

Spis zawartości dokumentacji technicznej	2	
I Dokumenty formalno-prawne	3	
1. informacja BIOZ	5	
II Opis techniczny	9	
1. Podstawa opracowania	9	
2. Przedmiot Inwestycji	9	
3. Istniejący stan zagospodarowania działki	9	
4. Projektowane zagospodarowanie działki	9	
5. Parametry techniczne i przeznaczenie	9	
6. Geotechniczne warunki posadowienia	10	
7. Konstrukcja nawierzchni	10	
8. Przekrój poprzeczny i podłużny	11	
9. Roboty ziemne	11	
10. Rozwiązania wysokościowe	11	
11. Urządzenia obce	11	
12. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu	12	
13. Odwodnienie	12	
III Część graficzna	13	
Rys. nr 1 Plan orientacyjny	skala 1:15000	13
Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu – Arkusz 1	skala 1:500	14
Rys. nr 3 Projekt zagospodarowania terenu – Arkusz 2	skala 1:1000	15
Rys. nr 4 Projekt zagospodarowania terenu – Arkusz 3	skala 1:1000	16
Rys. nr 5 Profil podłużny odcinka z kostki betonowej	skala 1:50/500	17
Rys. nr 6 Przekroje normalne, szczegóły	skala 1:20	18
Rys. nr 7 Przekroje normalne, szczegóły	skala 1:20	19

I Dokumenty formalno - prawne

INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA dla zadania:

„Przebudowa odcinka drogi wewnętrznej na odcinku Bałachy – Krugliniec w Gminie Lipusz”

Wszystkie roboty budowlane związane z przebudową drogi powinny być prowadzone w oparciu o przepisy rozporządzenia 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 z 2003 r., poz. 1126) oraz z 6 lutego 2003 r. (Dz. U. nr 47 z 2003 r. , poz. 401).

I. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego:

- ✓ roboty przygotowawcze i pomiarowe,
- ✓ roboty rozbiórkowe
- ✓ roboty ziemne powierzchniowe wykonywane mechanicznie (wykopy, koryto pod konstrukcję jezdni)
- ✓ ułożenie krawężnika betonowego
- ✓ wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ✓ wykonanie nawierzchni jezdni z kostki betonowej oraz kruszywa łamanego
- ✓ humusowanie i obsianie nasionami traw skarp

II. Wykaz obiektów istniejących

Istniejące obiekty drogowe oraz sieci uzbrojenia technicznego:

- ✓ sieć energetyczna napowietrzna
- ✓ sieć teletechniczna
- ✓ sieć wodociągowa
- ✓ kanalizacja sanitarna

III. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ✓ czynny ruch kołowy na drogach,
- ✓ roboty prowadzone w strefie czynnej sieci energetycznej

IV. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- ✓ wejście osób postronnych na teren realizacji budowy – możliwość wypadku,
- ✓ przebywanie oraz praca w zasięgu sprzętu mechanicznego : koparki, samochody samowytadowcze, spycharki, równiarki, zagęszczarki itp. - możliwość wypadku,
- ✓ wykonywanie wykopów – niebezpieczeństwo natrafienia na niezainwentaryzowane podziemne sieci energetyczne,
- ✓ podnoszone lub opuszczane materiały do wbudowania – możliwość przygniecenia,
- ✓ czynny ruch kołowy – zagrożenie dla pieszych oraz pracowników przebywających bezpośrednio na drodze,
- ✓ upadki elementów z wysokości – możliwość opuszczenia materiałów lub narzędzi z wysokości,
- ✓ zetknięcie z ostrymi lub wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów – możliwość skaleczeń, stłuczeń,
- ✓ nadmierny hałas, drgania i wibracje podczas obsługi zagęszczarek i wibratorów,
- ✓ prace w wymuszonej pozycji – np. przy układaniu ręcznym krawężników drogowych.

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Ze względu na charakter warunków realizacji robót instruktaż ogólny musi być prowadzony przed przystąpieniem do pracy oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy i musi obejmować następujące elementy :

A. INSTRUKTAŻ OGÓLNY obejmujący:

- ✓ przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym okresie, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- ✓ zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- ✓ wyznaczenie stref zagrożeń,
- ✓ zapoznanie pracowników z organizacją robót, organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,
- ✓ sprawdzenie i uzupełnianie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną,
- ✓ sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- ✓ przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (dotyczy pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu i narzędzi),

- ✓ określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót przed dostępem osób postronnych,
- ✓ instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

B. INSTRUKTAŻ STANOWISKOWY obejmujący:

- ✓ sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w niezbędny dla nich na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną itp.,
- ✓ sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku, zapoznanie pracownika (pracowników) z instrukcją obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- ✓ przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami ze szczególnym uwzględnieniem i zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- ✓ instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu sprawdzania jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

Instruktaż stanowiskowy przeprowadza osoba kierująca pracownikami i wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe oraz przeszkolenie w zakresie metod prowadzenia instruktażu.

