

## **OPIS TECHNICZNY**

### **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 120122C RADZIKI DUŻE – BIELAWKI – WĄPIELSK NA ODC. OD KM 0+240 DO KM 3+358 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ POWIATOWĄ NR 2204C RADZIKI DUŻE – WĄPIELSK – TRĄBIN - OSTROWITE**

**Działki numer: 11, 21, 36, 54 – obręb Bielawki  
9, 222 – obręb Wąpielsk II**

#### **I. Podstawa opracowania**

- Zlecenie na wykonanie dokumentacji;
- geodezyjna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000;
- pomiary uzupełniające w terenie;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2016r. Poz.290);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. (Dz.U. z 2015r. Poz.460) o drogach publicznych;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016r. Poz.124);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. Poz.462 z późniejszymi zmianami);
- 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. z dnia 23 grudnia 2003r.);
- Załącznik do Dziennika Ustaw Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181 (Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.Nr 177,poz.1729).

## II. Dane opisowe

### II. 1. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja polega na przebudowie drogi gminnej nr 120122C Radziki Duże – Bielawki – Wapielsk na odc. Od km 0+240 do km 3+358 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2204C Radziki Duże – Wapielsk – Trąbin - Ostrowite. Obecnie droga posiada nawierzchnię tłuczniową oraz żwirową. Pozostała część pasa drogowego zarośnięta jest roślinnością niską. W pasie drogowym – przy granicy działek – rosną drzewa. Istniejąca nawierzchnia znajduje się w złym stanie technicznym, liczne wyboje i nierówności.

Jest to droga lokalna, kategoria ruchu KR 1.

### II. 2. STAN PROJEKTOWANY

Zaprojektowano przebudowę drogi gminnej na odcinku 3118 m. Początek kilometrara (km 0+000) założono na przecięciu osi drogi gminnej z krawędzią drogi powiatowej nr 2204C Radziki – Duże – Wapielsk – Trąbin – Ostrowite.

Zaprojektowano nawierzchnię drogi z betonu asfaltowego. Szerokość jezdni: 4,0m z mijankami. Szerokość jezdni na długości mijanki: 5,0m. Skosy najazdowe: 1:5.

Lokalizacja mijanek:

- od km 0+345,0 do km 0+370,0 – strona prawa,
- od km 1+065,0 do km 1+090,0 – strona lewa,
- od km 1+475,0 do km 1+500,0 – strona prawa,
- od km 2+230,0 do km 2+255,0 – strona prawa,
- od km 3+055,0 do km 3+080,0 – strona lewa.

W obszarze wlotu skrzyżowania zwiększono szerokość jezdni drogi gminnej do 5,0m.

Trasę drogi pozostawiono w istniejącym pasie drogowym, składa się ona z odcinków prostych połączonych łukami poziomymi (w przypadku dużego kąta zwrotu trasy) poprzedzonych prostymi przejściowymi (do 30,0m).

Niweletę drogi wyniesiono ponad niweletę istniejącą o grubość konstrukcji jezdni (po uprzednim wyprofilowaniu i nadaniu spadków poprzecznych).

Na skrzyżowaniu z drogą powiatową zastosowano wyokrąglenie krawędzi jezdni łukami o promieniach 6,0 i 15,0 m. Zaprojektowano przepust z rur betonowych o średnicy 60 cm na ławie żwirowej grub.20 cm wraz ze ściankami.

Z uwagi na planowaną budowę chodnika wzdłuż drogi powiatowej (połączenie z obszarem zabudowanym wsi Wapielsk) w obszarze wlotu drogi gminnej zaprojektowano przejście dla pieszych wraz z prowadzącym do niego chodnikiem. Chodnik przy krawędzi jezdni, szerokości 2,0 m.

Zaprojektowano pobocza gruntowe szer. 0,80m. Pochylenie poprzeczne poboczy przy przekroju daszkowym jezdni wynosi 8%, przy pochyleniu jednostronnym-pochylenie pobocza zgodne z pochyleniem jezdni oraz 3% większe niż pochylenie jezdni po stronie przeciwnej.

Zjazdy do posesji zaprojektowano z betonu asfaltowego. Zjazdy na pola o nawierzchni z kruszywa łamanego.

## **II. 3. KONSTRUKCJA**

Zaplanowano wykonanie następującej konstrukcji jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W grub. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grub.20cm,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża istniejącego.

Konstrukcja zjazdów o nawierzchni bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W grub. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grub.20cm,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża istniejącego

Konstrukcja chodnika:

- kostka betonowa grub 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Obramowanie chodnika: krawężnik betonowy o wymiarach 15x22 cm oraz obrzeże betonowe 8x25 cm. Krawężniki na ławach z betonu C12/15.

Umocnienie krawędzi jezdni kruszywem łamanym – zjazdy na pola:

- kruszywo łamane 0/31,5mm grub.20cm,

## **II. 4. POWIERZCHNIA ZABUDOWY**

Podstawowe powierzchnie zabudowy:

- jezdnia (wraz ze skrzyżowaniami) – 12.598,0 m<sup>2</sup>,
- chodnik – 58,0 m<sup>2</sup>,
- zjazdy o nawierzchni bitumicznej – 222,5 m<sup>2</sup>,
- zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego (umocnienie krawędzi jezdni) – 134,4 m<sup>2</sup>.

## **II. 5. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Materiały projektowane do budowy nie wykazują cech negatywnego oddziaływania na otoczenie. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i deklaracje zgodności.

Wykonawca w trakcie robót budowlanych musi stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego zarówno na terenie budowy jak i w jej najbliższym otoczeniu.

Zadarniony humus projektowany do usunięcia, jako materiał nie nadający się do ponownego użycia powinien zostać potraktowany jako odpad i wywieziony w miejsce do tego przystosowane – wskazane pisemnie przez Inwestora.

Zjazdy do posesji zaprojektowano z betonu asfaltowego. Zjazdy na pola o nawierzchni z kruszywa łamanego.

## **II. 3. KONSTRUKCJA**

Zaplanowano wykonanie następującej konstrukcji jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W grub. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grub.20cm,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża istniejącego.

Konstrukcja zjazdów o nawierzchni bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W grub. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grub.20cm,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża istniejącego

Konstrukcja chodnika:

- kostka betonowa grub 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm.

Obramowanie chodnika: krawężnik betonowy o wymiarach 15x22 cm oraz obrzeże betonowe 8x25 cm. Krawężniki na ławach z betonu C12/15.

Umocnienie krawędzi jezdni kruszywem łamanym – zjazdy na pola:

- kruszywo łamane 0/31,5mm grub.20cm,

## **II. 4. POWIERZCHNIA ZABUDOWY**

Podstawowe powierzchnie zabudowy:

- jezdnie (wraz ze skrzyżowaniami) – 12.598,0 m<sup>2</sup>,
- chodnik – 58,0 m<sup>2</sup>,
- zjazdy o nawierzchni bitumicznej – 222,5 m<sup>2</sup>,
- zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego (umocnienie krawędzi jezdni) – 134,4 m<sup>2</sup>.

## **II. 5. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Materiały projektowane do budowy nie wykazują cech negatywnego oddziaływania na otoczenie. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i deklaracje zgodności.

