

Zakład Budowlany Adam Szymański

14-200 Ława, ul. Rolna 34

tel./fax 89 648 71 96

tel. 505 102 476, 502 932 575

e-mail: szymanskiilawa@gmail.com

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Nazwa przedsięwzięcia: **Przebudowa drogi nr 186002 w miejscowości Galewo**

Lokalizacja: **Galewo, dz. nr 195, 188, 194, 190, obręb: 0001 - Galewo,
gm. Płońnica, pow. działdowski**

Inwestor: **Gmina Płońnica
13-206 Płońnica, ul. Dworcowa 52**

Opracował:

sierpień 2021

OPIS TECHNICZNY

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna przebudowy drogi gminnej wewnętrznej dojazdowej. Droga na dz. nr 195, 188, 194, 190, obr. 0001 Gralewo, gm. Płońska, pow. działowski. Łączna długość odcinka wynosi 730,00m.

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Dokumentację techniczną opracowano na zlecenie Gminy Płońska (powiat: działowski), która będzie Inwestorem planowanej inwestycji.

3 MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Projekt opracowano na podstawie:

- kopi mapy zasadniczej w skali 1:500,
- uzupełniających pomiarów sytuacyjnych wykonanych przez jednostkę projektującą,
- inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu pasa drogowego,
- inwentaryzacji istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi,
- ustaleń uzyskanych od Zamawiającego,
- Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA i PG wersja 11.03.2013
- Wiłun Z.: *Zarys geotechniki*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008.
- obowiązujących norm i przepisów prawnych.

4 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie ma charakter dokumentacji budowlano - wykonawczej, której celem jest określenie szczegółowego sposobu i zakresu wykonania przebudowy dróg dojazdowych przez:

- ustalenie przebiegu w planie sytuacyjnym
- ustalenie technologii przebudowy nawierzchni drogi (ustalenie konstrukcji nawierzchni drogi po przebudowie),
- określenie ilości robót do wykonania (sporządzenie przedmiaru robót i kosztorysów)

5 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

5.1 Dane ogólne

Istniejąca droga gminna nr 186002 znajduje się na dz. nr 195, 188, 194, 190, obr. 1 - Gralewo, gm. Płońska, pow. działowski i stanowi dojazd do okolicznych

zabudowań (szczegółowy przebieg na załączniku graficznym). Łączna długość odcinka wynosi 730,00m.

Istniejące parametry techniczne:

- szerokość **3,00 – 3,50m z lokalnymi zwężeniami**
- odwodnienie **powierzchniowe**
- nawierzchnia **żwir, asfalt**

Nawierzchnia wykazuje lokalnie utratę nośności objawiającą się przełomami oraz wyrwami spowodowanymi opadami atmosferycznymi. Brak właściwego profilu poprzecznego, co utrudnia odwodnienie oraz utrudnia właściwe utrzymanie w okresie wiosennym i jesiennym.

Odwodnienie nawierzchni odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na przylegające tereny zielone i do rowów przydrożnych.

6 PROJEKTOWANY ZAKRES PRZEBUDOWY

6.1 Zagospodarowanie terenu

- regulacja parametrów geometrycznych drogi
- miejscowe poszerzenia jezdni poprzez wykonanie koryta i podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
- wykonanie zjazdów z mieszanki mineralno-asfaltowej
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16W o gr. 5cm
- wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S o gr. 4cm
- wykonanie pobocza z tłucznia
- regulacja i poprawa odwodnienia
- roboty porządkowe wraz z wykonaniem zieleni

7 PROJEKTOWANE PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne

- szerokość jezdni **5,00m z lokalnymi poszerzeniami**
- szerokość poboczy **0,75m z lokalnymi zwężeniami**
- nawierzchnia jezdni **nawierzchnia asfaltowa**
- nawierzchnia poboczy **nawierzchnia tłuczniowa**
- odwodnienie **powierzchniowe do istniejących rowów przydrożnych i na nieutwardzony teren przyległy**