Pracownicy dopuszczeni do robót w wykopach głębokich i na wysokości winni zostać zapoznani z planem „ BLOZ ” i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględnym przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać uprawnienia specjalistyczne.

Na budowie powinna znajdować się osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy, wyposażona w apteczkę oraz dysponująca numerem telefonu na pogotowie i policję oraz telefonicznym środkiem łączności.

Wszystkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i montażowymi.

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające 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

a) Środki techniczne:

- ✓ Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami
- ✓ W pomieszczeniu kierownika budowy zlokalizowany będzie i odpowiednio oznakowany punkt pierwszej pomocy z apteczką ,
- ✓ Sprzęt ochrony indywidualnej,
- ✓ Narzędzia i sprzęt budowlany (rusztowania, żuraw, dźwig itp.) atestowany, sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp,
- ✓ Tablice informacyjne oraz wyгородzenie strefy prowadzenia robót poprzez bariery lub taśmy ostrzegawcze uniemożliwiające wejście osobom postronnym podczas wykonywania robót.

b) Środki organizacyjne:

- ✓ Zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych np. poprzez wyгородzenie miejsc robót folią biało – czerwoną oraz odpowiednie oznakowanie,
- ✓ Ustalenie z pracownikami harmonogramu realizacji poszczególnych elementów robót i terminarzu wykonywania prac o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa celem ich uczulenia, aby w tym okresie zachowali szczególną ostrożność w warunkach wykonywanych czynności,
- ✓ Robót nie należy wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności,
- ✓ Nie wykonywać prac dźwigiem w pobliżu czynnych linii napowietrznych,
- ✓ Prace związane bezpośrednio z inwestycją prowadzić zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- ✓ Zapewnić bezpieczną i sprawna komunikację w obrębie budowy,
- ✓ Zapewnić możliwie szybką ewakuację w przypadku awarii, pożaru lub innych zagrożeń.

UWAGA: Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie sporządza się jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 ustawy Prawo budowlane
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Opracował:
mgr inż. Kazimierz Sarnowski
upr. Nr 4457 / Gd / 90

Kościerzyna luty 2017 r.

II Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

- ✓ mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym terenu wykonana w skali 1:500,
- ✓ wizja i pomiary własne w terenie,
- ✓ uzgodnienia z Inwestorem,

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Przebudowa odcinka drogi wewnętrznej na odcinku Bałachy – Krugliniec w Gminie Lipusz. Zakres opracowania obejmuje opracowanie dokumentacji technicznej przebudowy drogi, celem dokonania zgłoszenia robót. **(Art. 3 pkt. 7a oraz Art. 29 ust. 2 pkt. 12 Ustawy Prawo Budowlane)**

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren po którym przebiega droga gminna stanowi pas drogowy drogi gminnej (Dz. Nr 729, 834, 827) oraz pas drogowy drogi wojewódzkiej nr 235 (Dz. nr 728/2). Otoczenie pasa drogowego to tereny mieszkaniowe oraz rolnicze.

W pasie drogowym znajduje się uzbrojenie podziemne, sieć energetyczna, teletechniczna, wodociąg, kanalizacja sanitarna.

Szerokość istniejącej drogi wynosi od 3,5m do 4,5 m. Istniejąca droga posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego.

Włączenie do drogi wojewódzkiej nr 235 poprzez jazd o nawierzchni bitumicznej na długości 3,90 mb. Pozostały odcinek zjazdu gruntowy.

Grupa nośności podłoża – G1

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano przebudowę istniejącej drogi gruntowej na drogę o nawierzchni z kostki betonowej oraz z kruszywa łamanego. Szerokość projektowanej jezdni wynosi 4,5 m. Na odcinku od km 0+000,00 – 0+149,72 nawierzchnia z kostki betonowej, na odcinku od km 0+149,72 – 1+417,35 nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Niweletę jezdni dostosowano do istniejącego terenu oraz do potrzeb odwodnienia. Niweletę jezdni założono w teoretycznej osi i pokazano w części rysunkowej.