Wykonawca w trakcie robót budowlanych musi stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego zarówno na terenie budowy jak i w jej najbliższym otoczeniu.

Zadarniony humus projektowany do usunięcia, jako materiał nie nadający się do ponownego użycia powinien zostać potraktowany jako odpad i wywieziony w miejsce do tego przystosowane – wskazane pisemnie przez Inwestora.

Nadmiar ziemi z wykopów powinien zostać odwieziony na odkład w miejsce wskazane pisemnie przez Inwestora. Jeśli odkład zostanie wykonany w nie uzgodnionym miejscu lub niezgodnie z wymaganiami, to zostanie on usunięty przez Wykonawcę na jego koszt, według wskazań Inżyniera.

Konsekwencje finansowe i prawne, wynikające z ewentualnych uszkodzeń środowiska naturalnego wskutek prowadzenia prac w nie uzgodnionym do tego miejscu obciążają Wykonawcę.

## **II. 6. ORGANIZACJA RUCHU**

Oznakowanie pionowe i poziome wykonać zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

## **II. 7. ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT**

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.

Do oświetlenia przejścia zaprojektowano zestaw hybrydowy (solarno-wiatrowy) ze źródłem światła LED o mocy 56W montowany na wysokości 6,0m, na wysięgniku.

## **II. 8. UZBROJENIE TERENU**

W obszarze wykonywanych robót znajdują się zinwentaryzowane urządzenia sieci podziemnych. Prace w ich pobliżu wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z zaleceniami gestorów sieci. Nie wyklucza się istnienia również urządzeń niezinwentaryzowanych. W przypadku ich odkrycia w trakcie wykonywania robót, roboty te należy przerwać oraz powiadomić o tym fakcie odpowiednich gestorów sieci.

## **II. 9. ZAKRES ROBÓT**

Szczegółowy zakres robót określa przedmiar robót opracowany na podstawie projektu wykonawczego, wchodzący w skład opracowania.

Opracowanie:

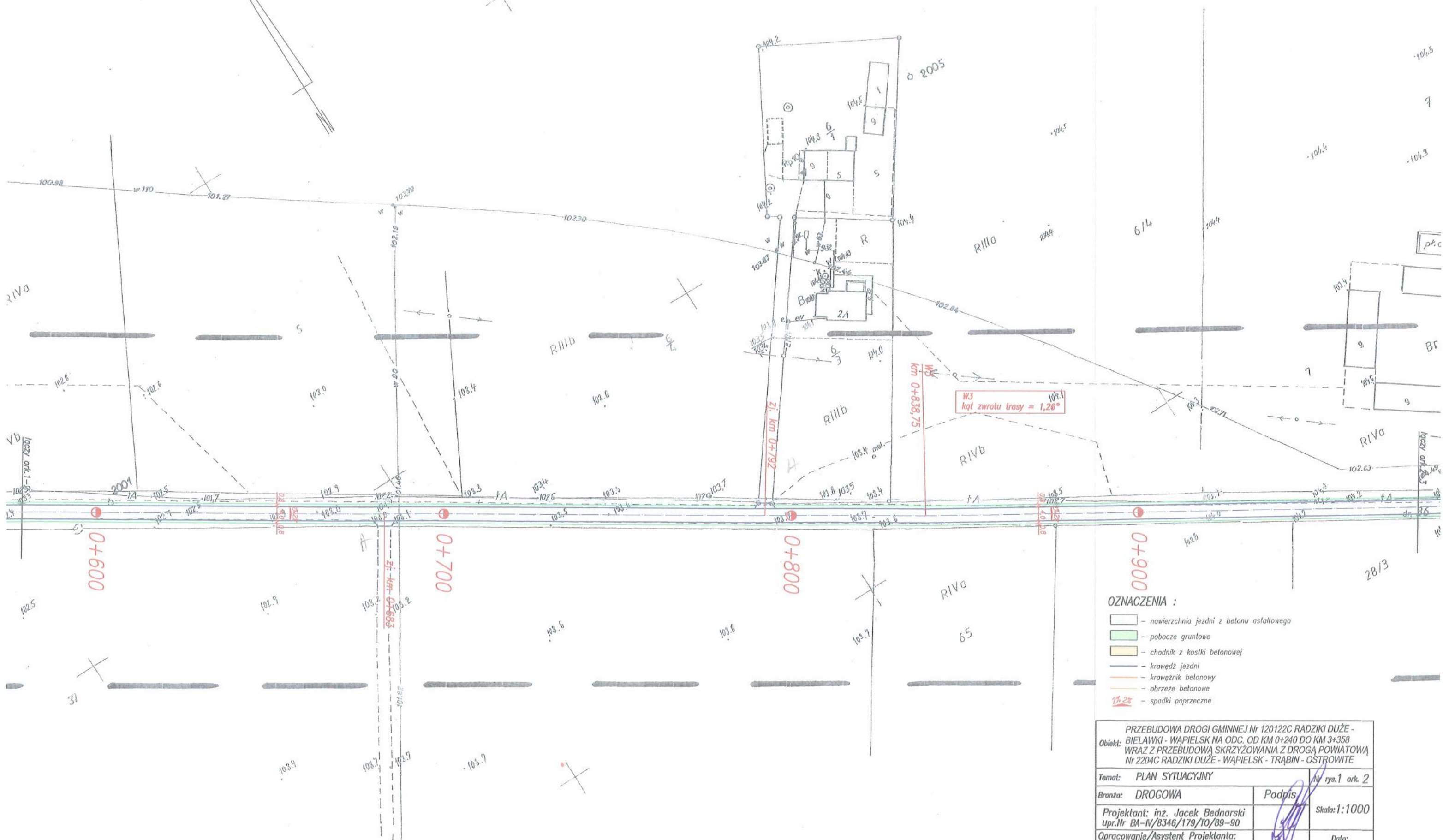
inż. Jacek Bednarski

mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz



wrzesień 2016 r.