Konstrukcja nawierzchni jezdni

- **podłoże** - G1
- **podbudowa** - istniejące warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, na poszerzeniach wykonana nowa

podbudowa gr. 20 cm z kruszywa naturalnego i łamanego stabilizowanego mechanicznie na warstwie odsączającej z piasku o gr. 10cm

- **warstwa wiążąca** - mieszanka mineralno-asfaltowa AC16W- gr. warstwy 5 cm
- **nawierzchnia** - mieszanka mineralno-asfaltowa AC11S - gr. warstwy 4 cm
- **pobocza** - gruntowe zagęszczone o szerokości 0,75m (lokalne zwężenia) z warstwą tłucznia przy nawierzchni asfaltowej

Konstrukcja wjazdów

- **podłoże** - G1
- **podbudowa** - istniejące warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, wzmocnione warstwą gr. 10cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.
- **warstwa wiążąca** - mieszanka mineralno-asfaltowa AC16 - gr. warstwy 4 cm
- **nawierzchnia** - mieszanka mineralno-asfaltowa AC11s - gr. warstwy 3 cm

Uzbrojenie techniczne

Przebudowa drogi nie przewiduje przebudowy innej infrastruktury technicznej zlokalizowanej w pasie drogowym. Projektowane roboty w zakresie konstrukcji nawierzchni oraz wykonywane będą do głębokości 0,3 ÷ 0,4 m p.p.t. i nie będą ingerować w ułożone sieci. W przypadku ewentualnego ich odkrycia przewiduje się założenie rur osłonowych dwudzielnych.

7.1 Projekt zieleni

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga opracowania projektu zieleni.

8 OCHRONA ŚRODOWISKA

Ze względu na charakter prac przewidzianych w dokumentacji przebudowy drogi nie zachodzi konieczność przeprowadzenia procedur związanych z oceną oddziaływania inwestycji na środowisko. Przewidywany zakres robót nie wpłynie na otoczenie i środowisko przyległe do drogi, a wykonane prace w sposób istotny wpłyną na poprawę komfortu użytkowników. Nowa nawierzchnia poprawi estetykę odcinka drogi i nie wpłynie negatywnie na krajobraz w najbliższym otoczeniu drogi.

9 UWAGI KOŃCOWE

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”, obowiązującymi normami PN-81/B-03020 i PN-68/B-06050 i przepisami oraz warunkami BHP.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy skutecznie zabezpieczyć wszystkie istniejące urządzenia sieci uzbrojenia terenowego przed uszkodzeniem bądź zniszczeniem - jak również w celu właściwego wykonania robót.

Prowadzone roboty ziemne należy w strefie istniejącego uzbrojenia poprzedzić wykopami kontrolnymi, które w sposób jednoznaczny zlokalizują urządzenia w terenie.

Wszelkie różnice stanu istniejącego od założonego należy bezpośrednio korygować w porozumieniu z inwestorem a przed zasypaniem robót – zgłosić do właściwego branżowo odbioru technicznego i geodezyjnego.

Zmiany w stosunku do przyjętych rozwiązań należy uzgodnić z inwestorem.

Kierunek spadku nawierzchni ustala wykonawca w zależności od warunków terenowych w porozumieniu z inspektorem nadzoru.

W strefie ewentualnie istniejących i nie uwidoczniionych na planie urządzeń uzbrojenia terenowego – należy dokonać ich zabezpieczenia

Wszystkie te prace należy wykonać przed przystąpieniem do realizacji właściwych robót, przestrzegając wytycznych wykonawczych – w porozumieniu z nadzorem technicznym instytucji uzgadniających i Inwestora robót.

Opracował:

INFORMACJA BIOZ

Nazwa przedsięwzięcia: **Przebudowa drogi nr 186002 w miejscowości Galewo**

Lokalizacja: **Galewo, dz. nr 195, 188, 194, 190, obręb: 0001 -
Galewo, gm. Płońska, pow. działowski**

Inwestor: **Gmina Płońska
13-206 Płońska, ul. Dworcowa 52**

Jednostka proj.: **Zakład Budowlany Adam Szymański, Ława, ul. Rolna 34**

Opracował:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów (zadań)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji. Zakres robót drogowych dla niniejszego zamierzenia inwestycyjnego dotyczy:

1.1 Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

- rozbiórka podbudowy z kruszywa naturalnego
- odtworzenie rowów drogowych, rekonstrukcja skarp,

1.2 Główne roboty drogowe

- wykonanie koryta jezdni placów i chodników
- wykonanie konstrukcji nawierzchni dróg, chodników oraz placów
- wykonanie skropienie podbudowy dróg emulsją asfaltową
- wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej
- wykonanie poboczy i zjazdów

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Istniejące obiekty budowlane to drogi gminne o nawierzchni żwirowej lub gruntowej, drogi poprzeczne o nawierzchni bitumicznej lub gruntowej, zjazdy indywidualne i publiczne oraz sieci infrastruktury drogowej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W rejonach projektowanych robót drogowych występuje uzbrojenie podziemne i naziemne. Dla wykonania zaplanowanych robót drogowych nie przewiduje się przebudowy infrastruktury inżynierskiej podziemnej. W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanej infrastruktury podziemnej należy ją zabezpieczyć przed zniszczeniem w czasie prowadzenia robót nawierzchniowych i odwodnieniowych. Dotyczy to w szczególności sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, oraz napowietrznej bądź kablowej sieci energetycznej i teletechnicznej.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania zagrożeń wymienionych poniżej:

- Prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu opracowanym przez wykonawcę robót oraz pozytywnie zaopiniowanym przez zarządcę drogi, odpowiednie jednostki administracyjne oraz policję.
- Prace w rejonie skrzyżowań z liniami energetycznymi niskiego, średniego i wysokiego napięcia – ściśle należy przestrzegać przepisów BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym zarówno w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie.
- Prace w rejonie występujących skrzyżowań z przewodami gazowymi i wodociągami - wykonywać pod nadzorem właściwych służb branżowych i w sposób zapewniający ochronę pracujących ludzi.
- Należy stosować zasadę, że nie wszystkie można z pełni zmechanizować. Dotyczy to w szczególności robót ziemnych w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej. Część prac należy wykonywać ręcznie przy pełnym rozpoznaniu lokalizacji sieci i zabezpieczeniu bezpieczeństwa ludzi pracujących w wykopach.
- Prace budowlano–montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy.
- Wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Konieczna jest znajomość przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przez osoby pełniące nadzór techniczny na budowie: brygadzystę, majstra budowlanego, kierownika robót, kierownika budowy oraz personel inżynierijsno–techniczny wykonawcy robót budowlano–montażowych. Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

Nie wolno dopuścić do zadania pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jego wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Pracodawca jest zobowiązany do zapewnienia przeszkolenia pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu

ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracownikom na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.

Szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów, budowie przepustów pod zjazdami, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu warstw bitumicznych.

W czasie prowadzenia robót należy stosować następujące akty prawne i przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano–montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844),
- Ustawa z dn. 29.06.1974 r. Kodeks Pracy z późniejszymi zmianami – dział X,
- Ustawa z dn. 6.03.1981 r. o Inspekcji Pracy (Dz. U. Nr 54 poz. 276 z 1985 r.),
- Warunki techniczne wykonywania robót budowlano–montażowych, przepisy szczegółowe, normy itp.

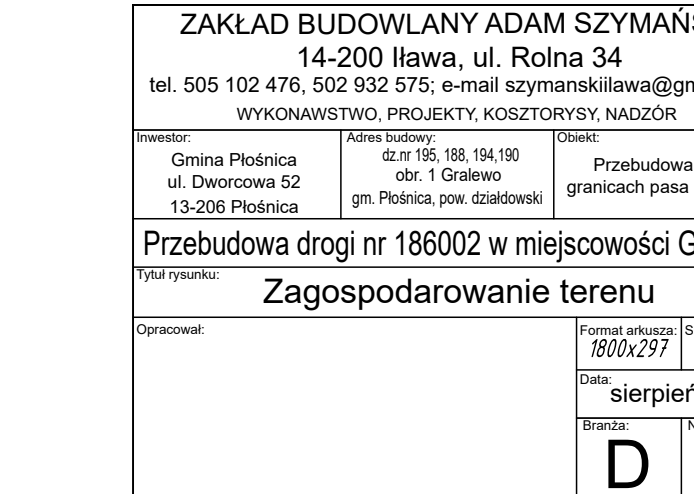
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym

zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

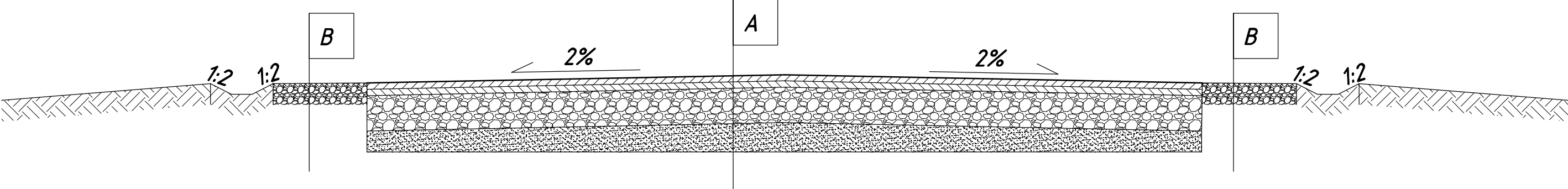
W celu sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie. W szczególności umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi lub wszystkich innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu konieczne są:

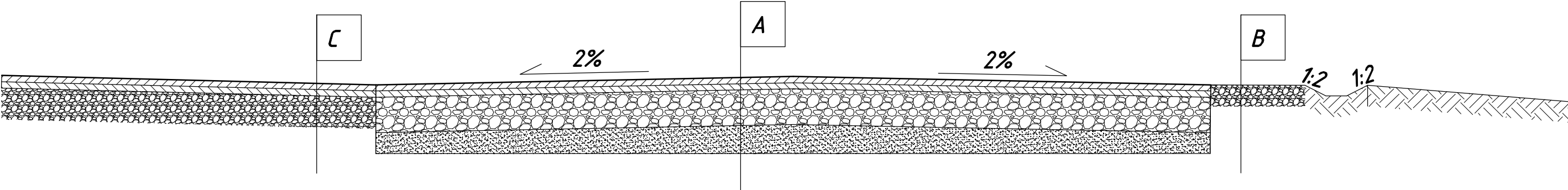
- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń przeciw pożarowych wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.



PRZEKRÓJ NORMALNY



PRZEKRÓJ NORMALNY
W MIEJSCU PRZYLEGANIA ZJAZDÓW DO JEZDNI



Warstwy konstrukcyjne jezdni

	A
4cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC11s
5cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC16w
	istniejące warstwy do profiowania i zagęszczenia
	podłoże gruntowe

Warstwy konstrukcyjne zjazdów

C
mieszanka min.-asfalt. AC11S gr. 4cm
mieszanka min.-asfalt. AC16w gr. 5cm
nawierzchnia z kruszywa łamanego gr. 15cm
podłoże gruntowe

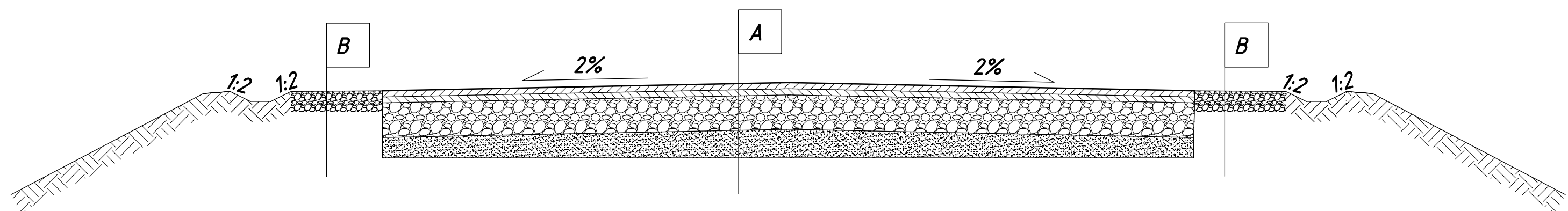
Uwagi!
Wymiary rowu dostosować do war. terenowych
W przypadku braku możliwości odprowadzenia
wód wykonać doły chłonne
Krawędzie jezdni zabezpieczyć emulsją asfaltową

Warstwy konstrukcyjne pobocza

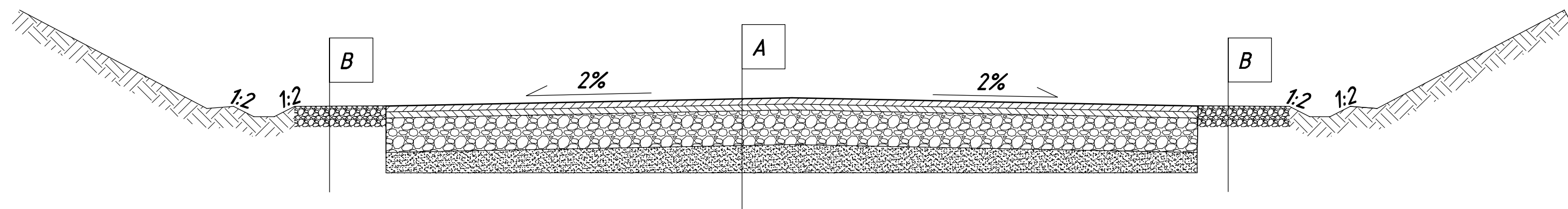
	B
10cm	dokruszywienie z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com WYKONAWSTWO, PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR			
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: dz. nr 195, 188, 194, 190 obr. 0001 Gralewo gm. Płońnica, pow. działkowski	Objekt: Przebudowa drogi w granicach pasa drogowego	
Przebudowa drogi nr 186002 w miejscowości Gralewo			
Tytuł rysunku: Przekroje normalne			
Opracował:		Format arkusza: A3	Skala: 1:20
		Data: sierpień 2021	
		Branża: D	Numer rysunku: 2

PRZEKRÓJ NORMALNY
PRZEZ DROGĘ NA NASYPIE



PRZEKRÓJ NORMALNY
PRZEZ DROGĘ W WYKOPIE



Warstwy konstrukcyjne jezdni

	A
4cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC11s
5cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC16w
	istniejące warstwy do profiowania i zagęszczenia
	podłoże gruntowe

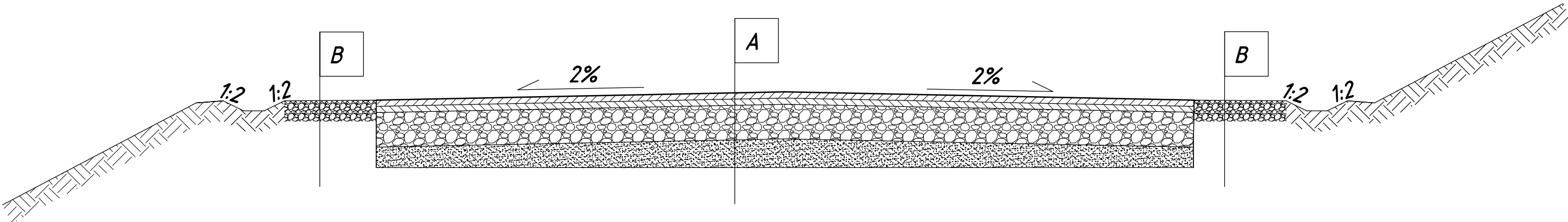
Warstwy konstrukcyjne pobocza

	B
10cm	dokruszywienie z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm

Uwagi!
Wymiary rowu dostosować do war. terenowych
W przypadku braku możliwości odprowadzenia
wód wykonać doły chłonne
Krawędzie jezdni zabezpieczyć emulsją asfaltową

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com WYKONAWSTWO, PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR					
Inwestor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica		Adres budowy: dz. nr 195, 188, 194, 190 obr. 0001 Gralewo gm. Płońnica, pow. działkowski		Objekt: Przebudowa drogi w granicach pasa drogowego	
Przebudowa drogi nr 186002 w miejscowości Gralewo					
Tytuł rysunku: Przekroje normalne					
Opracował:			Format arkusza:		Skala:
			A3		1:20
			Data:		sierpień 2021
			Branża:		Numer rysunku:
			D		3

PRZEKRÓJ NORMALNY
PRZEZ DROGĘ NA SKARPIE



Warstwy konstrukcyjne jezdni

	A
4cm	<i>mieszanka mineralno-asfaltowa AC11s</i>
5cm	<i>mieszanka mineralno-asfaltowa AC16w</i>
	<i>istniejące warstwy do profiowania i zagęszczenia</i>
	<i>podłoże gruntowe</i>

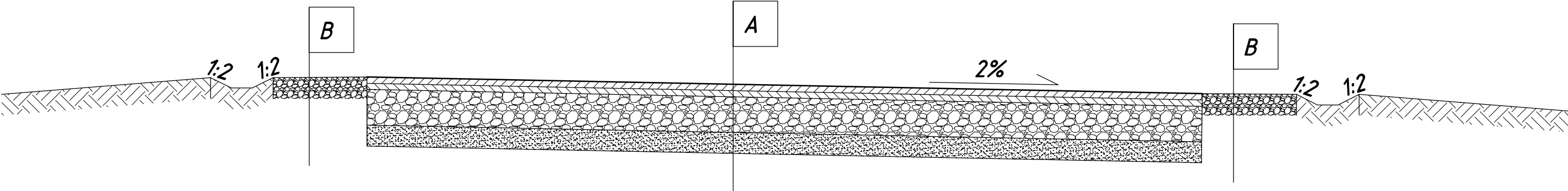
Uwagi!
Wymiary rowu dostosować do war. terenowych
W przypadku braku możliwości odprowadzenia
wód wykonać doły chłonne
Krawędzie jezdni zabezpieczyć emulsją asfaltową

Warstwy konstrukcyjne pobocza

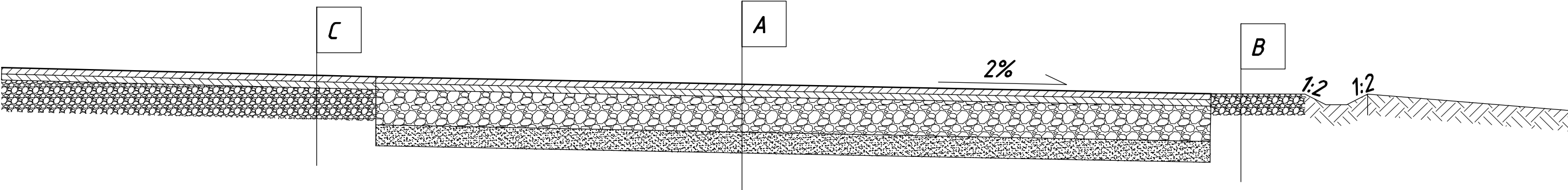
	B
10cm	<i>dokruszywienie z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm</i>