5. Parametry techniczne i przeznaczenie

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie przyjęto następujące parametry drogi:

Szerokość jezdni:	4,50 m
Nawierzchnia jezdni:	kostka betonowa, kruszywo łamane
Spadek poprzeczny:	jednostronny o wartości 2%

6. Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych - § 4.3 punkt 1c wykopy do głębokości 1.2 m i nasypy do wysokości 3.0 m wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg w prostych warunkach gruntowych – ustala się dla przedmiotowej inwestycji, pierwszą kategorię geotechniczną.

7. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni drogi:

- ✓ 8 cm kostka betonowa
- ✓ 3 cm podsypka piaskowo – cementowa 1:4
- ✓ 25 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni jezdni z kruszywa:

- ✓ 8 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

Jezdnie z kostki betonowej ograniczona z obu stron krawężnikiem betonowym obniżonym do światła 3 cm. Jezdnia drogi z kruszywa w przekroju szlakowym z poboczami gruntowymi o szerokości min. 0,75 m i spadku poprzecznym 6%.

8. Przekrój poprzeczny i podłużny

Przekrój poprzeczny jezdni zaprojektowano jako jednostronny z 2% spadkiem w kierunku pobocza.

Niweletę jezdni dostosowano do istniejącego terenu oraz do potrzeb odwodnienia. Niweletę jezdni założono w teoretycznej osi i pokazano w części rysunkowej.

Wysokościowo nawierzchnia projektowanej drogi została dowiązana do układu państwowego. Spadek poprzeczny jezdni jednostronny o wartości 2%.

9. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta pod konstrukcję nawierzchni drogi.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

10. Rozwiązania wysokościowe

Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano przy założeniu:

- ✓ optymalizacja rozwiązania wysokościowego jezdni z dostosowaniem spadków podłużnych do przepisów Rozporządzenia
- ✓ dostosowaniem niwelety do istniejącego terenu
- ✓ zapewnienia warunków dla uzyskania prawidłowego odwodnienia jezdni drogi gminnej

11. Urządzenia obce

Na podstawie aktualnie wykonanego podkładu geodezyjnego stwierdza się występowanie następującego uzbrojenia: kable energetyczne, teletechniczne, wodociąg i kanalizacja sanitarna.

Projektowana grubość konstrukcji drogi z kostki beotnowej wynosi 36 cm.

Przypomina się, że roboty ziemne w pobliżu kabli i przewodów podziemnych należy wykonywać ręcznie. Zaleca się ustalenie rzeczywistej lokalizacji urządzeń poprzez wykopy próbne.