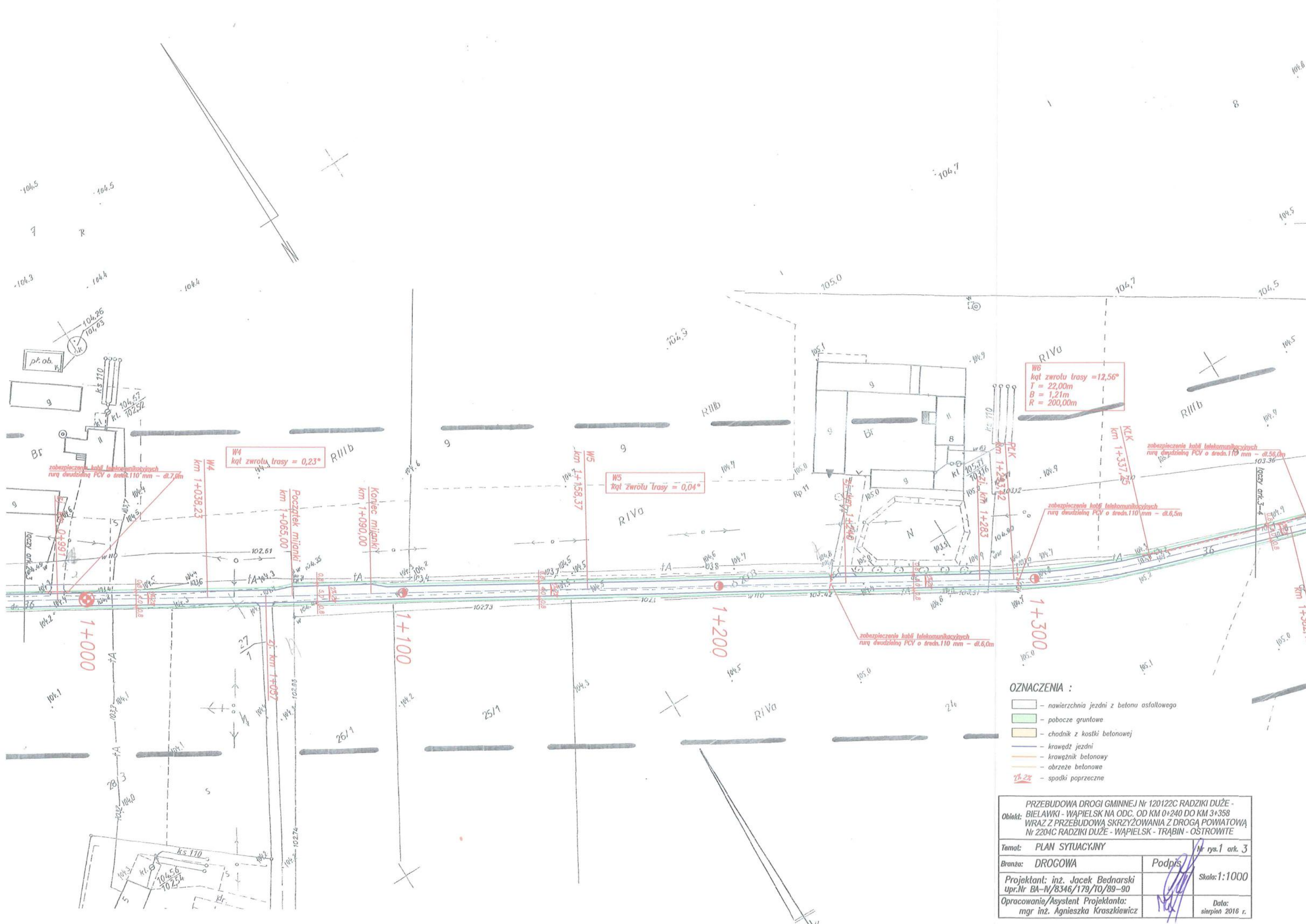


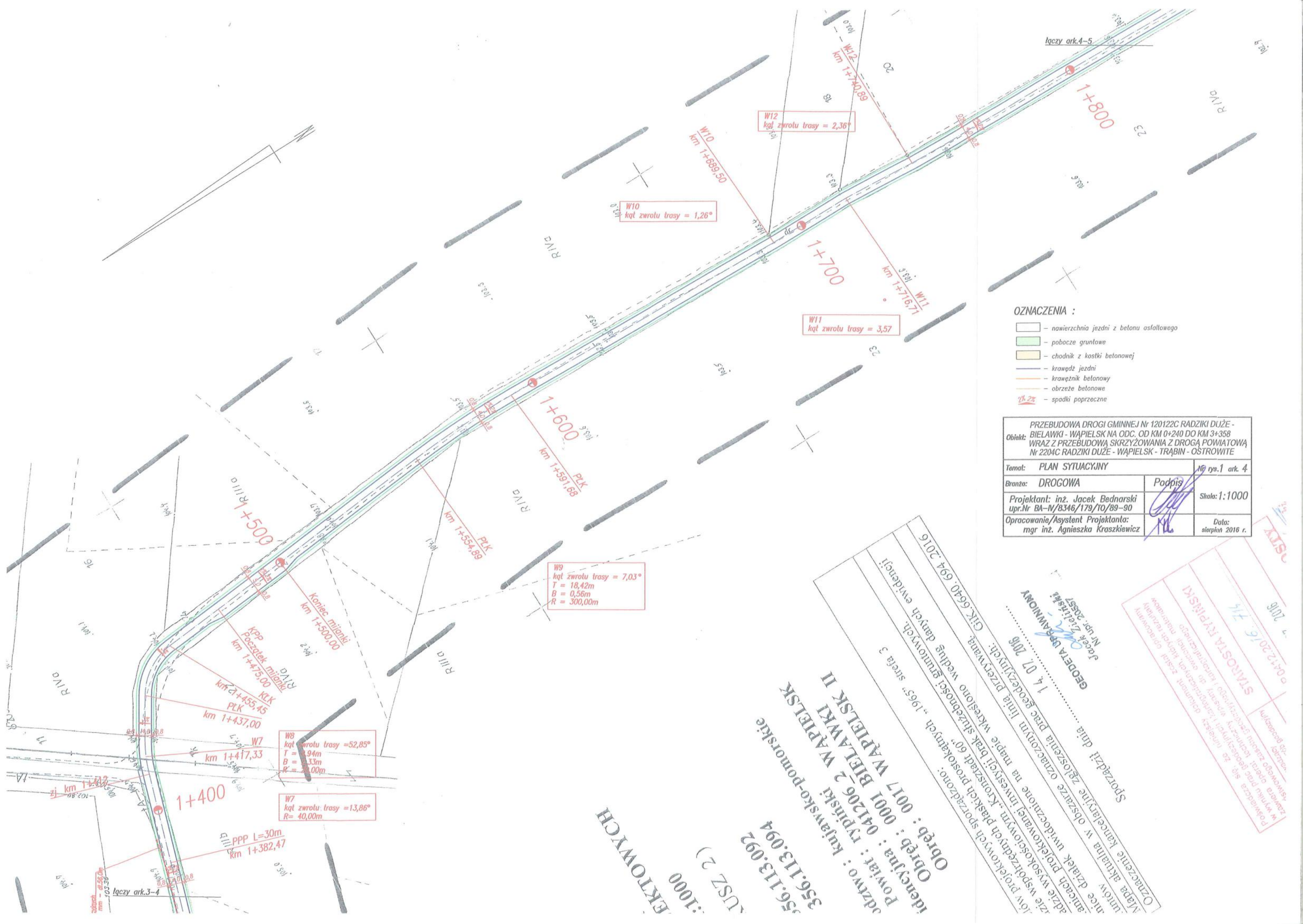


**OZNACZENIA :**

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
- pobocze gruntowe
- chodnik z kostki betonowej
- krawęż jezdni
- krawężnik betonowy
- obrzeże betonowe
- spadki poprzeczne

|                                                                      |                 |                           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ Nr 120122C RADZIKI DUŻE -                   |                 |                           |
| Obiekt: BIELAWKI - WĄPIELSK NA ODC. OD KM 0+240 DO KM 3+358          |                 |                           |
| WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ                     |                 |                           |
| Nr 2204C RADZIKI DUŻE - WĄPIELSK - TRĄBIN - OSTROWITE                |                 |                           |
| Temat: PLAN SYTUACYJNY                                               | Nr rys.1 ark. 2 |                           |
| Bransza: DROGOWA                                                     | Podpis          | Skala: 1:1000             |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr.Nr BA-IV/8346/179/10/89-90   |                 |                           |
| Opracowanie/Asystent Projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz |                 | Data:<br>sierpień 2016 r. |







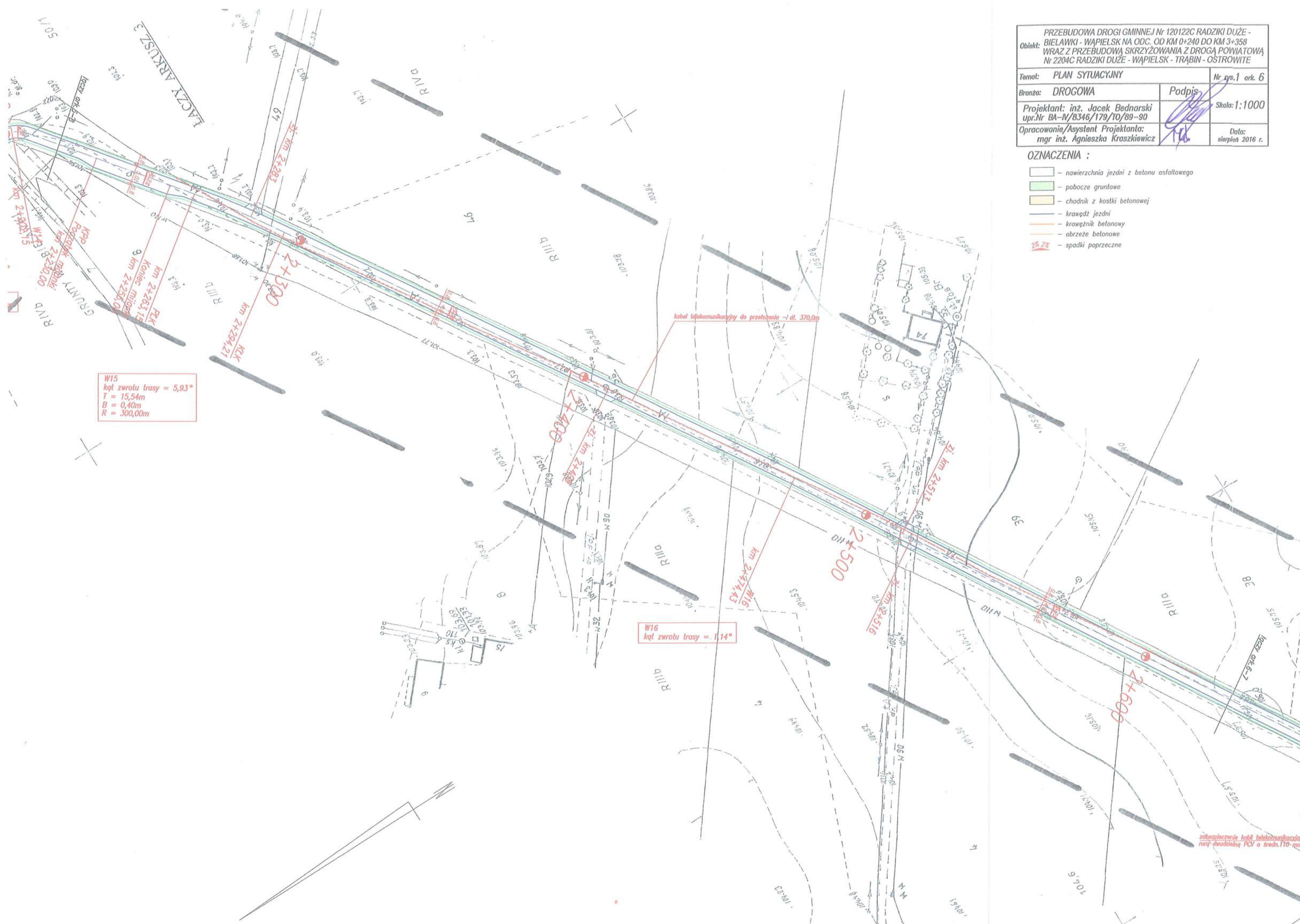
|                                                                      |                                                                                       |                           |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Opracowanie/Asystent Projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz |  | Data:<br>sierpień 2016 r. |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|

W15  
rął zwrotu trasy =  $5,93^\circ$   
= 15,54m  
= 0,40m  
= 300,00m

|                                                                                                                                                                                                               |                                                         |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------|
| PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ Nr 120122C RADZIKI DUŻE - BIELAWKI - WĄPIELSK NA ODC. OD KM 0+240 DO KM 3+358 WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ POWIATOWĄ Nr 2204C RADZIKI DUŻE - WĄPIELSK - TRĄBIN - OSTROWITE |                                                         |                           |
| Temat:                                                                                                                                                                                                        | PLAN SYTUACYJNY                                         | Nr rys. 1 ark. 6          |
| Branża:                                                                                                                                                                                                       | DROGOWA                                                 | Podpis                    |
| Projektant:                                                                                                                                                                                                   | inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-IV/8346/179/10/89-90 | Skala: 1:1000             |
| Opracowanie/Asystent Projektanta:                                                                                                                                                                             | mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                         | Data:<br>sierpień 2016 r. |

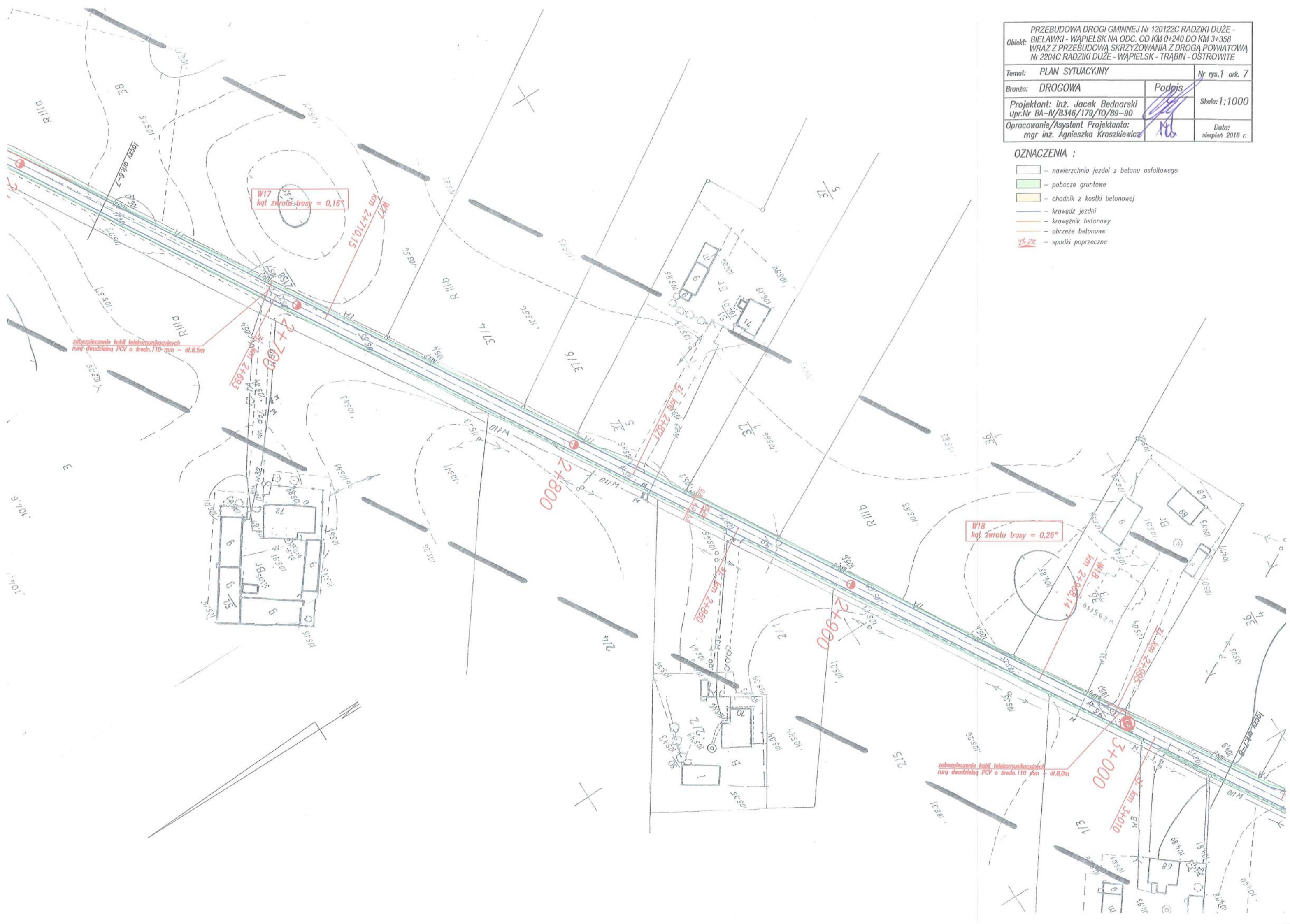
# OZNACZENIA :

- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
- pobocze gruntowe
- chodnik z kostki betonowej
- krawędź jezdni
- krawężnik betonowy
- obrzeże betonowe
- spadki poprzeczne



|                                                                                                                                                          |                                                                                            |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Temat: <b>PLAN SYTUACYJNY</b>                                                                                                                            |                                                                                            | Nr rys. 1 ark. 7          |
| Branża: <b>DROGOWA</b>                                                                                                                                   | Podpis  |                           |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr.Nr BA-IV/8346/179/10/89-90                                                                                       |                                                                                            | Skala: 1:1000             |
| Opracowanie/Asystent Projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz  |                                                                                            |                           |
|                                                                                                                                                          |                                                                                            | Data:<br>sierpień 2016 r. |

-  – nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
-  – pobocze gruntowe
-  – chodnik z kostki betonowej
-  – krawędź jezdni
-  – krawężnik betonowy
-  – obrzeże betonowe
-  – spadki poprzeczne



### OZNACZENIA :

-  – nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
-  – pobocze gruntowe
-  – chodnik z kostki betonowej
-  – krawężń jezdni
-  – krawężńnik betonowy
-  – obrzeże betonowe
-  – spadki poprzeczne

### OZNACZENIA :

-  – nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
-  – pobocze gruntowe
-  – chodnik z kostki betonowej
-  – krawężń jezdni
-  – krawężńnik betonowy
-  – obrzeże betonowe
-  – spadki poprzeczne

944

A hand-drawn sketch of a geological cross-section. It shows a fault line labeled 'C2' separating two blocks. The block on the left is labeled 'C1' and the block on the right is labeled 'C3'. The fault line is a dashed line with arrows indicating the direction of movement.

 $\approx 10,36^\circ$ 

0947-722

km

*[Handwritten notes and calculations are visible at the bottom of the page, including "Gauss", "10.6", "3.2", and "7.5".]*

*(Handwritten notes and calculations are visible at the bottom of the page.)*

57.6

A hand-drawn sketch of a road layout. It shows a main road with dashed lines and arrows indicating traffic flow. There are several side roads branching off. The sketch is drawn on a grid background.

100033

A hand-drawn diagram of a rectangular structure, possibly a building or a container, with internal divisions. The structure is divided into several sections. On the right side, there is a label 'a b b' with a small circle below it. In the center, there is a label '10' inside a circle, with a '+' sign above it. On the left side, there is a label 'g s b b' with a small circle below it. The diagram is drawn with dashed lines.

Przepust z rur betonowych o średnicy 60cm  
długości 14,2m na ławie żelaznej grub. 20cm

Ścianki przesłusy z betonu C25/30  
prefabrykowane lub wykonywane na miejscu  
z odtworzeniem rowu przydrożnego

0.04

7

11/11

182

||||| 2

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia prac geodezyjnych: GIK.6640.694.2016  
 Sporządził dnia 14.07.2016  
 Mapa aktualna w obszarze oznaczonym linią przerywaną.  
 Granice działek projektowanej inwestycji brak służebności gruntowych  
 w układzie wysokościowym „Kronszadt 60”  
 - w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1965” strefa 3  
 Mapę do celów projektowych sporządzono:  
 - w granicach projektowanej inwestycji  
 - w układzie wysokościowym „Kronszadt 60”  
 - w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „1965” strefa 3  
 Obwód: 0017 WĄPIELSK II  
 Obwód: 0001 BIELAWKI II  
 Obwód: 041206 2 WĄPIELSK II  
 Obwód: typiński  
 Obwód: jawsko-pomorskie

Technical drawing of a road layout, showing a main road with several curves and a side road. The drawing includes stationing (e.g., 3+000, 3+100, 3+200, 3+227.20, 3+326.46, 3+408.37, 3+486.00) and various labels for curves (W19, W20, W21) and points (Początek mijanek, Koniec mijanek). The drawing also shows a building complex on the right side, with a road leading to it. The drawing is oriented with North at the top.

