KAPPA - PROJEKT
29-100 Włoszczowa, ul. Mleczarska 3
tel.: 696-678-259, e-mail: kossakowski@vp.pl
NIP: 718-206-18-66, Regon: 260611140

Egz. Nr 2

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Niemojowice nr ew. działki 257

Inwestor: **GMINA ŻARNÓW**
26-330 Żarnów, ul. Opoczyńska 5

Lokalizacja:
Nr ew. działek: 257; 258
Obręb: Niemojowice
Miejscowość: Żarnów
Powiat: Opoczyński
Województwo: Łódzkie

Specjalność	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogi	projektant	mgr inż. Karol Kossakowski	SWK/0172/POOD/13	

(Miejsce na adnotacje o uzgodnieniu, akceptacji i zatwierdzeniu dokumentacji)

Włoszczowa, maj 2019r.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

„PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W MIEJSCOWOŚCI NIEMOJOWICE NR EW. DZIAŁKI 257”

1 **CZĘŚĆ 1 – OPISOWA**

Opis techniczny

2 **CZĘŚĆ 2 – RYSUNKOWA**

SPIS TREŚCI

1 Podstawa opracowania 3

2 Przedmiot i zakres opracowania 3

3 Stan istniejący 3

3.1 Istniejący teren 3
3.2 Stan istniejącej nawierzchni 3
3.3 Istniejące uzbrojenie terenu 4
3.4 Istniejąca zieleń w pasie drogowym 4

4 Projektowane rozwiązania techniczne 5

4.1 Założenia projektowe 5
4.2 Rozwiązanie przebiegu trasy w planie 5
4.3 Rozwiązanie wysokościowe, geometria przekroju poprzecznego 5
4.4 Pobocza drogi 5

5 Konstrukcja nawierzchni 6

6 Uzbrojenie terenu 6

7 Warunki bezpieczeństwa prowadzenia robót 6

1 Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Żarnów a firmą Kappa Projekt;
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym pozyskana z ośrodka geodezyjnego przy Starostwie Powiatowym w Opocznie w postaci wektorowej;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003r).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr 204, poz. 2086 z 2004r).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430 z 1999r).
- Obowiązujące przepisy i normatywy.

2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy drogi gminnej w miejscowości Niemojowice na odcinku km od 0+000 do 0+539 w zakresie robót:

- przebudowa istniejącej nawierzchni kamiennej na asfaltową;
- budowa poboczy;
- remont istniejącego przepustu pod koroną drogi gminnej w km 0+005.40 – wymiana rur betonowych i przyczółków na nowe (długość przepustu 8m, średnica kręgów betonowych 40cm).

3 Stan istniejący

3.1 Istniejący teren

Teren objęty obszarem opracowania w całości położony jest w miejscowości Niemojowice na działkach o numerze ewidencyjnym 257 oraz 258. Przedmiotowy odcinek drogi gminnej jest odcinkiem bocznym (na skraju wsi) i służy dojazdowi do pól i posesji. Teren przyległy do drogi to obszary zabudowy zagrodowej.

3.2 Stan istniejącej nawierzchni

Przy inwentaryzacji przedmiotowego odcinka drogi dokonano oceny wizualnej stanu nawierzchni. Nawierzchnia kamienna posiada liczne nierówności poprzeczne oraz podłużne. Brak równości podłużnej i poprzecznej przyczynia się do zwiększonej emisji hałasu, obniża komfort jazdy i stan bezpieczeństwa.

3.3 Istniejące uzbrojenie terenu

Na podstawie pozyskanych podkładów geodezyjnych i po zebraniu danych w terenie stwierdza się, w strefie projektowanych robót, występowanie następującego uzbrojenia:

- podziemny wodociąg
- kanalizację sanitarną
- linia elektryczna niskiego napięcia
- napowietrzna i podziemna sieć teletechniczna
- oświetlenie uliczne

Z uwagi na fakt znacznego zbliżenia się krawędzi jezdnia istniejącego hydrantu w km 0+204 należy wykonać wymianę hydrantu nadziemnego na podziemny wraz z oznakowaniem go tabliczką osadzoną na słupku stalowym.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy:

- Zawiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia terenu o przystąpieniu do robót w pobliżu tego uzbrojenia
- Wykonać tzw. przekopy kontrolne celem dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia podziemnego
- Konsultować z właścicielami posesji faktyczny przebieg uzbrojenia podziemnego

Ze względu na istniejące uzbrojenie podziemne wykopy wykonane będą w 70% sprzętem mechanicznym i w 30% sposobem ręcznym. W miejscach skrzyżowań wykopów z liniami napowietrznymi należy zachować wymagane przepisami odległości od przewodów do wysięgników maszyn. Nie wyklucza się istnienia innych przedmiotów o których brak informacji może wynikać z niedopełnienia obowiązku zgłoszenia do inwentaryzacji.

