłużny I	1xA4	21/7
13.2	Profil podłużny II	1xA4	22/8
13.3	Profil podłużny III	1xA4	23/9
13.4	Profil podłużny IV	1xA4	24/10
13.5	Profil podłużny V	1xA4	25/11
13.6	Profil podłużny VI	1xA4	26/12
13.7	Przekrój konstrukcyjny I	1xA4	27/13
13.8	Przekrój konstrukcyjny II	1xA4	28/14
13.9	Przekrój konstrukcyjny III	1xA4	29/15
13.10	Przekrój konstrukcyjny IV	1xA3	30/16
13.11	Przekrój konstrukcyjny V	1xA4	31/17
13.12	Przekrój konstrukcyjny VI	1xA4	32/18
13.13	Przekrój konstrukcyjny VII	1xA4	33/19
13.14	Przekrój konstrukcyjny VIII	1xA4	34/20
13.15	Przekrój konstrukcyjny IX	1xA4	35/21
13.16	Przekrój konstrukcyjny X	1xA4	36/22
13.17	Przekrój konstrukcyjny XI	1xA4	37/23
13.18	Przekrój konstrukcyjny XII	1xA4	38/24
13.19	Przekrój konstrukcyjny XIII	1xA4	39/25
13.20	Przekrój konstrukcyjny zjazdu na grunty rolne	1xA4	40/26
13.21	Przekrój konstrukcyjny zjazdu podłużny przez opornik	1xA4	41/27
13.22	Przekrój konstrukcyjny zjazdu poprzeczny przez opornik lub ściek i krawężnik 15x22	1xA4	42/28
13.23	Rzut zjazdu przez opornik	1xA4	43/29
13.24	Przekrój konstrukcyjny zjazdu podłużny przez ściek i krawężnik 15x22	1xA4	44/30
13.25	Rzut zjazdu przez ściek i krawężnik 15x222	1xA4	45/31
13.26	Przekrój konstrukcyjny poprzeczny rampy przystankowej	1xA4	46/32
13.27	Rzut rampy przystankowej	1xA4	47/33

## OŚWIADCZENIE, UPRAWNIENIA, IZBY

Lp.	Nazwa dokumentu / rysunku	Format	Nr strony / rysunku
-----	---------------------------	--------	---------------------

14.	<b>Załączniki :</b>	1xA4	48
14.1	Oświadczenie projektantów	1xA4	49
14.2	Uprawnienia projektowe Andrzej Jęczmienny	1xA4	50
14.3	Przynależność do OOIB 2011 Andrzej Jęczmienny	1xA4	51
14.4	Uprawnienia projektowe sprawdzającego Mirosław Sieja	1xA4	52
14.5	Przynależność do OOIB 2011 Mirosław Sieja	1xA4	53

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<b>ZADANIE</b>	<b>PRZEBUDOWA DRÓG POWIATOWYCH NR 1817 O OTMICE – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 0+000 DO KM 0+723 ORAZ NR 1831 O GOGOLIN – KAMIEŃ ŚLĄSKI OD KM 7+707 DO KM 9+267 - ETAP I</b>
<b>INWESTOR</b>	<b>STAROSTWO POWIATOWE W KRAPKOWICACH 47-300 KRAPKOWICE UL. KILIŃSKIEGO 1</b>
<b>AUTOR</b>	<b>ANDRZEJ JĘCZMIENNY 47-232 KĘDZIERZYN – KOŹLE UL. ŁOKIETKA 1/7</b>

### **SPIS TREŚCI :**

1. Podstawa opracowania
2. Opis techniczny

**PAŹDZIERNIK 2011 R.**



## 1. Podstawa opracowania

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z **Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r.)**

## 2. Opis techniczny

### 2.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji

Całość zamierzenia obejmuje przebudowę dróg powiatowych nr 1817 O Otmice – Kamień Śląski od km 0+000 do km 0+723 oraz nr 1831 O Gogolin – Kamień Śląski od km 7+707 do km 9+267 - etap I