Key features and labels:

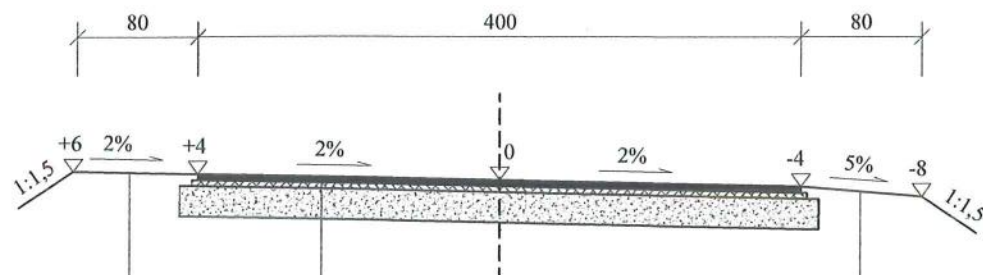
- Stationing: 3+000, 3+100, 3+200, 3+227.20, 3+326.46, 3+408.37, 3+486.00
- Curve labels: W19, W20, W21
- Point labels: Początek mijanek, Koniec mijanek
- Building complex on the right side
- North arrow pointing upwards

Technical data for curves:

- W19: kąt zwrotu trasy = 11,54°, T = 30,30m, B = 1,53m, R = 300,00m
- W20: kąt zwrotu trasy = 1,98°
- W21: kąt zwrotu trasy = 9,07m, T = 9,07m, B = 0,53m, R = 100,00m

# PRZEKRÓJ PRZEZ JEZDNIĘ

od km 0+240,00 do km 0+256,78  
od km 2+196,35 do km 2+206,87



Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 4 cm  
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4 cm  
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm  
Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża istniejącego

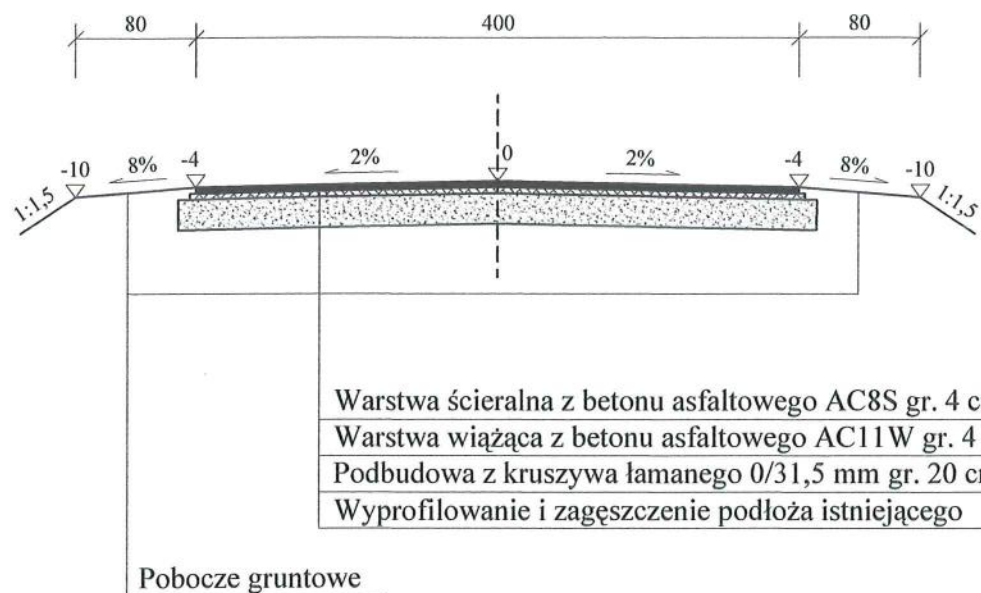
Pobocze gruntowe

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Przebudowa drogi gminnej nr 120122C Radziki Duże – Bielawki – Wąpielsk na odc. od km 0+240 do km 3+358 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2204C Radziki Duże – Wąpielsk – Trąbin – Ostrowite |                                                                                       |                           |
| Obiekt:                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                           |
| Temat: PRZESKROJE POPRZECZNE – KONSTRUKCYJNE                                                                                                                                                                  | Nr rys. 2                                                                             |                           |
| Branża: DROGOWA                                                                                                                                                                                               | Podpis                                                                                | Skala: 1:50               |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-IV/8346/179/TO/89-90 Nr 293/73                                                                                                                                 |  | Data:<br>Sierpień 2016 r. |
| Asystent projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                                                                                                                                                      |                                                                                       |                           |

# PRZEKRÓJ PRZEZ JEZDNIĘ

od km 0+281,00 do km 0+340,00  
od km 1+095,00 do km 1+382,47  
od km 2+260,00 do km 3+050,00

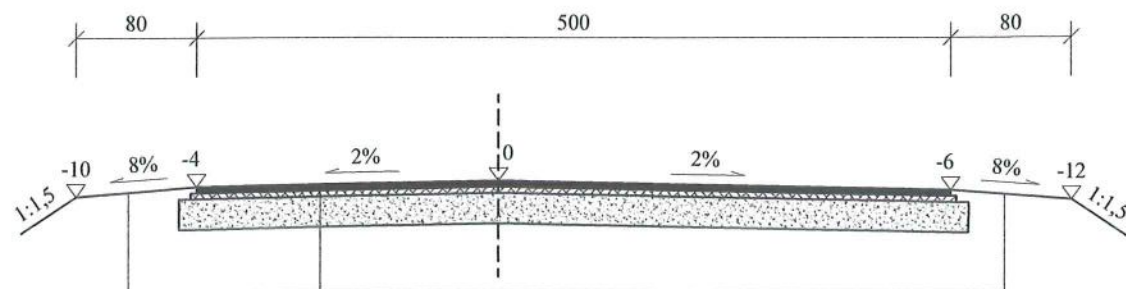
od km 0+375,00 do km 1+060,00  
od km 1+505,00 do km 2+171,35  
od km 3+085,00 do km 3+288,00



|                                                                                                                                                                                                               |           |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|
| Przebudowa drogi gminnej nr 120122C Radziki Duże – Bielawki – Wąpielsk na odc. od km 0+240 do km 3+358 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2204C Radziki Duże – Wąpielsk – Trąbin – Ostrowite |           |                           |
| Temat: PRZEKROJE POPRZECZNE – KONSTRUKCYJNE                                                                                                                                                                   | Nr rys. 3 |                           |
| Branża: DROGOWA                                                                                                                                                                                               | Podpis    | Skala: 1:50               |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-IV/8346/179/10/89-90 Nr 293/73                                                                                                                                 |           | Data:<br>Sierpień 2016 r. |
| Asystent projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                                                                                                                                                      |           |                           |

# PRZEKRÓJ PRZEZ JEZDNIĘ

od km 0+345,00 do km 0+370,00  
od km 1+475,00 do km 1+500,00  
od km 2+230,00 do km 2+255,00



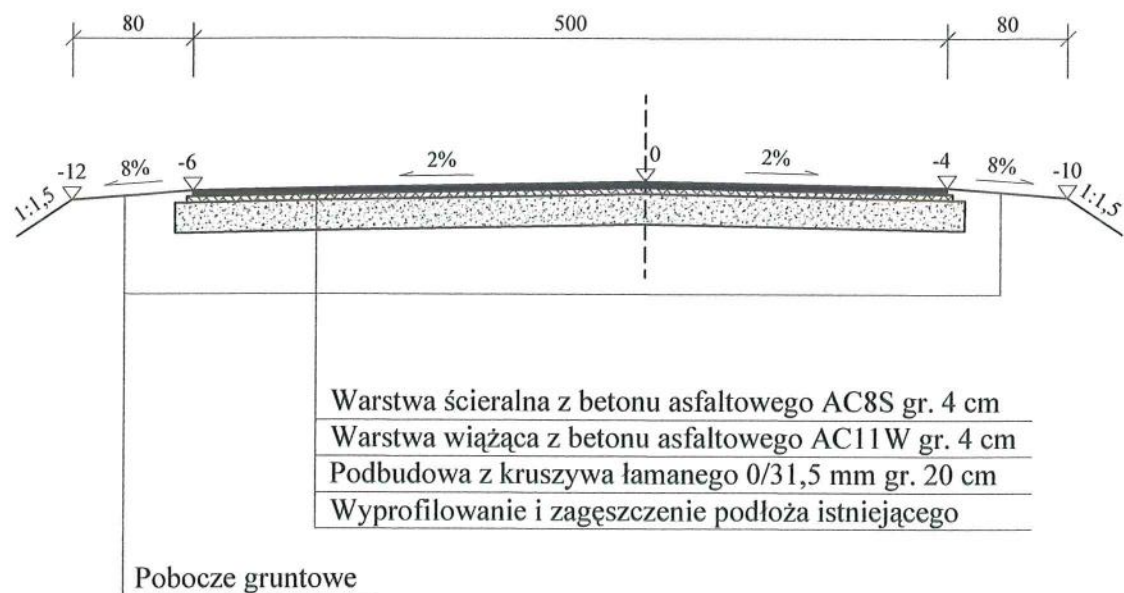
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 4 cm  
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4 cm  
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm  
Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża istniejącego