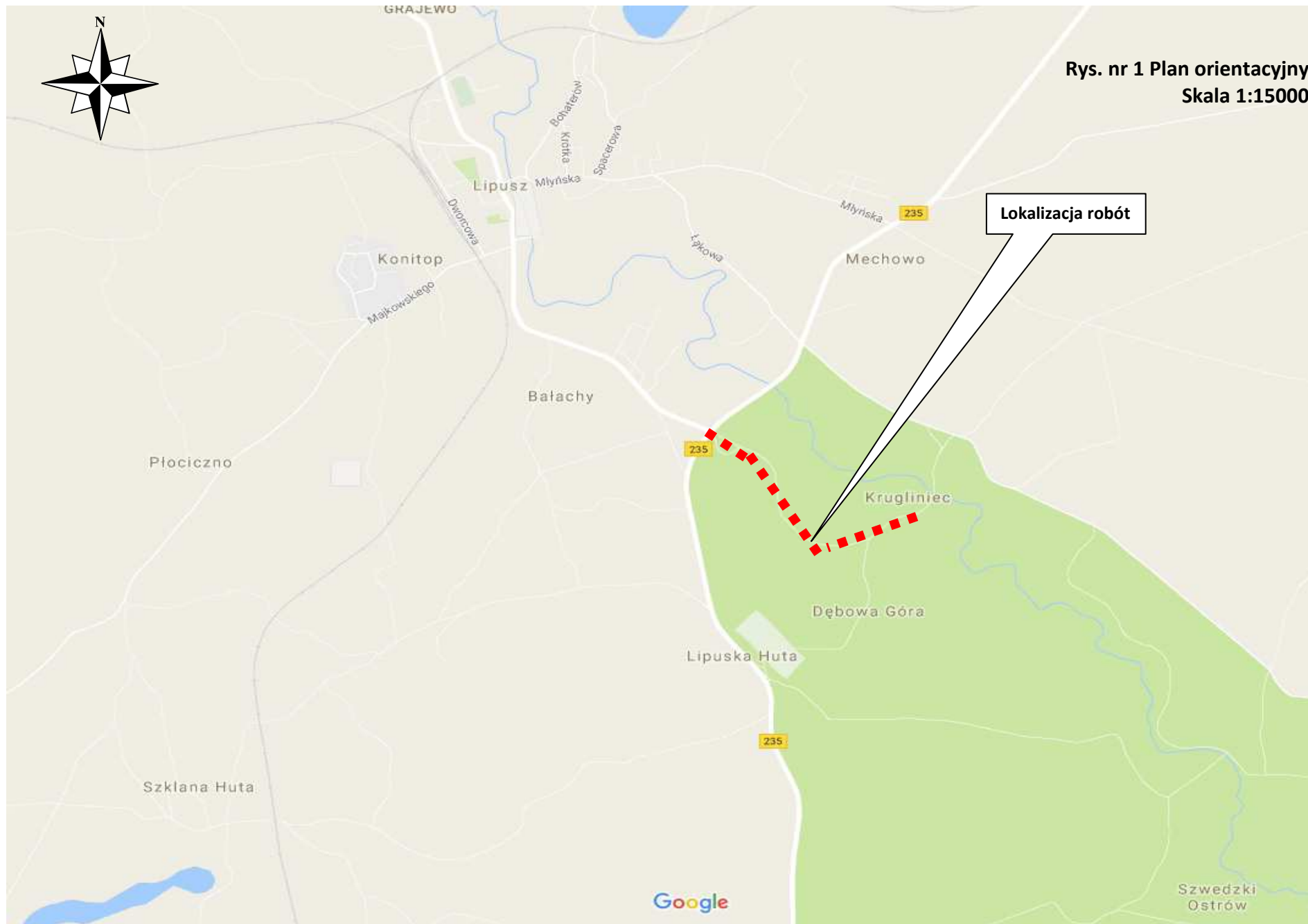
12. Oznakowanie i urządzenia BRD

W zawiązku z utwardzeniem nawierzchni na długości większej od 20 mb. należy wprowadzić zmianę organizacji ruchu poprzez oznakowanie drogi jako skrzyżowania. Projekt zmiany organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

13.Odwodnienie

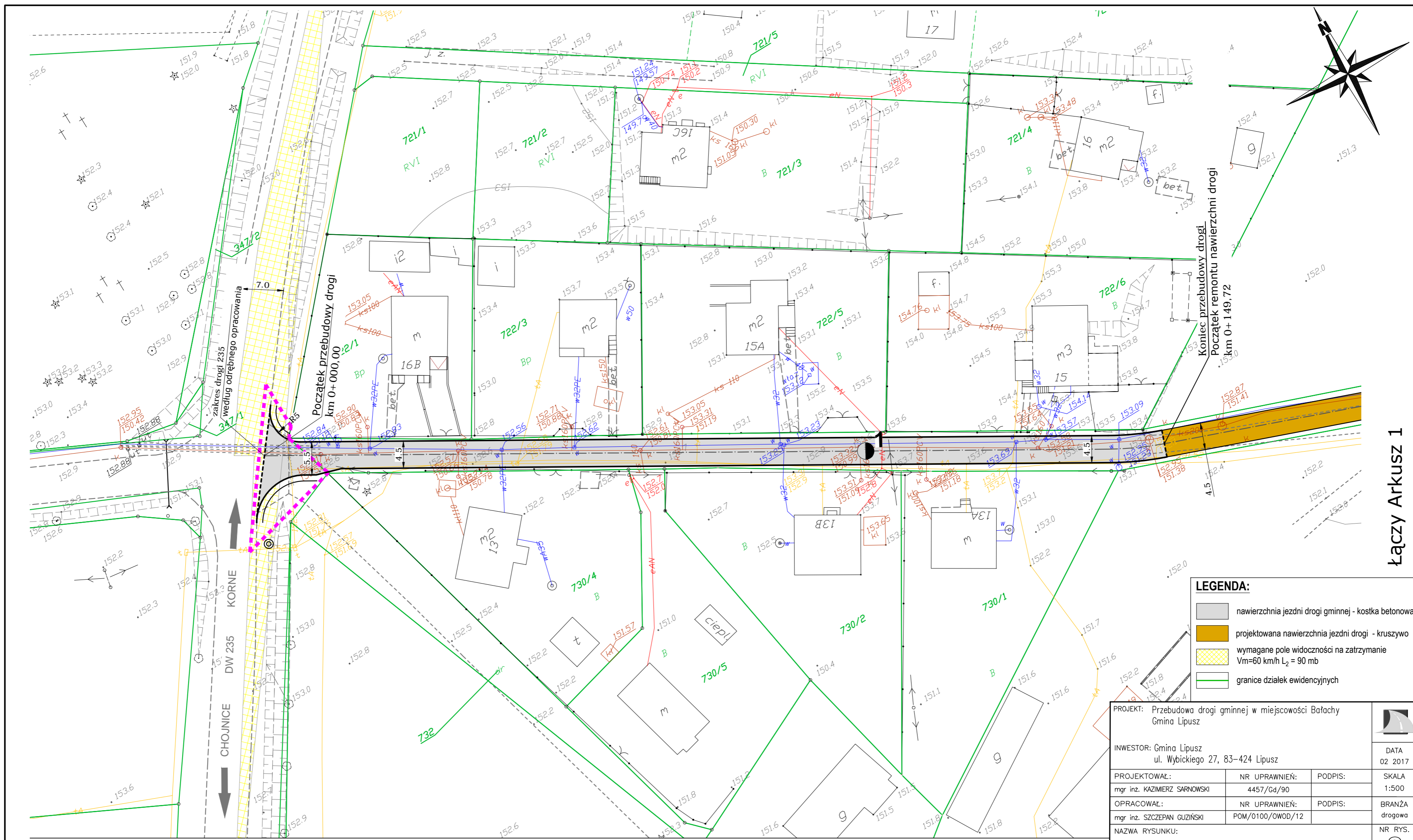
Dzięki ukształtowanym spadkom poprzecznym jezdni, jak również spadkowi podłużnemu wg niwelety woda deszczowa zostanie odprowadzona powierzchniowo i zagospodarowana w pasie drogowym. Nawierzchnia z kruszywa jest nawierzchnią przepuszczalną. Wody opadowe nie będą oddziaływać na działki sąsiednie.

