

Inwestor	Gmina Oksa ul. Włoszczowska 22 28-363 Oksa
----------	--------------------------------------------------

Zadanie	Przebudowa drogi gminnej nr 355002T Zakrzów - Wrona
---------	--------------------------------------------------------

Stadium	Projekt wykonawczy
Branża	Drogowa
Data	Wrzesień 2012

Zespół projektowy	Imię Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Tadeusz Surówka ul. Zakopiańska 68 32-031 Mogilany	Upr. nr 145/2002	
Opracował	mgr inż. Szymon Siedlecki	-	

## **Zawartość opracowania**

### **Część opisowa**

- 1) Przedmiot opracowania
- 2) Zakres opracowania
- 3) Podstawa opracowania
- 4) Stan istniejący
- 5) Stan projektowany
  - a. Rozwiązanie sytuacyjne
  - b. Rozwiązanie wysokościowe
  - c. Konstrukcja nawierzchni
  - d. Połączenie z istniejącą siecią drogową
  - e. Zjazdy
- 6) Uwagi końcowe

### **Załączniki**

- 1) Uprawnienia projektanta oraz sprawdzającego
- 2) Zaświadczenie o przynależności do MOIIB projektanta

### **Część rysunkowa**

- Rys. nr D/1: Orientacja (1:10000)  
Rys. nr D/2: Sytuacja (skala 1:2000)  
Rys. nr D/3: Przekroje konstrukcyjne (skala 1:50)

## **Opis techniczny**

### **1) Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej przebudowy drogi gminnej nr 355002T Zakrzów – Wrona.

### **2) Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje wykonanie wzmocnienia istniejącej nawierzchni z kruszywa, nawierzchni z betonu asfaltowego, poboczy z kruszywa oraz oznakowanie drogi.

Zakres prac przewidzianych do realizacji niniejszego opracowania ma na celu utwardzenie istniejącej drogi o nawierzchni z tłuczni mieszkankami mineralno-bitumicznymi przy zachowaniu istniejącej szerokości z ewentualnymi poszerzeniami jezdni celem ujednolicenia szerokości drogi.

### **3) Podstawa opracowania**

- umowa z Inwestorem;
- wizja lokalna oraz pomiary uzupełniające;
- książka drogi;
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów opiniodawczych.

### **4) Stan istniejący**

Droga 355002T Zakrzów - Wrona jest drogą o nawierzchni tłuczniowej o zmiennej szerokości 2,9m – 5,2m. Wzdłuż drogi brak jest poboczy oraz rowów. Istniejąca nawierzchnia nie posiada odpowiednich spadków poprzecznych, co skutkuje brakiem skutecznego odprowadzenia wody, a co za tym idzie degradacją konstrukcji drogi.

Droga jest zakwalifikowana jako droga klasy D (dojazdowa).

Przebudowywany odcinek drogi gminnej jest kontynuacją wykonanej uprzednio przebudowy drogi i rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą dojazdową do pól Zalesie – Wrona i prowadzi w kierunku przysiółka Wrona. Z uwagi na swój charakter droga użytkowana jest w większości przez mieszkańców przysiółka Wrona oraz właścicieli pól.

### **5) Stan projektowany**

#### **5.a) Rozwiązanie sytuacyjne**

Przebudowywany odcinek zlokalizowany jest na części drogi gminnej 355002T o nawierzchni tłuczniowej i obejmuje część drogi pomiędzy skrzyżowaniem z drogą do pól Zalesie – Wrona, a zabudowaniami przysiółka Wrona na długości 795m.

Odcinek drogi składa się z odcinków prostych przedzielonych łukami poziomym (w rejonie stawu i przysiółka o znacznej krzywiznie).

Przewiduje się uregulowanie zmiennej szerokości istniejącej nawierzchni tłuczniowej (2,9m – 5,2m) przez wykonanie nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,5m

(w km 0+150 – 0+250), 4,0m (w km 0+000 – 0+150 i 0+250 – 0+625), 3,5m (w km 0+625 – 0+750) oraz 3,0m (w km 0+750 – 0+795). Zmianę szerokości należy wykonać na łącznej długości 10m (po 5m przed i za punktem zmiany szerokości). Wzdłuż drogi przewiduje się wykonanie poboczy z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 o szerokości 25cm i 50cm. Przewidywana szerokość jezdni wynika z małego natężenia ruchu na drodze gminnej (dojazd od przysiółka oraz pól) oraz ograniczonej szerokości pasa drogowego.

