

---

**USŁUGI PROJEKTOWE**

**KRZYSZTOF PYLIŃSKI**

11-041 Olsztyn ul.Kołobrzeska 13i/75

---

**PROJEKT BUDOWLANY**

**Temat:** Przebudowa drogi nr 041317C w Plesewie

**Adres:** dz. nr 70 , 40, 135 obręb 10 Plesewo

**Inwestor:** Miasto i Gmina Łasin, ul. Radzyńska 2, 86-320 Łasin

branża	projektant	podpis	sprawdzający	podpis
drogowa	inż. Krzysztof Pyliński WAM/0120/ZHOD/17		mgr inż. Genowefa Pylińska 9s/212/51/66 WZDPOL	

**Data:** lipiec 2020

### Zawartość opracowania:

1. Zaświadczenie z Izby budowlanej i uprawnienia budowlane
2. Opis techniczny
3. Plan sytuacyjno-wysokościowy
4. Przekroje normalne

## **Opis techniczny:**

**Do projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej nr 041317C Plesewo.**

### **1. Podstawa opracowania:**

- 1.1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- 1.2. Wytyczne projektowania - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne
- 1.3. Wizja lokalna.

### **2. Stan istniejący:**

Droga gminna o jezdni bitumicznej szerokości około 4m. Pobocza gruntowe. Brak chodników .

### **3. Zakres opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przebudowy nawierzchni drogi poprzez poszerzenie istniejącej nawierzchni bitumicznej do 5m, wyprofilowanie poboczy i rowów odparowujących, . Wymiana przepustu .

### **4. Stan projektowany**

#### **4.1. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe**

Zaprojektowano przebudowę drogi w granicach pasa drogowego.

Zaplanowano wykonanie poszerzenia jezdni o około 1m. Krawędź jezdni należy wyrównać , wykonać koryto głębokości 52cm a następnie wykonać warstwy konstrukcyjne nawierzchni oraz ułożyć nakładkę z betonu bitumicznego na istniejącą nawierzchnię .

#### **Jezdnia**

Dane techniczne:

- klasy techniczna: L
- kategoria ruchu KR3
- prędkość projektowa 30km/h

- długość 1504,76 mb
- powierzchnia nawierzchni 8108m<sup>2</sup>
- szerokość 5m
- pobocza szerokości 0,75m
- przekrój drogowy
- spadek jezdni daszkowy 2% (na łuku jednostronny 2%)
- załomy trasy wyokrąglono łukami 18-300m

Niweleta projektowanej drogi biegnie po niwelecie istniejącej nawierzchni.

#### Projektowana nawierzchnia poszerzenia jezdni:

- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P gr. 7cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr.20cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego 0/63 gr. 15cm

Projektowana nakładka bitumiczna na istniejącej nawierzchni oraz dobudowanym poszerzeniu:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4cm

#### **Pobocze**

Pobocza z kruszywa obustronne szerokości 0,75m , spadek 8% na prostej . Po wewnętrznej stronie łuków pochylenie poprzeczne pobocza 2-3% więcej niż pochylenie jezdni. Po zewnętrznej stronie łuku na całej szerokości pobocza spadek poprzeczny taki sam jak pochylenie jezdni. ,

- powierzchnia pobocza 2405m<sup>2</sup>

#### Projektowana nawierzchnia pobocza:

- kruszywo łamane 0/31,5mm gr. 10cm

#### **Skrzyżowanie**

Zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe z drogą gminną. Łuki wyokrąglające R=6m i R=10m .

**Rowy**

Zaprojektowano wykonanie rowów odprowadzających.

Rowy trapezowe głębokości 0,35-0,7m , szerokość dna rowu 40cm , spadki skarp 1:1,5.

Łączna długość rowów 2196mb.

**Przepust.**

Zaplanowano wymianę istniejącego przepustu w km 0+671.

Zaprojektowano przepust Ø400 z wysokoudarowej odmiany PEHD lub PP klasa sztywności SN 8 (8 kPa) i klasa obciążeń A na ławie fundamentowej gr. 20cm z kruszywa 0/32 mm i o nierównomiernym uziarnieniu ( $D \geq 5$ ) i wskaźniku zagęszczenia  $Is \geq 0,98$ . Spadek rury przepustu około 0,5% . Przepust ułożyć po istniejącym śladzie i na oryginalnych rzędnych. Długość rury przepustu 10m.

Ze względów wytrzymałościowych wlot (wylot) przepustu nie wymaga specjalnych umocnień. Ze względów przeciwpożarowych należy zabezpieczyć wylot przepustu, pokrywając nasyp w promieniu min. 0,5 m od krawędzi rury materiałem niepalnym ( elementy betonowe lub kamienne gr. min. 5cm układane na betonie C10 gr. 10 cm).

**Odwodnienie.**

Powierzchniowe kierując wody opadowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi jezdni do przydrożnych rowów odprowadzających oraz na przyległy teren.

**Drzewa**

Zaplanowano wycinkę 38 drzew kolidujących z planowanym poszerzeniem jezdni.

inż. Krzysztof Pyliński

BIOZ

## **1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego**

### **1.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji .**

Specyfiką robót drogowych jest zagrożenie bezpośrednim sąsiedztwem ruchu mechanicznego sprzętu i pojazdów budowy oraz ruchu samochodowego. Konsekwencją tej sytuacji jest konieczność dostosowania organizacji robót do zastanych warunków, ich oznakowanie oraz przeszkolenie i wyposażenie zatrudnionych pracowników w środki zapewniające im ochronę.

#### **1.1.1.Prace przygotowawcze**

- a) roboty pomiarowe, wytyczenie obiektów, oznakowanie terenu budowy (wyznaczenie stref prowadzenia robót i oddzielenie ich od ruchu osób postronnych),
- b) prace inwentaryzacyjne elementów istniejącego zagospodarowania i ich zabezpieczenie,
- c) wytyczenie obszarów ograniczeń w ruchu dla ruchu samochodowego i pieszego, oznakowanie obszaru prowadzenia prac,
- d) organizacja zaplecza wykonawcy,
- e) wykonanie przekopów kontrolnych i identyfikacja sieci uzbrojenia podziemnego.

#### **1.1.2.Roboty drogowe**

Wykonanie warstw nawierzchni.

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- a) droga, infrastruktura podziemna

## **3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- zagrożenie ogólne ruchem pojazdów mechanicznych budowy,
- dowóz i rozkładanie mechaniczne materiałów do konstrukcji nawierzchni zjazdu,
- ruch pojazdów samochodowych wzdłuż drogi
- możliwość wystąpienia niezewidencjonowanych na mapie sieci podziemnych uzbrojenia terenu.

## **4. Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót :**

- narażenie na potrącenie robotników oraz pieszych przez pojazdy
- uszkodzenie ciała przez pracujący sprzęt budowlany i usuwane drzewa
- zagrożenia wynikające z nadmiernego hałasu,
- zagrożenia wynikające z nadmiernego zapylenia,

## **5. Sposób prowadzenie instruktażu.**

Instruktaż powinien być prowadzony bezpośrednio przed przystąpieniem do robót stanowiących zagrożenie.

Instruktaż winien wskazywać wszelkie niebezpieczeństwa związane z wykonywaniem powyższych robót (prace przy wysokich temperaturach, w czasie robót ziemnych, przy pracy maszyn drogowych takich jak: koparki, spycharki, frezarki, walce, piły, kompresory,

samochody i inny sprzęt występujący na budowie) i w sposób zabezpieczenia się przed nimi takimi jak rozsądek, rozważa, opanowanie, przemyślana praca oraz stosowanie środków ochrony osobistej takich jak ubrania ochronne, kaski, itp.

Istotnym elementem jest wyjaśnianie konieczności pracy zgodnie z harmonogramami i projektem organizacji robót. Wykonywanie czynności zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami, umiejętnościami i kompetencjami.

Ważne jest uczulenie pracowników na właściwe stosowanie zasad ppoż. Wraz z instruowaniem o miejscach występowania sprzętu ppoż. i poinstruowaniem ich o sposobie jego używania (koce gaśnicze, gaśnice itp.)

Niezbędne jest poinstruowanie pracowników o zasadach postępowania w przypadku wystąpienia wypadku, o zasadach pierwszej pomocy, o drogach ewakuacyjnych.

Zasadniczą sprawą jest zapewnienie właściwego dozoru oraz wyposażenie pracowników w środki łączności wraz z instrukcją ich stosowania.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne.**

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów pracownicy winni zostać przeszkoleni w zakresie ich bezpieczeństwa wykonania. Należy zastosować następujące środki bezpieczeństwa:

- roboty będą przeprowadzone pod właściwym nadzorem kierownika budowy i pracowników dozoru technicznego, przeprowadzać je będą pracownicy posiadający odpowiednie doświadczenie i kwalifikacje,
- roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ponadto przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć przebieg sieci podziemnych.

Roboty w bezpośrednim sąsiedztwie sieci podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod nadzorem Kierownika Robót i służb technicznych właściciela urządzenia podziemnego. W odległości 0,5 m od istniejących sieci i urządzeń roboty należy prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego narzędziami o drewnianych trzonkach. Teren na którym prowadzone są roboty ziemne powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegawcze.

Odległość między krawędzią wykopu a składowanym gruntem powinna być mniejsza niż 3,0m dla gruntów przepuszczalnych, 5 metrów dla gruntów nieprzepuszczalnych.

Należy opracować i uzgodnić projekt czasowej organizacji ruchu na czas budowy.

### **Podczas robót rozbiórkowych należy stosować następujące zasady:**

Cały teren, na którym odbywa się rozbiórka należy uznać za strefę niebezpieczną, ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Przed przystąpieniem do rozbiórki pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki, kolejnością robót, o istniejących zagrożeniach oraz z bezpiecznym sposobie jej wykonania, obalanie konstrukcji poprzez podkopywanie i podcinanie jest zabronione.

### **Zaleca się zastosować następujące środki bezpieczeństwa:**

- roboty przeprowadzić pod zwiększonym nadzorem kierownika budowy lub upoważnionego dozoru technicznego,
- przeprowadzać je powinni pracownicy posiadający odpowiednie przeszkolenie,
- pracownicy korzystać będą ze środków ochrony indywidualnej np. rękawice ochronne, kamizelki, kaski oraz buty i okulary ochronne.

- obszar robót powinien być ogrodzony, odwodniony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.

**Środki zabezpieczające zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu:**

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wyłączenie części drogi z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót na jezdni,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór kierownika budowy lub upoważnionego dozoru budowy (np. brygadzysty),
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót,
- zastosowanie dodatkowych, indywidualnych środków bezpieczeństwa:
- hełmy ochronne,
- okulary i maski ochronne
- obuwie ochronne i robocze,
- ochrona na uszy
- ubrania ochronne stosownie do rodzaju robót,
- kamizelki odblaskowe.

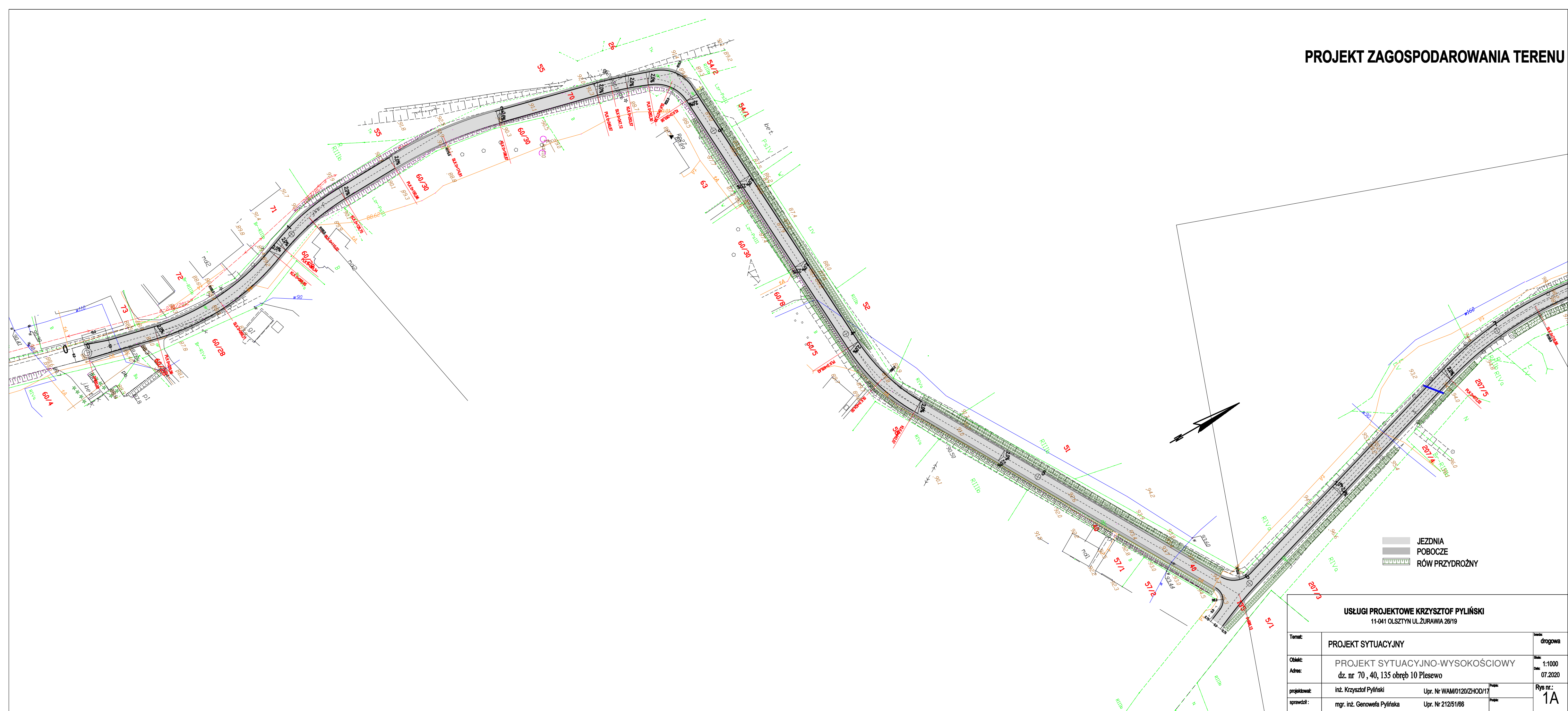
Budowa powinna być prowadzona zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę projektem organizacji budowy i harmonogramem zatwierdzonymi przez Inwestora.

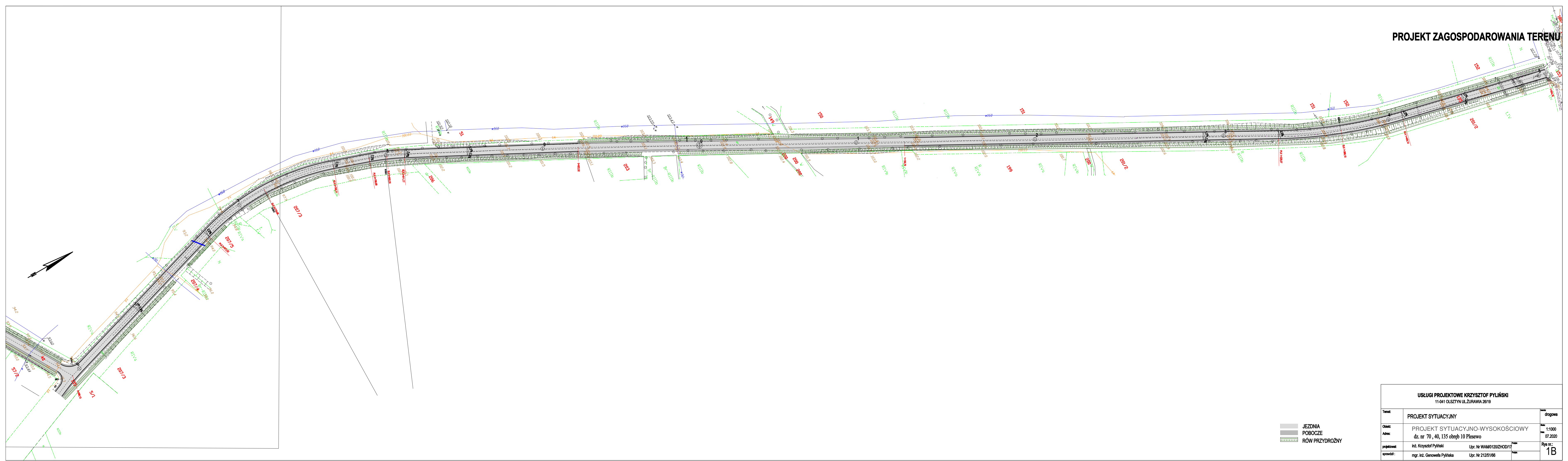
Opracował:

inż. Krzysztof Pyliński



## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU





PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

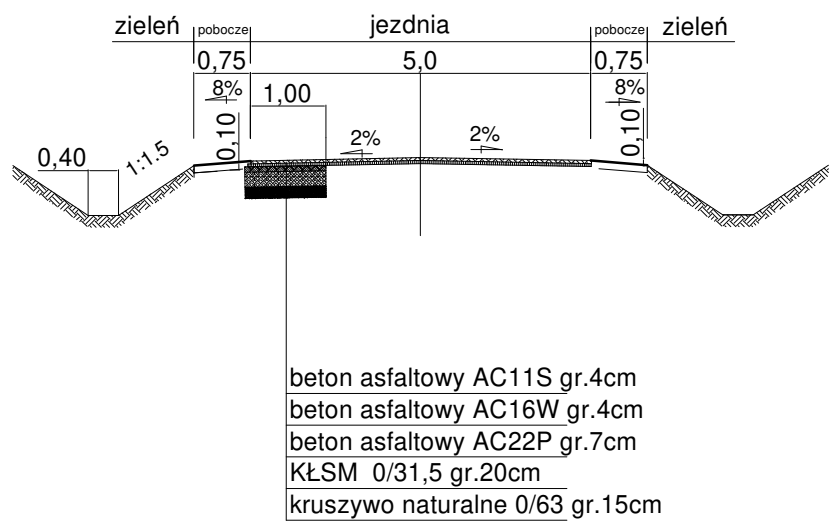
JEZDNI  
POBOCZE  
RÓW PRZYDROŻNY

USŁUGI PROJEKTOWE KRZYSZTOF PYLIŃSKI 11-041 OLSZTYN UL. ŻURAWIA 28/19		
Temat:	PROJEKT SYTUACYJNY	rodzaj: drogowy
Obiekt:	PROJEKT SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	skala: 1:1000
Adres:	dz. nr 70 , 40, 135 obręb 10 Plesewo	data: 07.2020
projektował:	inż. Krzysztof Pyliński	upr. Nr WAM0120ZHOD/17
sprawdził:	mgr. inż. Genowefa Pylińska	upr. Nr 212/51/66
		Rys nr.: 1B

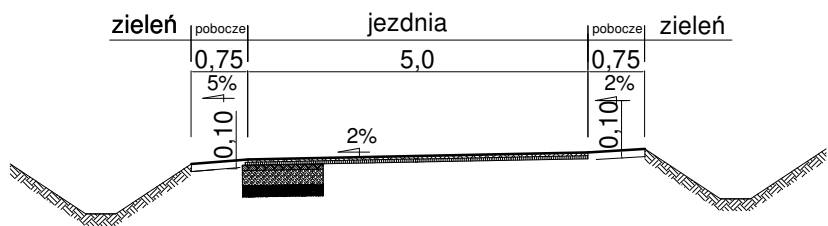
# PRZEKRÓJ NORMALNY

## skala 1:100

prosta



łuk



USŁUGI PROJEKTOWE KRZYSZTOF PYLIŃSKI 11-041 OLSZTYN UL.ŻURAWIA 26/19			
Temat:	PRZEBUDOWA DROGI		branża: drogowa
Obiekt:	PRZEKRÓJ NORMALNY		Skala: 1:100
Adres:	dz. nr 70 , 40, 135 obręb 10 Plesewo		Data: 07.2020
projektował:	inż. Krzysztof Pyliński	Upr. Nr WAM/0120/ZHOD/17	Rys nr.: 2
sprawdził :	mgr. inż. Genowefa Pylińska	Upr. Nr 212/51/66	