Opracował:
mgr inż. Kazimierz Sarnowski
upr. Nr 4457 / Gd / 90



Rys. nr 1 Plan orientacyjny
Skala 1:15000

Lokalizacja robót



CHOJNICE DW 235 KORNE

Początek przebudowy drogi
km 0+000,00

Koniec przebudowy drogi
Początek remontu nawierzchni drogi
km 0+149,72

LEGENDA:

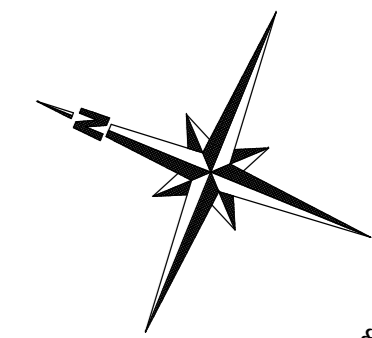
- nawierzchnia jezdni drogi gminnej - kostka betonowa
- projektowana nawierzchnia jezdni drogi - kruszywo
- wymagane pole widoczności na zatrzymanie Vm=60 km/h L₂ = 90 mb
- granice działek ewidencyjnych

PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bałachy Gmina Lipusz			 DATA 02 2017
INWESTOR: Gmina Lipusz ul. Wybickiego 27, 83-424 Lipusz			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	NR UPRAWNIENI: 4457/Gd/90	PODPIS:	SKALA 1:500
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIENI: POM/0100/OWOD/12	PODPIS:	BRANŻA drogowa
NAZWA RYSUNKU: Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu			NR RYS. 2

Łączy Arkusz 1

Łączy Arkusz 1

Łączy Arkusz 2



LEGENDA:

	nawierzchnia jezdni drogi - kruszywo łamane
	granice działek ewidencyjnych

PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bałachy Gmina Lipusz			
INWESTOR: Gmina Lipusz ul. Wybickiego 27, 83-424 Lipusz			DATA 02 2017
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	SKALA 1:1000
mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	4457/Gd/90		
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	BRANŻA drogowa
mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	POM/0100/OWOD/12		
NAZWA RYSUNKU: Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu			NR RYS. 3



LEGENDA:

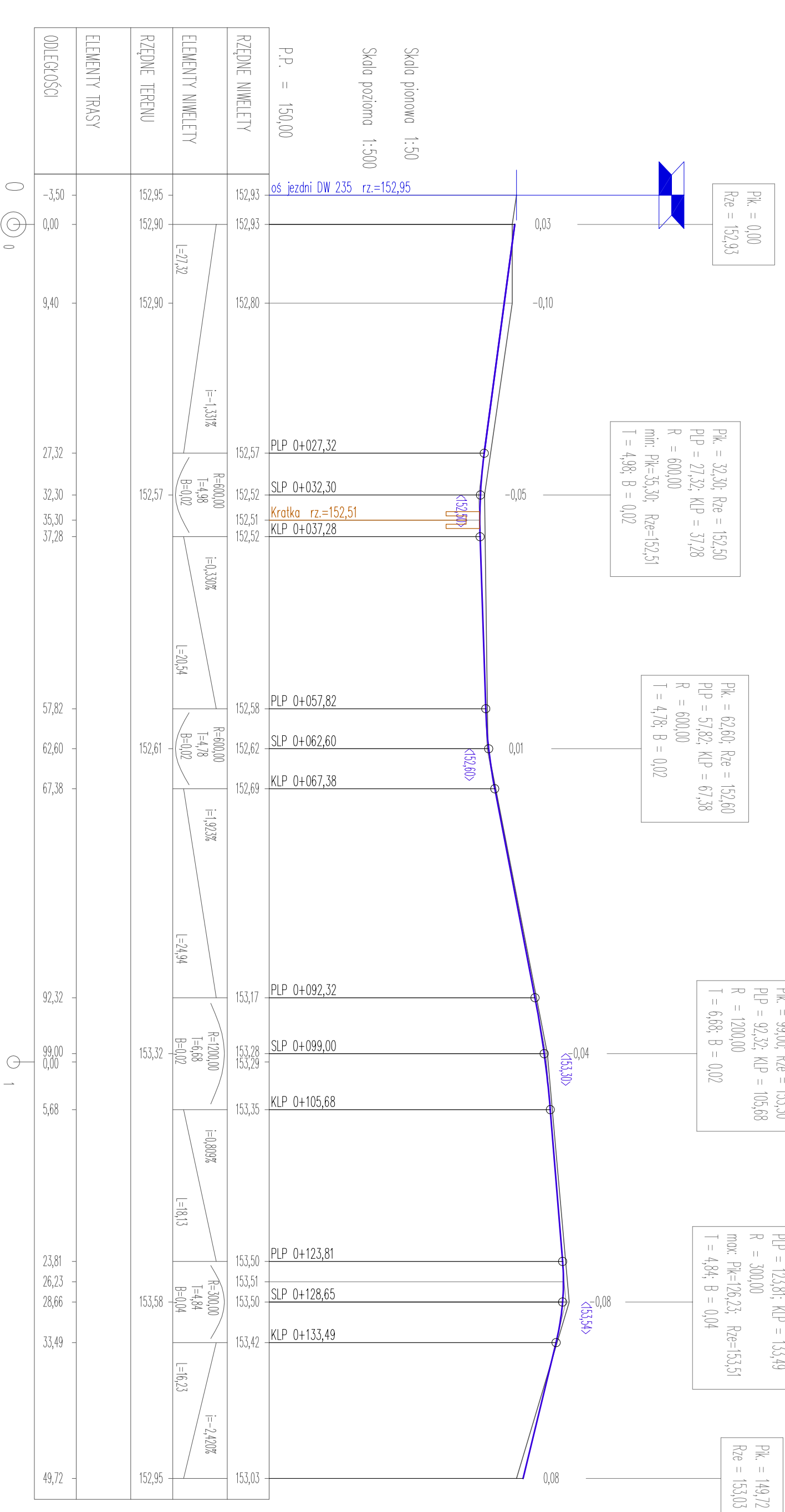
- nawierzchnia jezdni drogi - kruszywo lamane
- granice działek ewidencyjnych

PROJEKT: Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Bałachy Gmina Lipusz			 DATA 02 2017
INWESTOR: Gmina Lipusz ul. Wybickiego 27, 83-424 Lipusz			
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	NR UPRAWNIENI: 4457/Gd/90	PODPIS:	SKALA 1:1000
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIENI: POM/0100/OWOD/12	PODPIS:	BRANŻA drogowa
NAZWA RYSUNKU: Plan sytuacyjny zagospodarowania terenu			NR RYS. 4

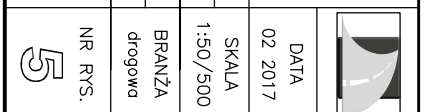
Skala 1:50:500

LEGENDA:

— Teren
 — Niweleta



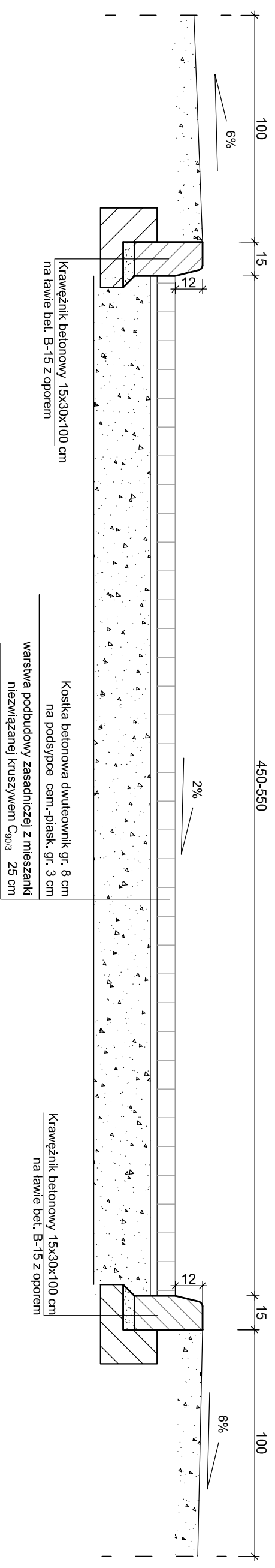
PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości Barańchy Gmina Lipusz		INWESTOR: Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9; 83-400 Kościerzyna	
PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	SKALA
mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	4457/cd/90		1:50/500
OPRACOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	BRANŻA
mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	POM/0100/OWOD/12		drogowa
NAZWA RYSUNKU:		NR RYS.	
Profil podłużny odcinka z kostki betonowej		NR RYS.	



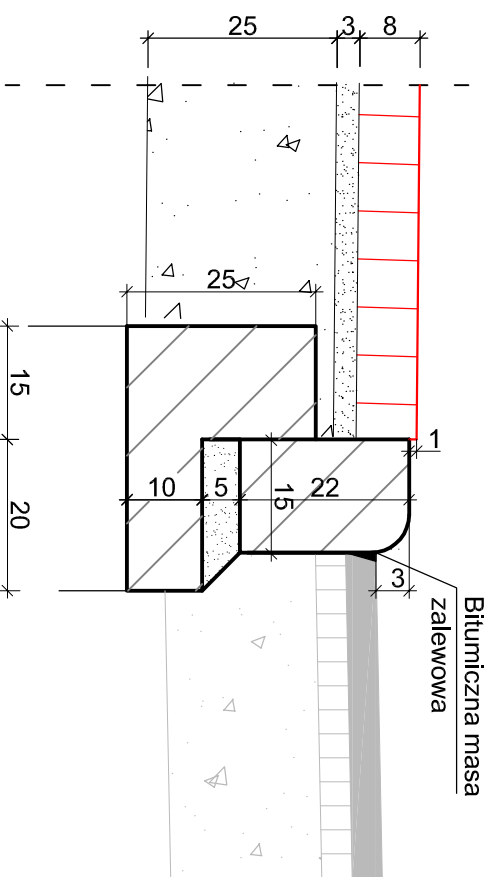
DATA
02 2017

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGI

Skala 1:20

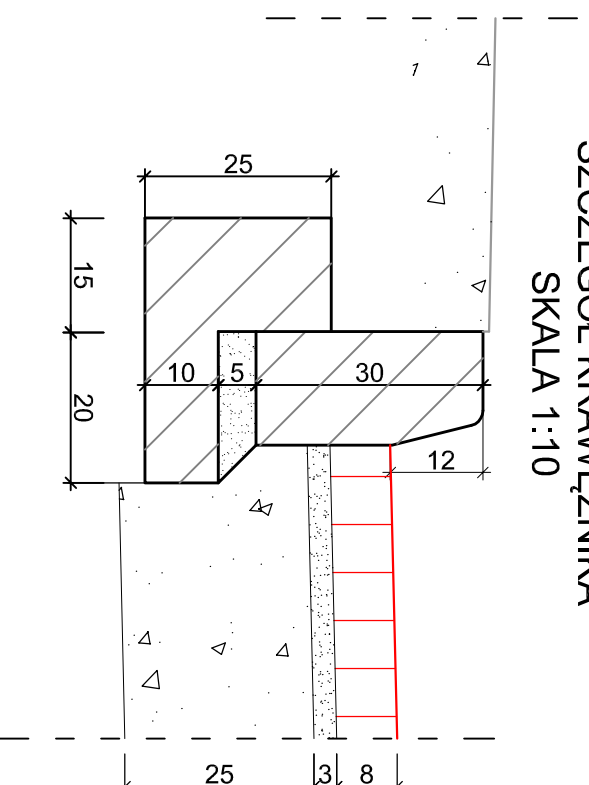


SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA (zjazd DW 235) SKALA 1:10