Niniejsze opracowanie obejmuje działki nr: 344, 419 (obr. Zakrzów).

#### 5.b) Rozwiązanie wysokościowe

Założono podniesienie istniejącej niwelety drogi gminnej o ok. 20cm.

Na odcinkach włączenia (na długości 10,0m) projektowanej nawierzchni bitumicznej do istniejących nawierzchni bitumicznych/kruszywowych założono zwiększenie istniejącego spadku podłużnego o 2%. Sposób włączenia projektowanej nawierzchni bitumicznej do istniejących nawierzchni przedstawiono na rys. przekroi typowych.

Założono na odcinku prostym spadek daszkowy 2%/2%. Na łukach poziomych założono spadek jednostronny (wielkość spadku przedstawiono na rys. nr D/2).

Zmiana spadku poprzecznego przewidziana jest do wykonania na długości 15,0m.

Pochylenie poboczy z kruszywa na odcinku prostym wynosi 8%, zaś na łuku po stronie wewnętrznej 10%, a po stronie zewnętrznej jest równe spadkowi poprzecznemu jezdni.

#### 5.c) Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z wymaganiami Inwestora założono konstrukcję drogi jn.:

##### Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni drogi:

- w-wa ściernalna z betonu asfaltowego (KR1-KR2), gr. 6cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5, gr. 10-14cm;
- istniejąca nawierzchnia z tłucznia (podbudowa pomocnicza), gr. 15cm;

**Razem grubość konstrukcji po wzmocnieniu nawierzchni: 31-35cm.**

##### Konstrukcja poszerzenia drogi:

- w-wa ściernalna z betonu asfaltowego (KR1-KR2), gr. 6cm (cała szerokości drogi);
- podbudowa zasadnicza z kr. łamanego 0/31,5, gr. 10-14cm (cała szerokość drogi);
- podbudowa pomocnicza z kr. łamanego 0/63, gr. 15cm (poszerzenie);
- w-wa mrozochronna z kruszywa naturalnego 0/63, gr. 25cm (poszerzenie).

**Razem grubość konstrukcji wzmocnienia nawierzchni: 56-60cm.**

Istniejącą nawierzchnię drogową z tłucznia należy rozluźnić do głębokości 15cm (np. przy pomocy zrywarki), następnie uzupełnić kruszywem łamanym z nadaniem odpowiednich spadków poprzecznych i zagęścić do uzyskania wtórnego modułu sprężystości  $E_2 > 120\text{MPa}$ .

Dopuszcza się zastosowanie kruszywa o minimum średniej twardości (np. kruszywa dolomitowe), wyklucza się stosowanie kruszywa wapiennego.

Dostarczone kruszywo musi spełniać wymagania stawiane kruszywom stosowanym do budowy i remontów dróg – w szczególności wymagania aktualnych wytycznych, norm i przepisów prawnych.

#### 5.d) Połączenie z istniejącą siecią drogową

Początek przebudowywanego odcinka drogi zlokalizowano w rejonie skrzyżowania z drogą dojazdową do pól Zalesie – Wrona

Zakończenie projektowanej przebudowy przewidywane jest w ciągu drogi gminnej w obrębie zabudowań przysiółka Wrona.

#### 5.e) Zjazdy

Przewiduje się utwardzenie istniejących zjazdów poprzez wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego na długości do 1,5m od krawędzi drogi. Szerokość zjazdu do zabudowań wynosi 4m, zaś przecięcie nawierzchni jezdni drogi oraz zjazdu ukształtowane będzie skosem 1:1 (szerokość zjazdu przy drodze: 7,0m).

W przypadku pozostałych zjazdów przewiduje się szerokość zjazdu 3,0m oraz 6,0m przy przebudowywanej drodze.

Przed wykonaniem nawierzchni bitumicznej zjazdu przewiduje się dostosowanie wysokościowe istniejącej nawierzchni zjazdu poprzez wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego.

Lokalizację zjazdów przedstawiono na rys. nr D/2.

#### 5.f) Oznakowanie

Przewiduje się montaż uzupełniający oznakowania pionowego zw. z przebiegiem drogi w bezpośrednim sąsiedztwie stawów, w postaci znaków: A-27 (Nabrzeże lub brzeg rzeki), B-33 (Ograniczenie prędkości do 20km/h) oraz B-34 (Koniec ograniczenia prędkości).

Wszystkie montowane znaki pionowe należą do grupy znaków małych (M) wykonanych z folii odblaskowej typu 1.

Lokalizację znaków przedstawiono na rys. nr D/2.

### 6) Uwagi końcowe

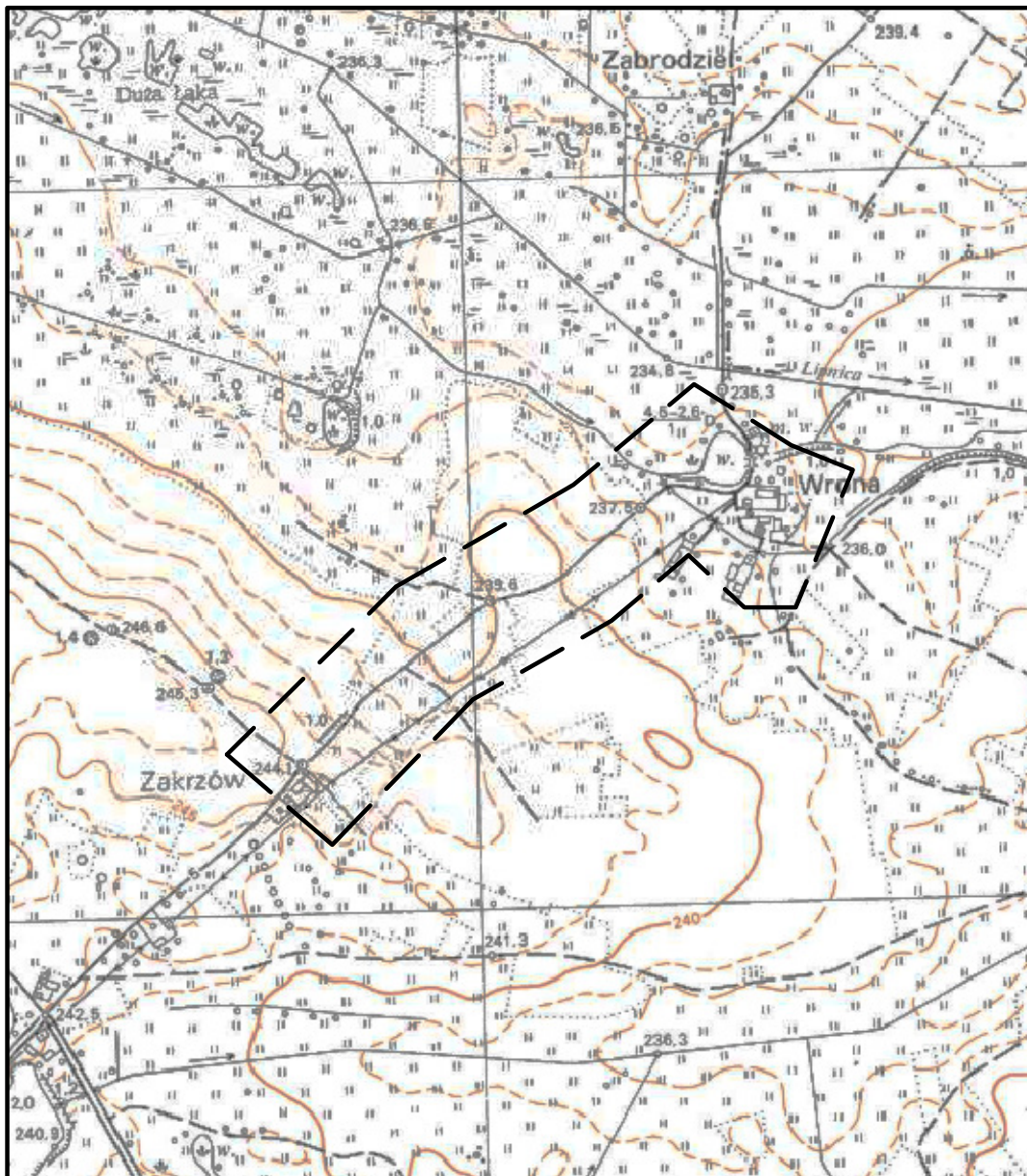
Roboty w rejonie ewentualnego występowania sieci podziemnych należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności oraz pod nadzorem przedstawiciela właściciela sieci.

Roboty drogowe należy prowadzić w oparciu o dostarczoną dokumentację projektową, aktualne przepisy i normy oraz uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru.

Wykonanie robót objętych niniejszym opracowaniem nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, wymagane jest zgłoszenie robót budowlanych właściwemu organowi.

## Oświadczenie Projektanta

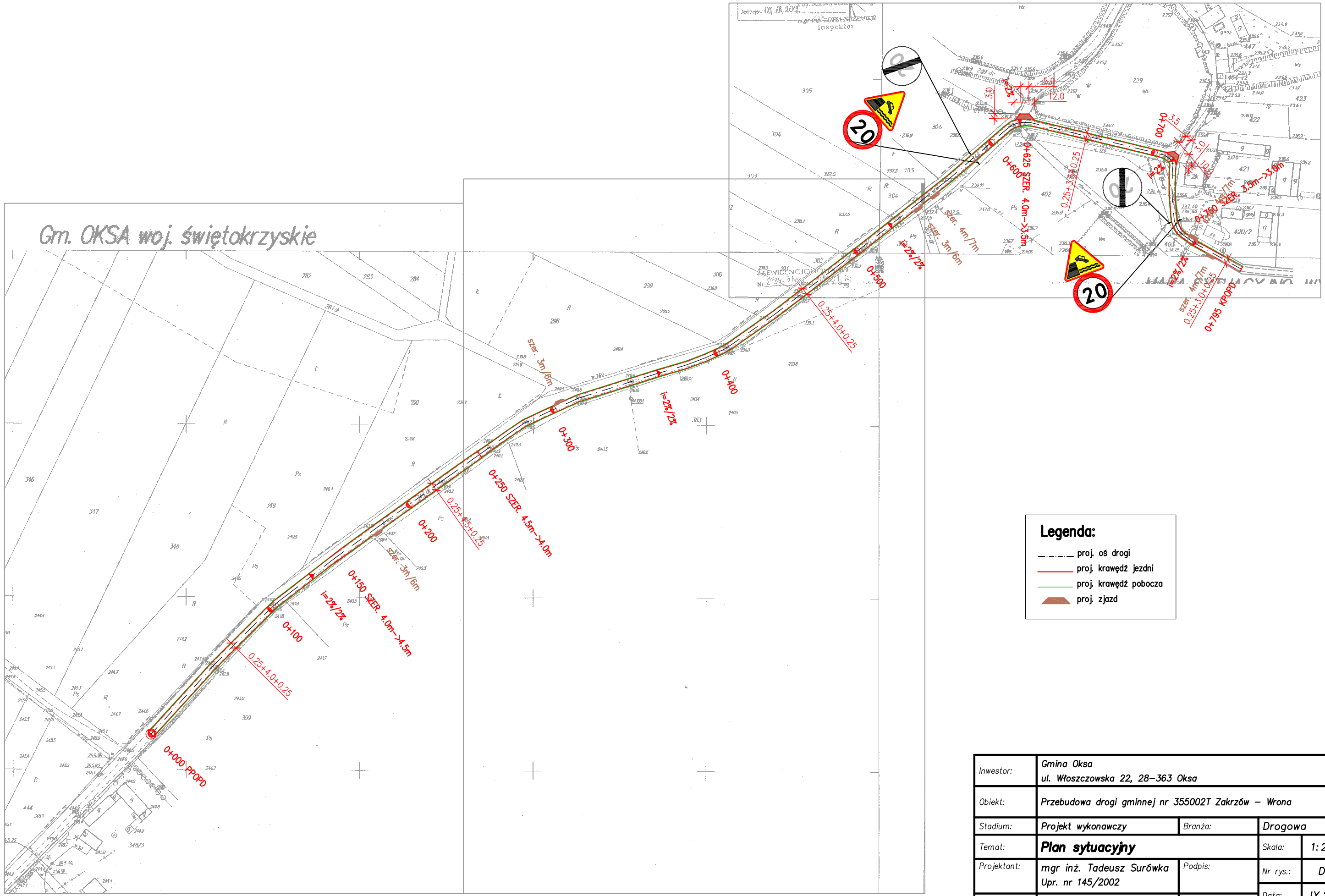
Oświadczam, iż Projekt wykonawczy „Przebudowa drogi gminnej nr 355002T Zakrzów - Wrona” jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej, a także że projekt zostaje wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu ma służyć.