#### **GLÓWNE PARAMETRY GEOMETRYCZNE:**

##### **Jezdnia:**

Długość jezdni – 2283,00 m,  
Szerokość jezdni – 6,00 ÷ 6,50 m,  
Powierzchnia – 14 960,70 m<sup>2</sup>,

##### **Zjazdy indywidualne:**

Powierzchnia – 534,95 m<sup>2</sup>,

##### **Zjazdy na grunty rolne:**

Powierzchnia – 49,25 m<sup>2</sup>,

##### **Wymiana nawierzchni chodników:**

Szerokości – zmienne,  
Powierzchnia – 729,52 m<sup>2</sup>,

##### **Rampa przystankowa:**

Długość jezdni – 6,00 m,  
Szerokość jezdni – 2 m,  
Powierzchnia – 12,00 m<sup>2</sup>.

##### **Przełożenie konstrukcji chodnika:**

Szerokość jezdni – zmienne,  
Powierzchnia – 51,00 m<sup>2</sup>.

Kolejność realizacji poszczególnych etapów budowy zjazdu zgodnie z dokumentacją wykonawczą oraz opisem technicznym.

### 2.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Droga powiatowa, drogi gminne i wewnętrzne.

### 2.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Skrzyżowania z drogami gminnymi i wewnętrznymi.

Linia kablowa średniego napięcia.

Istnieje również możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej, dlatego roboty ziemne związane z wykonywaniem wykopów należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.

### 2.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót budowlanych szczególną uwagę należy zwrócić uwagę na:

- roboty w pasie drogowym drogi powiatowej pod ruchem na niej,
- roboty w pasach skrzyżowań z drogami gminnymi i wewnętrznymi pod ruchem na nich,
- praca ludzi z pracującymi maszynami drogowymi i sprzętem,
- praca w sąsiedztwie linii kablowej energetycznej średniego napięcia.

### 2.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP :

- szkolenie wstępne w zakresie BHP,
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- instruktaż stanowiskowy z szczególnym uwzględnieniem tematów:
  - 1) praca pod ruchem,
  - 2) roboty drogowe,
  - 3) współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
  - 4) odzież robocza i ochronna,
  - 5) zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia Budowlanego,
  - 6) praca w sąsiedztwie podziemnej linii kablowej energetycznej.

Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

**2.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację w przypadku wystąpienia zagrożeń:**

- zabezpieczenie budowy w kompletne zestawy znaków drogowych i urządzeń zabezpieczających wymagane do wykonania organizacji ruchu na czas robót.
- wyposażenie pracowników w niezbędną odzież roboczą i odzież oraz sprzęt ochrony osobistej
- wykonanie planu zagospodarowania placu budowy
- opracowanie planu komunikacji wewnętrznej na placu budowy
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- bezpośredni nadzór kierownictwa budowy nad pracami szczególnie niebezpiecznymi w tym przypadku praca ludzi
- sprzętu i maszyn pod ruchem.
- zabezpieczenie budowy w apteczkę pierwszej pomocy.

Kierujący robotami powinien zabezpieczyć na okres trwania robót apteczkę pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku. Po zakończeniu prac teren budowy należy uprzątnąć.

**2.7. Ustawy i przepisy niezbędne do opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”**

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z 2003 r.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.)

Rozporządzenia Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. (Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z 2001 r.)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy. (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 z 2002 r.)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych. (Dz. U. Nr 82, poz. 930 z 2000 r.)

Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o zmianie ustawy Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 129, poz. 1444 z 2001 r. z póź. zm)

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888 z 2004 r.)

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z 1974 r. z póź. zm.)

Ogólne specyfikacje techniczne (OST) Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych dla robót drogowych i mostowych :

Projekt Organizacji Ruchu na czas robót

Wyżej wymienione ustawy, rozporządzenia i specyfikacje oraz projekty określają wymagania i warunki prowadzenia robót drogowych i stanowią podstawę opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia