

|          |  |
|----------|--|
| Inwestor | Gmina Oksa<br>ul. Włoszczowska 22<br>28-363 Oksa |
|----------|--|

|         |  |
|---------|--|
| Zadanie | Przebudowa drogi gminnej nr 355032T<br>Tyniec - Dzierążnia |
|---------|--|

|         |                    |
|---------|--------------------|
| Stadium | Projekt wykonawczy |
| Branża  | Drogowa            |
| Data    | Wrzesień 2012      |

| Zespół projektowy | Imię Nazwisko   | Nr uprawnień     | Podpis |
|-------------------|---|------------------|--------|
| Projektant        | inż. Tadeusz Surówka<br>ul. Zakopiańska 68<br>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 355032T Tyniec - Dzierążnia.

### **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 kruszywa łamanego mieszankami mineralno-bitumicznymi z zachowaniem istniejącej szerokości oraz ewentualnymi poszerzeniami jezdni celem ujednoczenia 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 355032T Tyniec - Dzierążnia jest drogą o nawierzchni tłuczniowej o zmiennej szerokości 3,9m – 5,4m. 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 prowadzi od drogi powiatowej nr 0210T Węgleszyn - Cierno w kierunku przysiółka Dzierążnia. Z uwagi na swój charakter droga użytkowana jest głównie przez mieszkańców przysiółka Dzierążnia oraz właścicieli pól i stawów.

### **5) Stan projektowany**

#### **5.a) Rozwiązanie sytuacyjne**

Przebudowywany odcinek obejmuje część drogi pomiędzy obecnie utwardzonym odcinkiem drogi gminnej 3550032T od skrzyżowania z drogą powiatową 0210T, a zabudowaniami przysiółka Młynek na długości 1465m.

Odcinek drogi składa się z odcinka prostego, szeregu łuków poziomych związanych z ominięciem stawów rybnych, oraz ostrego łuku poziomego prawego i końcowego odcinka prostego.

Przewiduje się uregulowanie zmiennej szerokości istniejącej nawierzchni tłuczniowej (3,9m – 5,4m) przez wykonanie nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0m

(w km 0+000 – 1+000), 4,5m (w km 1+000 – 1+130) oraz 4,0m (w km 0+1+130 – 1+465). 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. 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: 559/1, 686, 719 i 1008 (obr. Tyniec).

#### 5.b) Rozwiązanie wysokościowe

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

Na odcinkach włączenia projektowanej nawierzchni bitumicznej do istniejących nawierzchni bitumicznych/kruszywowych (na długości 10,0m) 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 ścieralna z betonu asfaltowego (KR1-KR2), gr. 6cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5, gr. 10-15cm;
- istniejąca nawierzchnia z tłucznia (podbudowa pomocnicza), gr. 15cm;

**Razem grubość konstrukcji po wzmocnieniu nawierzchni: 31-36cm.**

##### Konstrukcja poszerzenia drogi:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego (KR1-KR2), gr. 6cm (cała szerokości drogi);
- podbudowa zasadnicza z kr. łamanego 0/31,5, gr. 10-15cm (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: 56-61cm.**

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 na skrzyżowaniu drogi 355032T z drogą wewnętrzną (do szkoły) o nawierzchni bitumicznej (krawędź jezdni). Założono szerokość drogi gminnej 5,0m oraz wyłukowanie przecięcia nawierzchni dróg o promieniach  $R=3,0m$  i  $R=6,0m$ . Nawierzchnia wykonywana w ramach niniejszego opracowania stanowi kontynuację nawierzchni bitumicznej wykonanej na drodze gminnej 355032T na odcinku od drogi powiatowej 0210T.

Na skrzyżowaniu z drogą wewnętrzną km 1+420, przyjęto wykonanie nawierzchni na długości 30,0m w kier. drogi wewnętrznej i jej szerokości na końcu nawierzchni 3,5m. Wyokrąglenie przecięcia nawierzchni wynosi 7,5m.

Zakończenie projektowanej przebudowy przewidywane jest w ciągu drogi gminnej.

#### 5.e) Zjazdy

Przewiduje się utwardzenie istniejących zjazdów poprzez wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego na długości do 1,5m od krawędzi drogi gminnej. Szerokość zjazdu do zabudowań wynosi 4m, zaś przecięcie nawierzchni jezdni drogi gminnej i zjazdu ukształtowane będzie przez skos 1:1 (szerokość zjazdu przy drodze gminnej: 7,0m). W przypadku pozostałych zjazdów przewiduje się szerokość zjazdu 3,0m i 6,0m przy drodze gminnej.

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). Dodatkowo przewiduje się montaż oznakowania w rejonie skrzyżowania z drogą wewnętrzną w postaci znaków: A-7 (Ustąp pierwszeństwa) oraz D-1 (Droga z pierwszeństwem) wraz z tabliczkami T-6 (Przebieg drogi z pierwszeństwem przejazdu).

Wszystkie montowane znaki pionowe należą do grupy znaków małych (M) wykonanych z folii odblaskowej typu 1. Wyjątek stanowi znak A-7, który jest znakiem średnim (S), wykonanym z folii odblaskowej typu 2.

Lokalizację znaków przedstawiono na rys. nr D/2.

## **6) Uwagi końcowe**

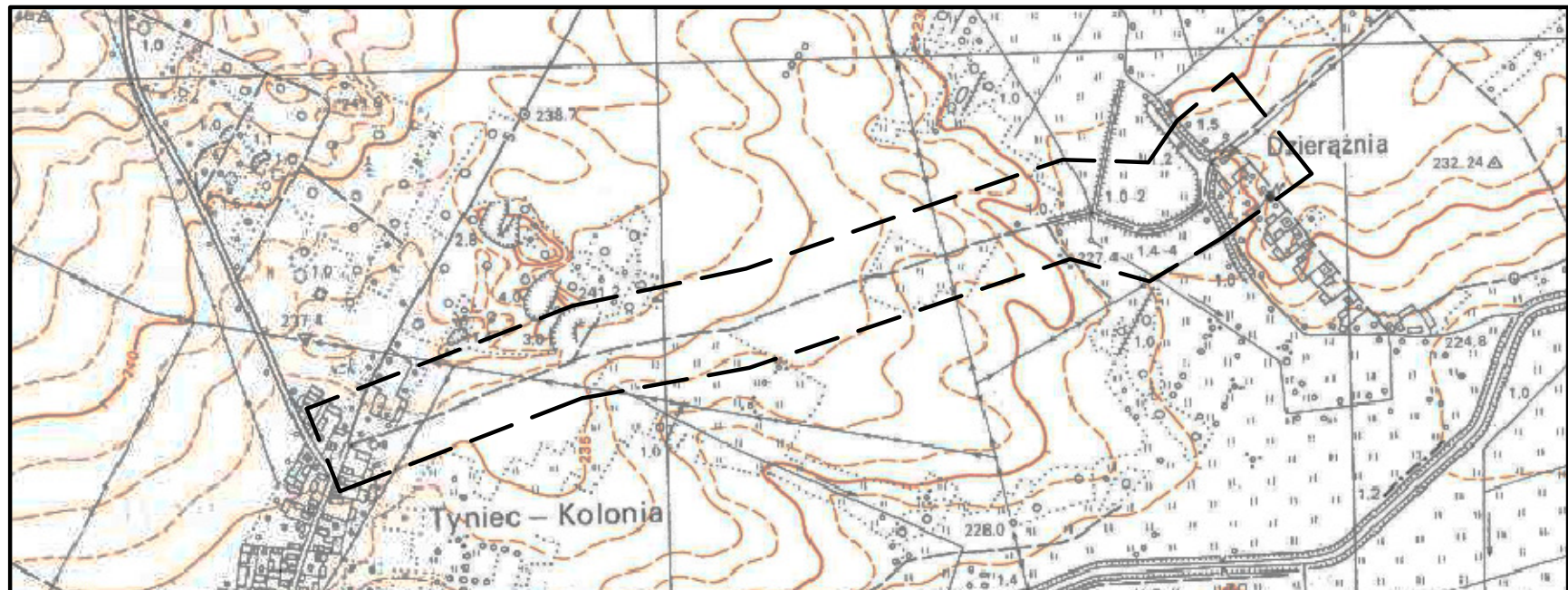
Roboty w rejonie ewentualnego występowania sieci podziemnych należy prowadzić z zachowaniem należytej ostrożności oraz pod nadzorem przedstawiciela właściciela sieci.

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.

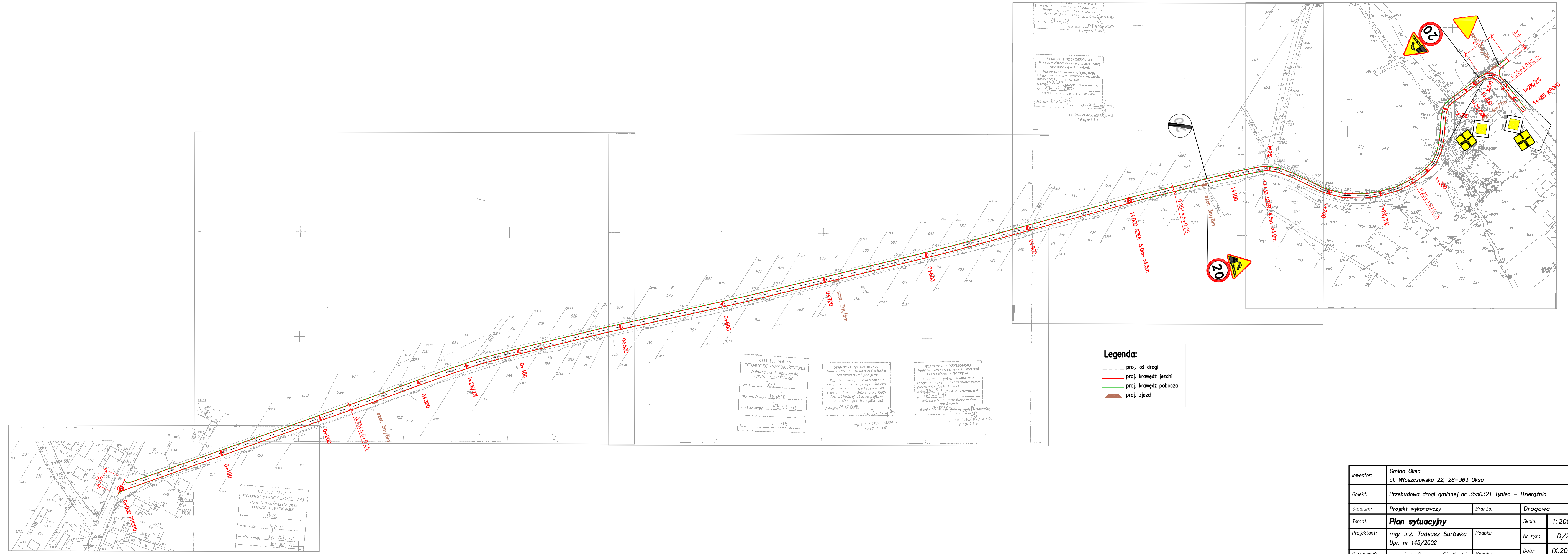
## Oświadczenie Projektanta

Oświadczam, iż Projekt wykonawczy „Przebudowa drogi gminnej nr 355032T Tyniec – Dzierążnia” 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.

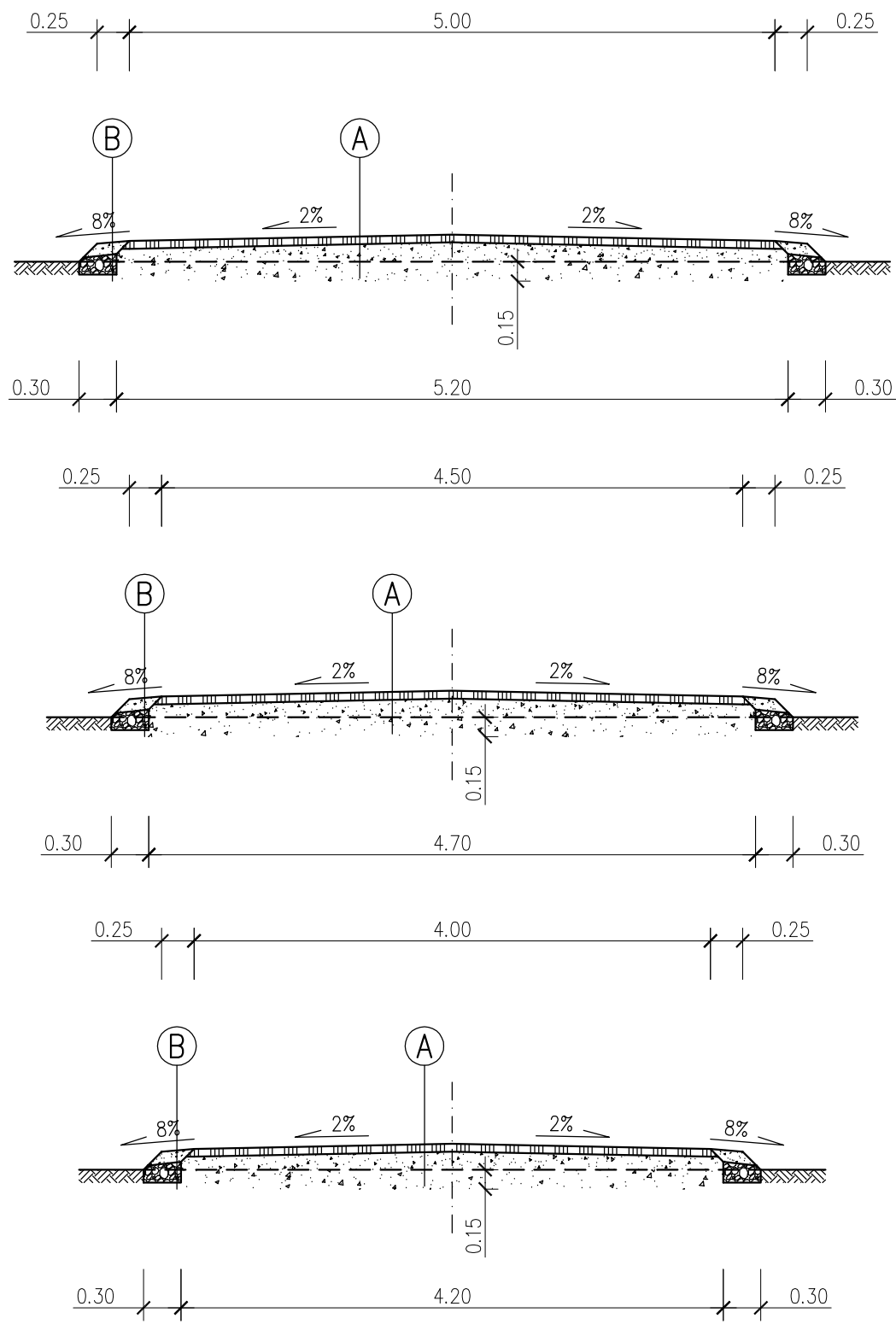


|             |  |         |                |
|-------------|--|---------|----------------|
| Inwestor:   | Gmina Oksa<br>ul. Włoszczowska 22, 28-363 Oksa         |         |                |
| Obiekt:     | Przebudowa drogi gminnej nr 355032T Tyniec - Dzierżnia |         |                |
| Stadium:    | Projekt wykonawczy                                     | Branża: | Drogowa        |
| Temat:      | <b>Orientacja</b>                                      |         | Skala: 1:10000 |
| Projektant: | mgr inż. Tadeusz Surówka<br>Upr. nr 145/2002           | Podpis: | Nr rys.: D/1   |
| Opracował:  | mgr inż. Szymon Siedlecki                              | Podpis: | Data: IX.2012  |





|             |  |         |               |
|-------------|--|---------|---------------|
| Investor:   | Gmina Oksa<br>ul. Włoszczowska 22, 28-363 Oksa         |         |               |
| Objekt:     | Przebudowa drogi gminnej nr 355032T Tyniec – Dzierżnia |         |               |
| Stadium:    | Projekt wykonawczy                                     | Branża: | Drogowa       |
| Temat:      | Plan sytuacyjny  |         | Skala: 1:2000 |
| Projektant: | mgr inż. Tadeusz Surówka<br>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. 10-15cm  
 podb. pomocnicza z tŁucznią (ist. nawierzchnia), gr. 15cm
- B**

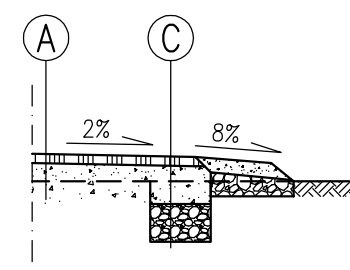
nawierzchnia z KŁSM 0/31,5, gr. 10cm  
 nasyp z kruszywa naturalnego  
 dno wykopu (grunt rodzimy), gŁ. 10cm
- C**

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

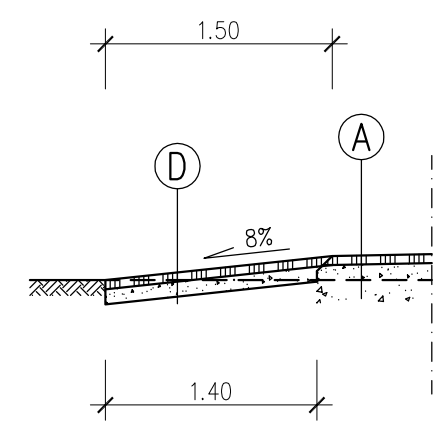
w-wa ścieralna z BA, gr. 6cm  
 podbudowa z KŁSM 0/31,5, gr. 10cm  
 dno wykopu (grunt rodzimy)
- E**

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

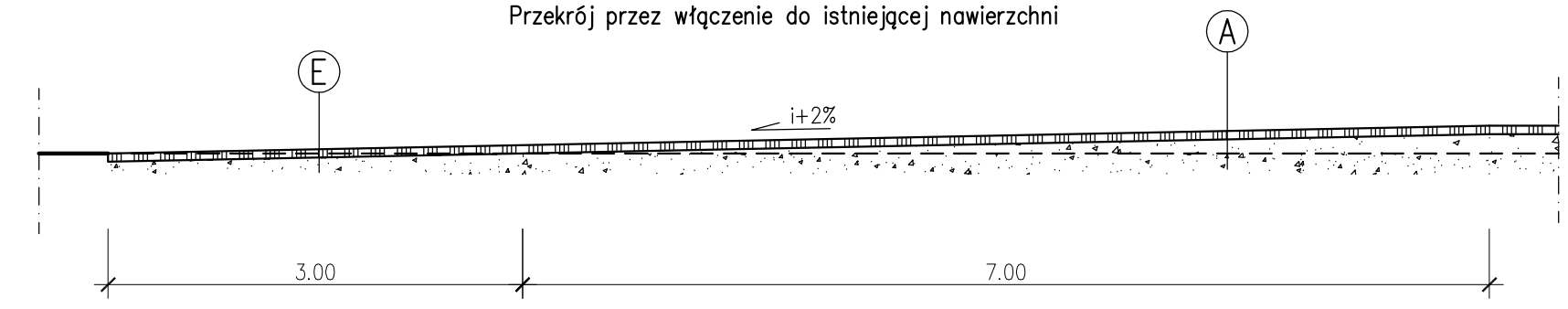
Przekrój przez poszerzenie



Przekrój przez zjazd



Przekrój przez wŁączenie do istniejącej nawierzchni



|             |  |         |               |
|-------------|--|---------|---------------|
| Inwestor:   | Gmina Oksa<br>ul. WŁuszczowska 22, 28-363 Oksa         |         |               |
| Objekt:     | Przebudowa drogi gminnej nr 355032T Tynec - Dzierzgnia |         |               |
| Stadium:    | Projekt wykonawczy                                     | Branza: | Drogowa       |
| Temat:      | <b>Przekroje konstrukcyjne</b>                         |         | Skala: 1:50   |
| Projektant: | mgr inż. Tadeusz SurŁwka<br>Upr. nr 145/2002           | Podpis: | Nr rys.: D/3  |
| OpracowaŁ:  | mgr inż. Szymon Siedlecki                              | Podpis: | Data: IX.2012 |