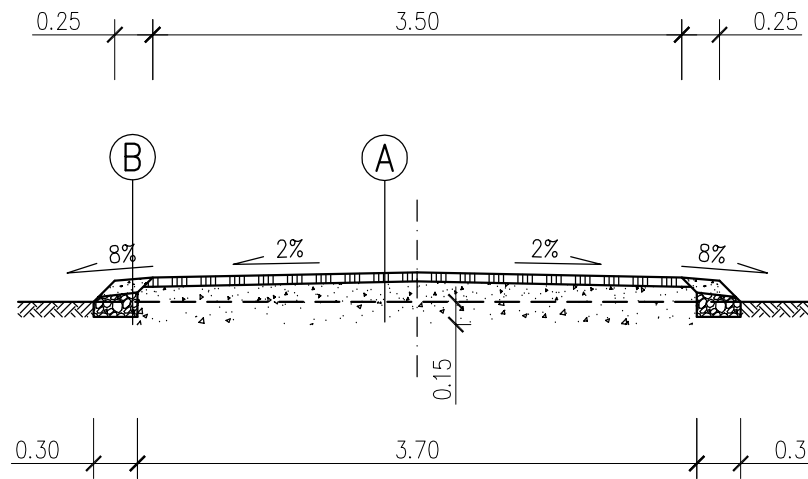
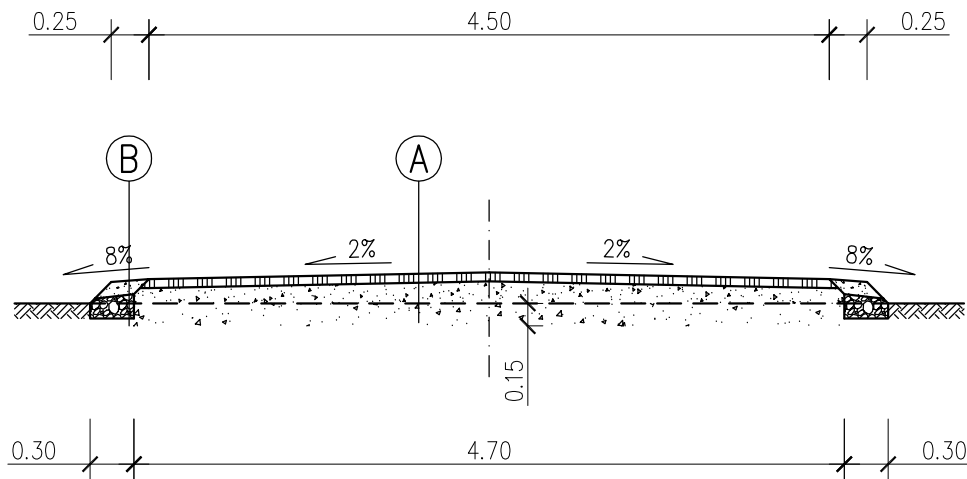
Inwestor:	Gmina Oksa ul. Włoszczowska 22, 28-363 Oksa		
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 355002T Zakrzów – Wrona		
Stadium:	Projekt wykonawczy	Branża:	Drogowa
Temat:	<b>Orientacja</b>		Skala: 1:10000
Projektant:	mgr inż. Tadeusz Surówka Upr. nr 145/2002	Podpis:	Nr rys.: D/1
Opracował:	mgr inż. Szymon Siedlecki	Podpis:	Data: IX.2012



Gm. OKSA woj. świętokrzyskie



Inwestor:	Gmina Oksa ul. Włoszczowska 22, 28-363 Oksa		
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 355002T Zakrzów – Wrona		
Stadium:	Projekt wykonawczy	Branża:	Drogowa
Temat:	<b>Plan sytuacyjny</b>		Skala: 1: 2000
Projektant:	mgr inż. Tadeusz Surówka Upr. nr 145/2002	Podpis:	Nr rys.: D/2
Opracował:	mgr inż. Szymon Siedlecki	Podpis:	Data: IX.2012



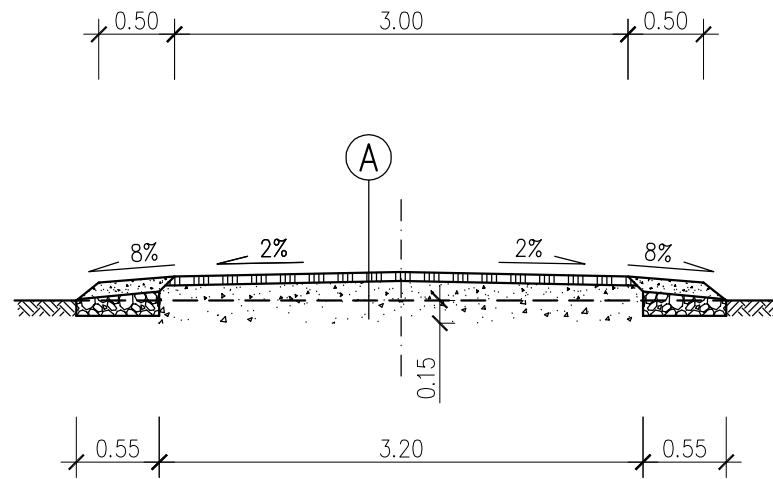
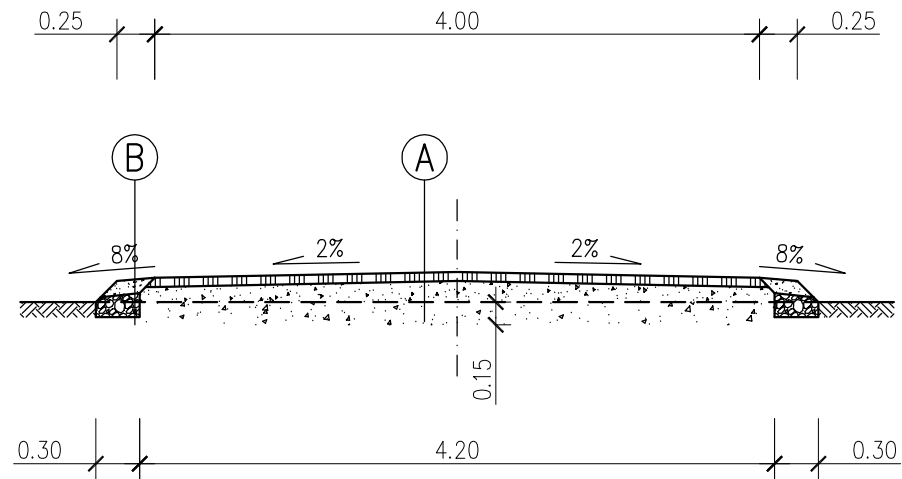
**A**  
 w-wa ścieralna z BA, gr. 6cm  
 podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5, gr. 10-14cm  
 podb. pomocnicza z tŁuczni (ist. nawierzchnia), gr. 15cm