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com WYKONAWSTWO, PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR			
Investor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: dz. nr 195, 188, 194, 190 obr. 0001 Gralewo gm. Płońnica, pow. działkowski	Objekt: Przebudowa drogi w granicach pasa drogowego	
Przebudowa drogi nr 186002 w miejscowości Gralewo			
Tytuł rysunku: Przekroje normalne			
Opracował:		Format arkusza: A3	Skala: 1:20
		Data: sierpień 2021	
		Branża:	Numer rysunku:
		D	4

PRZEKRÓJ NORMALNY



PRZEKRÓJ NORMALNY
W MIEJSCU PRZYLEGANIA ZJAZDÓW DO JEZDNI



Warstwy konstrukcyjne jezdni

	A
4cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC11s
5cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC16w
	istniejące warstwy do profiowania i zagęszczenia
	podłoże gruntowe

Warstwy konstrukcyjne zjazdów

C
mieszanka min.-asfalt. AC11S gr. 4cm
mieszanka min.-asfalt. AC16w gr. 5cm
nawierzchnia z kruszywa łamanego gr. 15cm
podłoże gruntowe

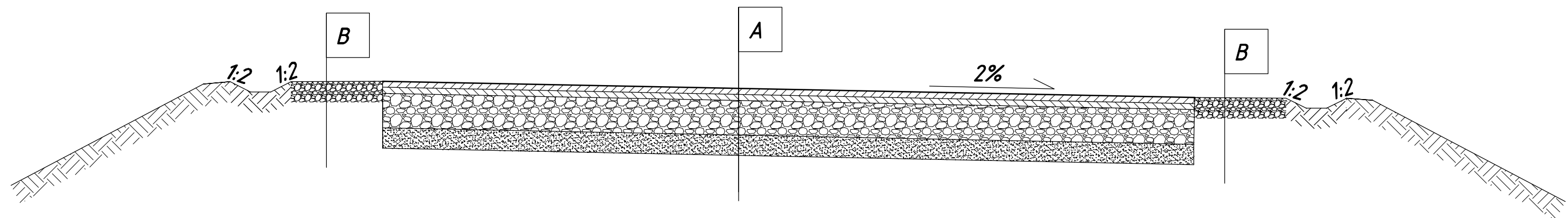
Uwagi!
Wymiary rowu dostosować do war. terenowych
W przypadku braku możliwości odprowadzenia
wód wykonać doły chłonne
Krawędzie jezdni zabezpieczyć emulsją asfaltową

Warstwy konstrukcyjne pobocza

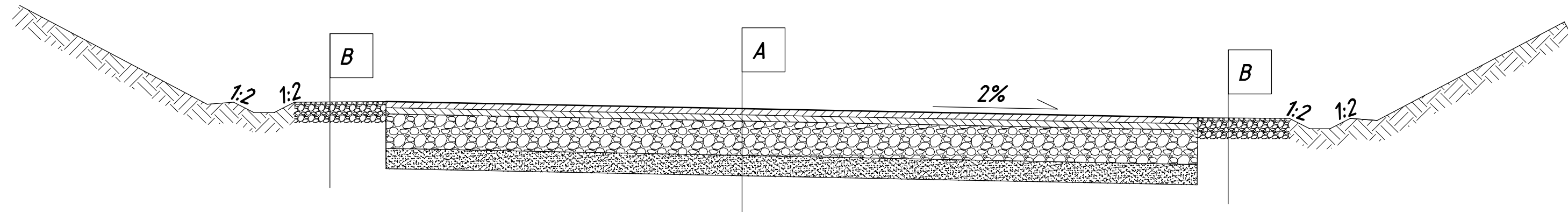
	B
10cm	dokruszywienie z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com WYKONAWSTWO, PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR			
Investor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: dz. nr 195, 188, 194, 190 obr. 0001 Gralewo gm. Płońnica, pow. działkowski	Objekt: Przebudowa drogi w granicach pasa drogowego	
Przebudowa drogi nr 186002 w miejscowości Gralewo			
Tytuł rysunku: Przekroje normalne			
Opracował:		Format arkusza: A3	Skala: 1:20
		Data: sierpień 2021	
		Branża: D	Numer rysunku: 5