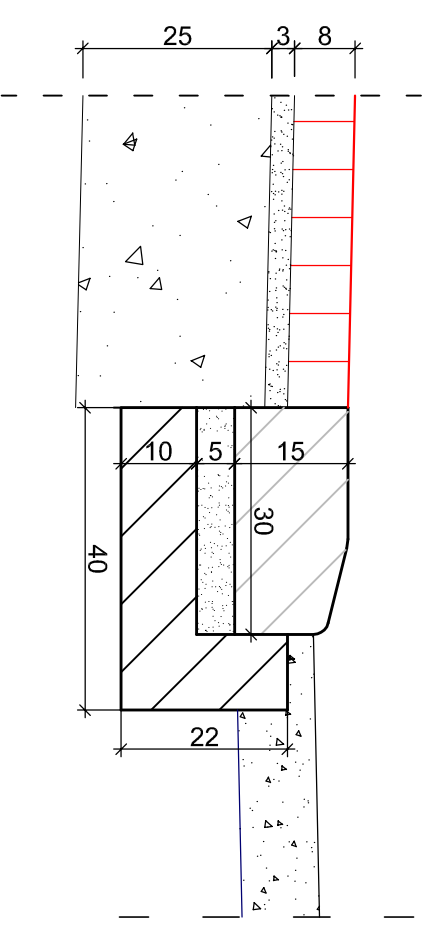
Krawężnik betonowy najazdowy 22x15x100 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA SKALA 1:10



Krawężnik betonowy drogowy 15x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA (zakończenie nawierzchni twardej) SKALA 1:10



Krawężnik betonowy 15x30x100 cm na ławie bet. z oporem z betonu B-15

PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości

Bałochy Gmina Lipusz

INWESTOR: Gmina Kościerzyna

ul. Strzelecka 9; 83-400 Kościerzyna



DATA

02 2017

SKALA

1:20, 1:10

BRANŻA

drogowa

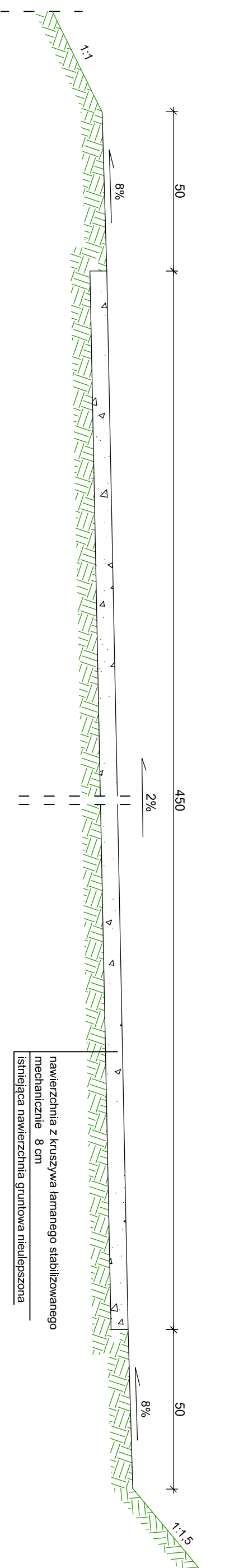
NR RYS.

6

NAZWA RYSUNKU:

Przekrój konstrukcyjny

Przekrój konstrukcyjny nawierzchnia z kruszywa
Skala 1:20



PROJEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej w miejscowości Bałochy Gmina Lipusz			
INWESTOR: Gmina Kościerzyna ul. Strzelecka 9; 83-400 Kościerzyna		DATA 02 2017	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. KAZIMIERZ SARNOWSKI	NR UPRAWNIENI: 4457/cd/90	PODPIS:	SKALA 1:20, 1:10
OPRACOWAŁ: mgr inż. SZCZEPAN GUZIŃSKI	NR UPRAWNIENI: POM/0100/OWOD/12	PODPIS:	BRANŻA drogowa
NAZWA RYSUNKU: Przekrój konstrukcyjny		NR RYS. 	