Pobocze gruntowe

|                                                                                                                                                                                                               |  |  |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---------------------------|
| Przebudowa drogi gminnej nr 120122C Radziki Duże – Bielawki – Wąpielsk na odc. od km 0+240 do km 3+358 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2204C Radziki Duże – Wąpielsk – Trąbin – Ostrowite |  |  |                           |
| Temat: PRZEKROJE POPRZECZNE – KONSTRUKCYJNE                                                                                                                                                                   |  |  | Nr rys. 4                 |
| Branża: DROGOWA                                                                                                                                                                                               |  |  | Podpis                    |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-IV/8346/179/10/89-90 Nr 293/73                                                                                                                                 |  |  | Skala: 1:50               |
| Asystent projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                                                                                                                                                      |  |  | Data:<br>Sierpień 2016 r. |

# PRZEKRÓJ PRZEZ JEZDNIĘ

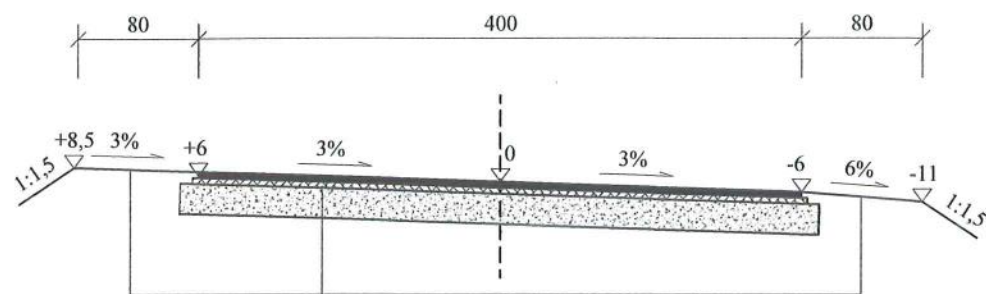
od km 1+065,00 do km 1+090,00  
od km 3+055,00 do km 3+080,00



|                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--|
| Objekt:                                                                       | Przebudowa drogi gminnej nr 120122C Radziki Duże – Bielawki – Wąpielsk na odc. od km 0+240 do km 3+358 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2204C Radziki Duże – Wąpielsk – Trąbin – Ostrowite |                           |  |
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |                           |  |
| Temat: PRZESKROJE POPRZECZNE – KONSTRUKCYJNE                                  |                                                                                                                                                                                                               | Nr rys. 5                 |  |
| Branża: DROGOWA                                                               | Podpis                                                                                                                                                                                                        | Skala: 1:50               |  |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-IV/8346/179/TO/89-90 Nr 293/73 |                                                                                                                                                                                                               |                           |  |
| Asystent projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                      |                                                                                                                                                                                                               | Data:<br>Sierpień 2016 r. |  |

# PRZEKRÓJ PRZEZ JEZDNIĘ

od km 1+412,47 do km 1+455,45



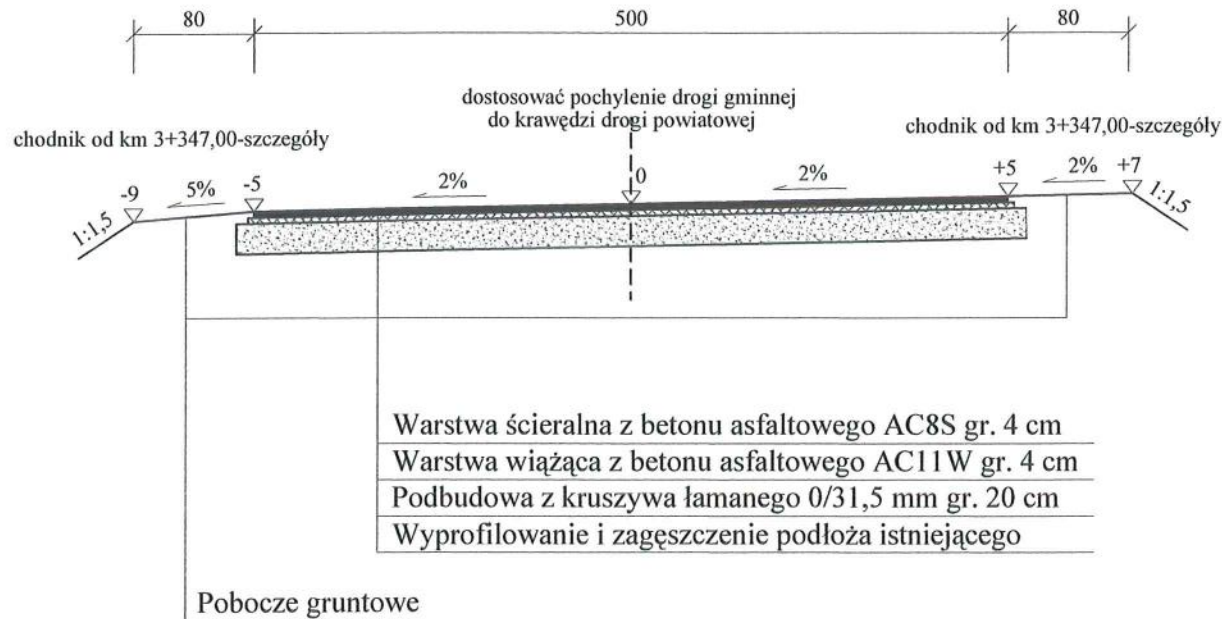
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S gr. 4 cm  
 Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. 4 cm  
 Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm  
 Wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża istniejącego

Pobocze gruntowe

|                                                                                                                                                                                                               |  |                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------|--|
| Przebudowa drogi gminnej nr 120122C Radziki Duże – Bielawki – Wąpielsk na odc. od km 0+240 do km 3+358 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2204C Radziki Duże – Wąpielsk – Trąbin – Ostrowite |  |                           |  |
| Temat: PRZEKROJE POPRZECZNE – KONSTRUKCYJNE                                                                                                                                                                   |  | Nr rys. 6                 |  |
| Branża: DROGOWA                                                                                                                                                                                               |  | Podpis                    |  |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-IV/8346/179/TO/89-90 Nr 293/73                                                                                                                                 |  | Skala: 1:50               |  |
| Asystent projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                                                                                                                                                      |  | Data:<br>Sierpień 2016 r. |  |