3.4 Istniejąca zieleń w pasie drogowym

Inwentaryzację zieleni przeprowadzono w kwietniu 2019. Na obszarze opracowania nie stwierdzono występowania kolizji z istniejącym zadrzewieniem. Inwestycja będzie jedynie wymagała wykonania wycinki kolidujących ze skrajnią drogową gałęzi pobliskich drzew oraz karczowania krzewów zlokalizowanych w poboczu drogi.

4 Projektowane rozwiązania techniczne

4.1 Założenia projektowe

Przy projektowaniu drogi założono następujące wymagania techniczne i użytkowe:

- teren zabudowy
- droga jednojezdniowa klasy D o jednym pasie ruchu, przeznaczonym do ruchu w obu kierunkach
- prędkość projektowa Vp=30km/h
- jezdnia szerokości 3.50m z zastosowaniem mijanek
- mijanki o długości 25m i szerokości 5,00m zlokalizowane w km 0+196.84 – 0+221.84 oraz w km 0+501.79 – 0+526.79
- w obrębie skrzyżowania z drogą gminną relacji Niemojowice Nadole – Żarnów droga dwukierunkowa o szerokości jezdni 5,00m na odcinku pierwszych 50m
- obustronne pobocze utwardzone szer. 0,75 m

4.2 Rozwiązanie przebiegu trasy w planie

Kształtując przebieg projektowanego odcinka drogi przyjęto oś jezdni o parametrach zbliżonych do istniejącego przebiegu. Na odcinku od km 0+030 do km 0+120 istniejąca nawierzchnia nie wpisuje się w pas drogowy przez co konieczne jest wykonanie robót ziemnych polegających głównie na wykonaniu nasypu po prawej stronie jezdni.

Szczegóły dotyczące geometrii projektowanych elementów drogi oraz informacje dotyczące tyczenia osi jezdni przedstawione zostały na **rys. nr 2.1 – 2.3 Plan sytuacyjny.**

4.3 Rozwiązanie wysokościowe, geometria przekroju poprzecznego

Po planowanej przebudowie niweleta jezdni będzie zbliżona do stanu obecnego. Szczegóły wysokości projektowanej niwelety przedstawiono na rysunku **3.1 Profil Podłużny**. Pochylenie poprzeczne jezdni wyniesie 2%. Kierunek pochylenia poprzecznego:

- na początkowych 50m obustronne
- na łuku w km 0+381.56 - 0+397.11 prawostronne
- na odcinku od km 4+800 do końca opracowania prawostronne
- lewostronne na pozostałej części opracowania

4.4 Pobocza drogi

Zaprojektowano pobocza o szerokości 0,75m utwardzone kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie, o grubości warstwy 7cm na podbudowie z chudego betonu o Rm = 6,0 do 9,0 MPa, grubość warstwyw10 cm na całym odcinku drogi.

5 Konstrukcja nawierzchni

Projektowana konstrukcja drogi gminnej:

- 3cm warstwa ścieralna z AC11S
- 4cm warstwa wiążąca z AC16W
- 10cm podbudowa z kruszywa 0-31,5mm wzmocniona geokratą przestrzenną HDPE wysokości 10cm
- 15cm grunt stabilizowany cementem do 2,5MPa z uprzednim doziarnieniem

6 Uzbrojenie terenu

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia z elementami projektowanymi, należy napotkane uzbrojenie traktować, jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu. W okolicach sieci telekomunikacyjnej i wodociągu roboty ziemne należy wykonać ręcznie.

7 Warunki bezpieczeństwa prowadzenia robót

Przy realizacji obiektu i późniejszej jego eksploatacji należy przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i bhp, podanych w zarządzeniach:

- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej /tekst jednolity Dz. U. Nr 147 poz. 1229 z 2002r/,
- Rozporządzenie MSW z dnia 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. Nr 92, poz. 460 i Nr 102 z 1995r. poz. 507/,
- Rozporządzenie M.K. oraz MGTiOŚ z dnia 10 lutego 1977r. w sprawie BHP przy robotach drogowych i mostowych /Dz. U. Nr 7 poz. 30/,
- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28 czerwca 1972r. w sprawie BHP przy robotach budowlano-montażowych i rozbiórkowych /Dz. U. Nr 13 poz. 93/.

Opracował:

mgr inż. Karol Kossakowski

CZĘŚĆ 2 - RYSUNKOWA

Numer rysunku	**Numer arkusza**	**Przedmiot rysunku**	**Skala**
1	1	Plan orientacyjny	1:5 000
2	1 - 3	Plan sytuacyjny	1:500
3	1	Profil podłużny	1:50/500
4	1	Przekroje konstrukcyjne	1:50



Przebudowywana DG

KAPPA PROJEKT		***Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Niemojowice nr ew. działki 257***		
Przedmiot opracowania		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Karol Kossakowski	SWK/0172/POOD/13	
Data 05.2019		Przedmiot rysunku Plan Orientacyjny	Skala 1:5000	Rys. nr 1.1

LEGENDA:

- proj. nawierzchnia asfaltowa
- proj. pobocze z kruszywa

KAPPA PROJEKT

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Niemojowice nr ew. działki 257

Przedmiot opracowania		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Karol Kossakowski	SWK/0172/POOD/13	
Data 05.2019		Przedmiot rysunku PLAN SYTUACYJNY	Skala 1:500	Rys. nr 2.1

KM: 0+000.00 Początek opracowania

KM: 0+050.00 Zwężenie szerokości drogi do 3,50m

KM: 0+100.00

N S W E

LEGENDA:

- proj. nawierzchnia asfaltowa
- proj. pobocze z kruszywa

KAPPA PROJEKT

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Niemojowice nr ew. działki 257

Przedmiot opracowania		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Karol Kossakowski	SWK/0172/POOD/13	
Data 05.2019		Przedmiot rysunku PLAN SYTUACYJNY	Skala 1:500	Rys. nr 2.2

N W E S

104 105 106 107 108 222 223 224 225 227 228 229

RV B wiata Lz Ps

Początek mijanki l=25m KM: 0+196.84

Koniec mijanki KM: 0+221.84

0+300 0+200

ks200 ks160 woD40 woD90

LEGENDA:

- proj. nawierzchnia asfaltowa
- proj. pobocze z kruszywa

KAPPA PROJEKT

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Niemojowice nr ew. działki 257

Przedmiot opracowania		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Karol Kossakowski	SWK/0172/POOD/13	
Data 05.2019		Przedmiot rysunku PLAN SYTUACYJNY	Skala 1:500	Rys. nr 2.3

KM: 0+539.00 Koniec opracowania

KM: 0+526.79 Koniec mijanki

KM: 0+501.79 Początek mijanki L=25m

KM: 0+467.02 KLK R=50.00m

KM: 0+446.23 PLK R=50.00m L= 20.76

KM: 0+397.11 KLK

KM: 0+381.56 PLK R=50.00m L= 15.546

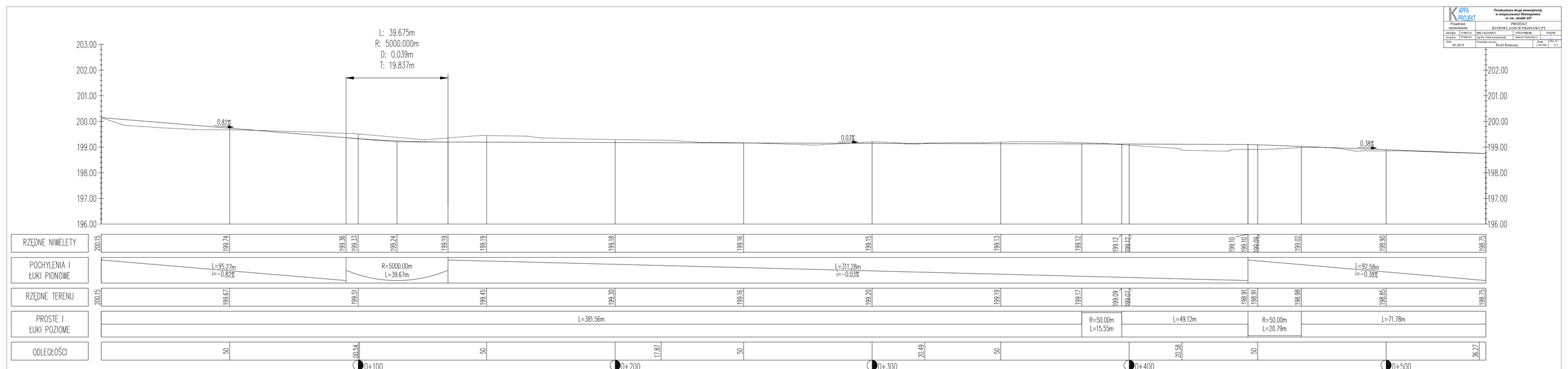
0+539 0+500 0+400

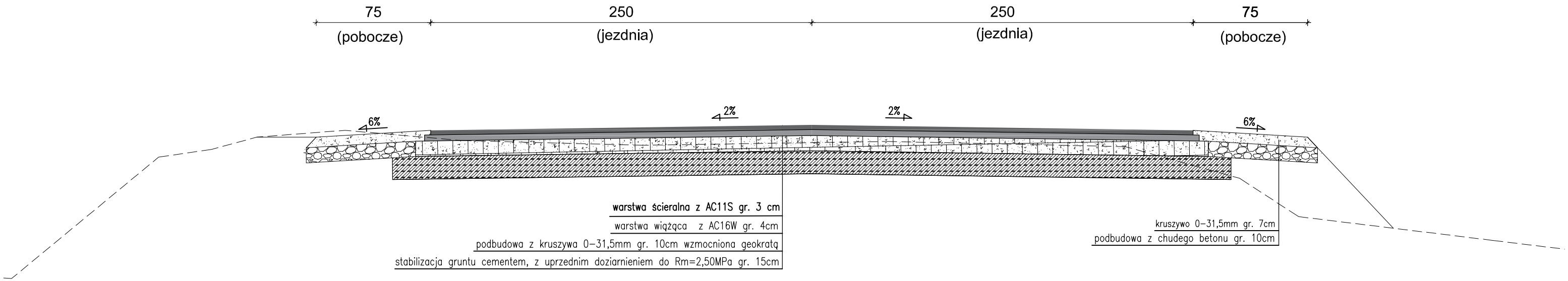
ks160 ks200

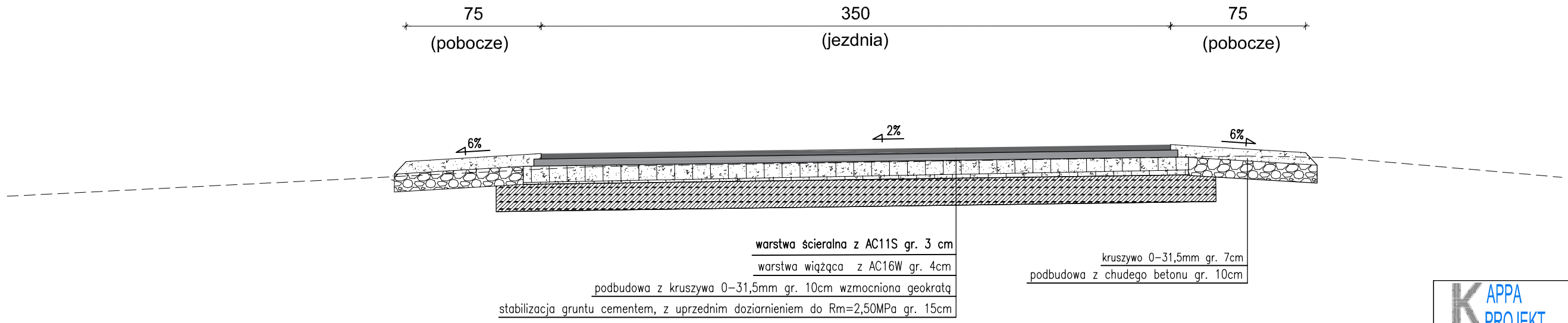
KAPPA PROJEKT

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Niemojewice nr ew. działki 257

Przedmiot opracowania	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	FUNKCJA	ABELA NAZWISKO	UPRAWNIENIA / PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Karol Kowalkowski	SWK/0172/POOD/13
Data 05.2019	Przedmiot opracowania: Profil Podłużny		Skala 1:50/500 Rys. nr 3.1







KAPPA PROJEKT

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Żarnów osiedle Bartoszewicza nr ew. działki 251

Przedmiot opracowania		PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		
BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Drogowa	Projektant	mgr inż. Karol Kossakowski	SWK/0172/POOD/13	
Data 05.2019		Przedmiot rysunku Przekrój Konstrukcyjny	Skala 1:50	Rys. nr 4.1