PRZEKRÓJ NORMALNY
PRZEZ DROGĘ NA NASYPIE



PRZEKRÓJ NORMALNY
PRZEZ DROGĘ W WYKOPIE



Warstwy konstrukcyjne jezdni

	A
4cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC11s
5cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC16w
	istniejące warstwy do profiowania i zagęszczenia
	podłoże gruntowe

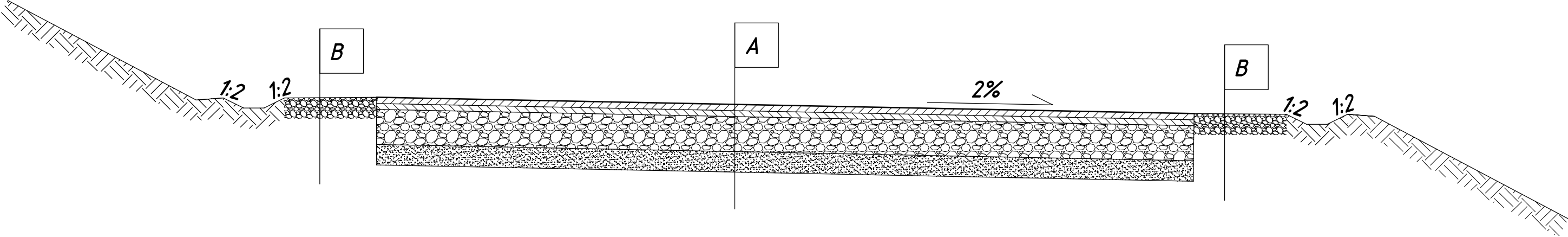
Warstwy konstrukcyjne pobocza

	B
10cm	dokruszywienie z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm

Uwagi!
Wymiary rowu dostosować do war. terenowych
W przypadku braku możliwości odprowadzenia
wód wykonać doły chłonne
Krawędzie jezdni zabezpieczyć emulsją asfaltową

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com WYKONAWSTWO, PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR			
Investor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: dz. nr 195, 188, 194, 190 obr. 0001 Gralewo gm. Płońnica, pow. działkowski	Objekt: Przebudowa drogi w granicach pasa drogowego	
Przebudowa drogi nr 186002 w miejscowości Gralewo			
Tytuł rysunku: Przekroje normalne			
Opracował:		Format arkusza: A3	Skala: 1:20
		Data: sierpień 2021	
		Branża:	Numer rysunku:
		D	6

PRZEKRÓJ NORMALNY
PRZEZ DROGĘ NA SKARPIE



Warstwy konstrukcyjne jezdni

	A
4cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC11s
5cm	mieszanka mineralno-asfaltowa AC16w
	istniejące warstwy do profiowania i zagęszczenia
	podłoże gruntowe

Uwagi!
Wymiary rowu dostosować do war. terenowych
W przypadku braku możliwości odprowadzenia
wód wykonać doły chłonne
Krawędzie jezdni zabezpieczyć emulsją asfaltową

Warstwy konstrukcyjne pobocza

	B
10cm	dokruszywienie z mieszanki kruszyw niezwiązanych 0/31,5mm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com WYKONAWSTWO, PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR			
Investor: Gmina Płońnica ul. Dworcowa 52 13-206 Płońnica	Adres budowy: dz. nr 195, 188, 194, 190 obr. 0001 Gralewo gm. Płońnica, pow. działowski	Objekt: Przebudowa drogi w granicach pasa drogowego	
Przebudowa drogi nr 186002 w miejscowości Gralewo			
Tytuł rysunku: Przekroje normalne			
Opracował:		Format arkusza: A3	Skala: 1:20
		Data: sierpień 2021	
		Branża: D	Numer rysunku: 7