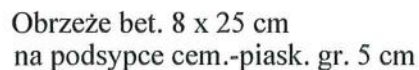
# PRZEKRÓJ PRZEZ JEZDNIĘ

od km 3+308,37 do km 3+358,00



|                                                                                                                                                                                                                              |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Obiekt:</b> Przebudowa drogi gminnej nr 120122C Radziki Duże – Bielawki – Wąpielsk na odc. od km 0+240 do km 3+358 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2204C Radziki Duże – Wąpielsk – Trąbin – Ostrowite |                           |
| <b>Temat:</b> PRZESKROJE POPRZECZNE – KONSTRUKCYJNE                                                                                                                                                                          | Nr rys. 7                 |
| <b>Branża:</b> DROGOWA                                                                                                                                                                                                       | Podpis                    |
| <b>Projektant:</b> inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-IV/8346/179/10/89-90 Nr 293/73                                                                                                                                         | Skala: 1:50               |
| <b>Asystent projektanta:</b><br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                                                                                                                                                              | Data:<br>Sierpień 2016 r. |

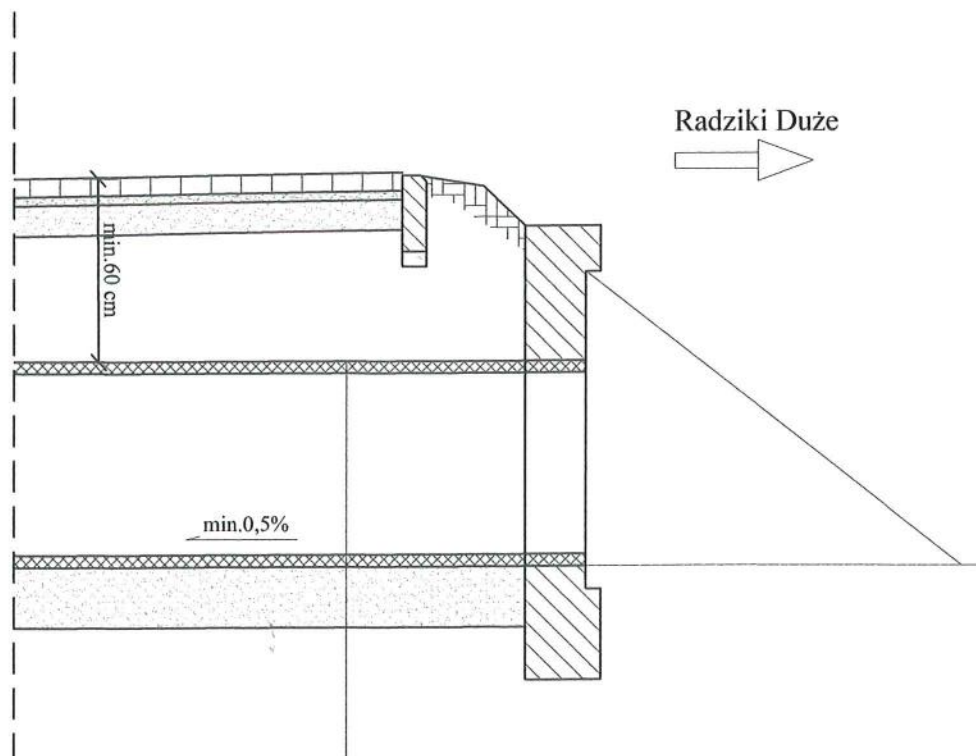
chodnik



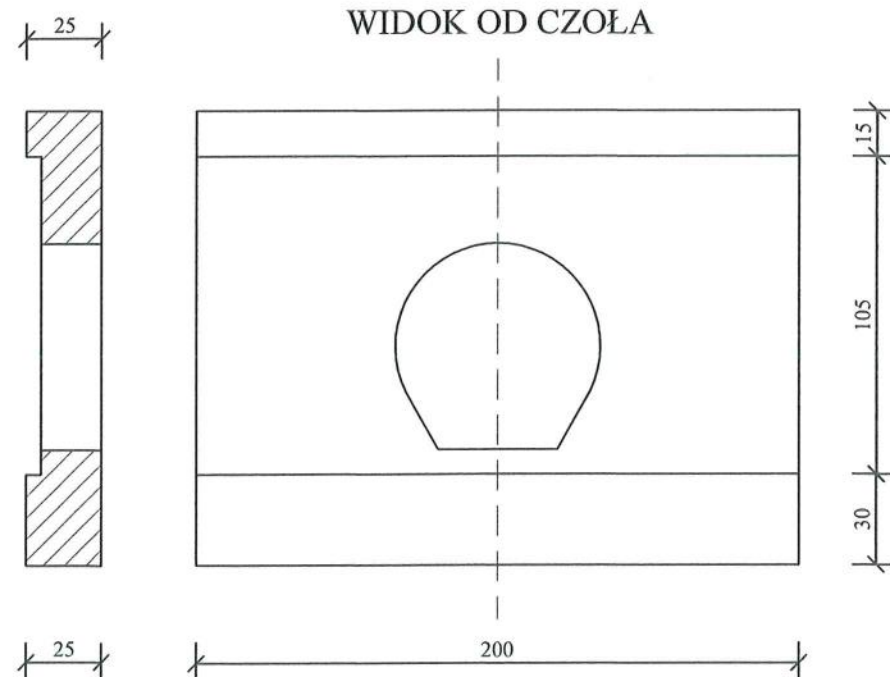
|                                                                               |        |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|
| Temat: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE                                                |        | Nr rys. 8                 |
| Branża: DROGOWA                                                               | Podpis | Skala: 1:50               |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-IV/8346/179/10/89-90 Nr 293/73 |        |                           |
| Asystent projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                      |        | Data:<br>Sierpień 2016 r. |

# SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

## przepust



Rura betonowa o średnicy 60 cm  
Ława żwirowa grub. 20 cm



Ścianka przepustu - element prefabrykowany o wskazanych lub podobnych parametrach bądź wykonywany na miejscu

|                                                                                                                                                                                                               |             |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| Przebudowa drogi gminnej nr 120122C Radziki Duże - Bielawki - Wąpielsk na odc. od km 0+240 do km 3+358 wraz z przebudową skrzyżowania z drogą powiatową nr 2204C Radziki Duże - Wąpielsk - Trąbin - Ostrowite |             |                  |
| Temat: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE                                                                                                                                                                                | Nr rys. 9   |                  |
| Branża: DROGOWA                                                                                                                                                                                               | Podpis      | Skala: 1:25      |
| Projektant: inż. Jacek Bednarski<br>upr. Nr BA-N/8346/179/TO/89-90 Nr 293/73                                                                                                                                  | [Signature] |                  |
| Asystent projektanta:<br>mgr inż. Agnieszka Kraszkiewicz                                                                                                                                                      |             |                  |
|                                                                                                                                                                                                               | Data:       | Sierpień 2016 r. |