**B**  
 nawierzchnia z KŁSM 0/31,5, gr. 10cm  
 nasyp z kruszywa naturalnego  
 dno wykopu (grunt rodzimy), gŁ. 10cm

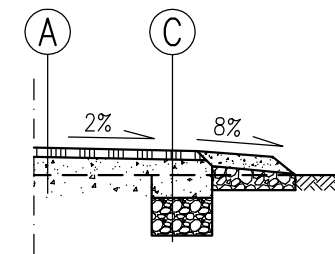
**C**  
 w-wa ścieralna z BA, gr. 6cm  
 podbudowa zasadnicza z KŁSM 0/31,5, gr. 10-14cm  
 podbudowa pomocnicza z KŁSM, gr. 15cm  
 w-wa mrozochronna z pospŁłki, gr. 25cm  
 dno wykopu (grunt rodzimy), gŁ. 10cm

**D**  
 w-wa ścieralna z BA, gr. 6cm  
 podbudowa z KŁSM 0/31,5, gr. 10cm  
 dno wykopu (grunt rodzimy)

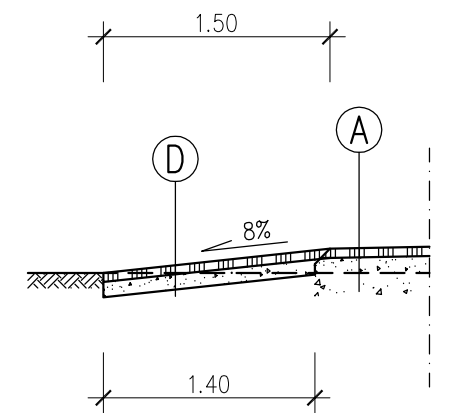
**E**  
 w-wa ścieralna z BA, gr. 6cm  
 ist. nawierzchnia tŁuczniowa



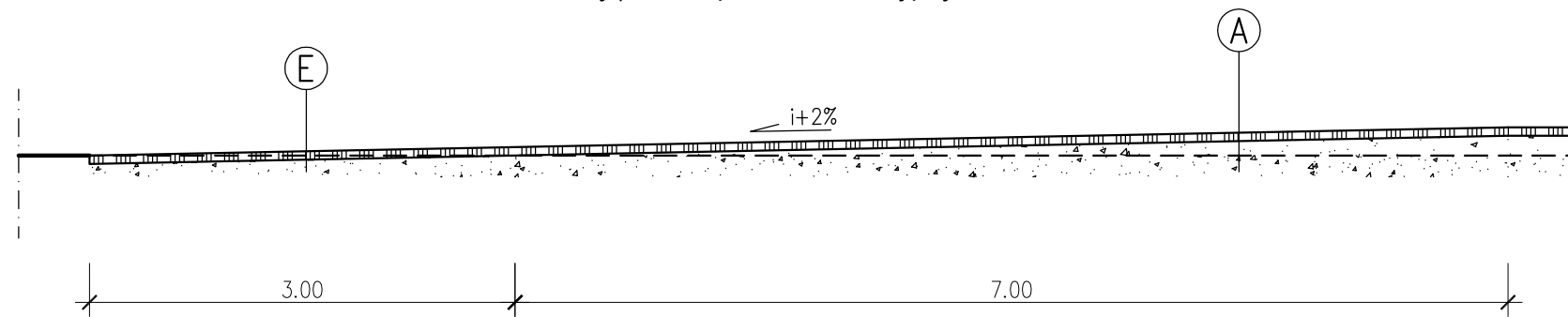
Przekrój przez poszerzenie



Przekrój przez zjazd



Przekrój przez wŁączenie do istniejącej nawierzchni



Inwestor:	Gmina Oksa ul. WŁuszczowska 22, 28-363 Oksa		
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 355002T Zakrzów - Wrona		
Stadium:	Projekt wykonawczy	Branża:	Drogowa
Temat:	<b>Przekroje konstrukcyjne</b>		Skala: 1:50
Projektant:	mgr inż. Tadeusz Surówka Upr. nr 145/2002	Podpis:	Nr rys.: D/3
Opracował:	mgr inż. Szymon Siedlecki	Podpis:	Data: IX.2012