

Adnotacje urzędowe:

Inwestor:

Gmina Kowala
Kowala 105A
26-624 Kowala

Jednostka projektowa:



Biuro Inżynierskie SMBI Mariusz Siuda.
Al. Józefa Grzeczmarowskiego 2
26-600 Radom

Stadium opracowania:

Dokumentacja Przebudowy Drogi

Nazwa opracowania:

**PROJEKT WYKONAWCZY ROBOTY DROGOWE
Część opisowo - rysunkowa**

Nazwa przedsięwzięcia:

Przebudowa drogi gminnej nr 350620W klasy technicznej D w zakresie budowy chodnika do Publicznej szkoły Podstawowej w Młodocin Mniejszy na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z drogą gminną nr 350621W.

Adres przedsięwzięcia inwestycyjnego:

**województwo mazowieckie, powiat radomski, gmina Kowala,
Młodocin Mniejszy**

Autorzy opracowania				Data opracowania:
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień specjalność:	Podpis:	
Projektant	mgr inż. Mariusz Siuda	Konstrukcyjno-inżynierskie w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych nr G-VIII-7342/42/94		10.2017
Asystent Projektanta	inż. Konrad Gutowski			Numer egzemplarza: 1

PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI – Roboty drogowe. Część opisowo-rysunkowa

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że Projekt Wykonawczy przebudowy drogi - Roboty drogowe. Część opisowo-rysunkowa, „**Przebudowy drogi gminnej nr 350620W klasy technicznej D w zakresie budowy chodnika do Publicznej szkoły Podstawowej w m. Młodocin Mniejszy na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z drogą gminną nr 350621W**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Mariusz Siuda

*Uprawniony Projektant i Kierownik Budowy
robót specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych
uprawnienia nr G-VIII-7342/42/94
nr ewidencyjny MOIB MAZ/BD/2653/01*

ZAWARTOŚĆ TOMU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- PLAN ORIENTACYJNY
- PLAN SYTUACYJNY
- PRZEKROJE NORMALNE KONSTRUKCYJNE,
- SZCZEGÓŁY ZJAZDÓW
- SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW ODWODNIENIENIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj, lokalizacja i zakres robót budowlanych
2. Istniejące zagospodarowanie drogi
3. Projektowane zagospodarowanie drogi
 - 3.1. Charakterystyczne geometryczne i techniczne parametry drogi
 - 3.2. Rozwiązania w planie sytuacyjnym
 - 3.3. Rozwiązania w przekroju podłużnym
 - 3.4. Rozwiązania w przekroju poprzecznym
 - 3.5. Projektowane konstrukcje nawierzchni
 - 3.6. Odwodnienie
4. Uwagi końcowe
5. Wykonanie robót budowlanych

OPIS TECHNICZNY

1. Rodzaj, lokalizacja i zakres robót budowlanych

Roboty budowlane obejmują przebudowę drogi gminnej nr 350620W klasy technicznej D w zakresie budowy chodnika do Publicznej szkoły Podstawowej w m. Młodocin Mniejszy na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z drogą gminną nr 350621W. Długość przebudowywanego odcinka wynosi 0,21km. Roboty zlokalizowane będą w miejscowości Młodocin na terenie gminy Kowala w zachodnio-północnej jej części.

Podstawą do opracowania niniejszych materiałów jest:

- Umowa na wykonanie prac projektowych spisana z Gminą Kowala, Inwestorem przedsięwzięcia
- Obowiązujące przepisy techniczne w zakresie dróg publicznych
- Obowiązujące przepisy prawne dotyczące postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych
- Mapa zasadnicza terenu robót budowlanych
- Inwentaryzacja wysokościowa pasa terenu przeznaczonego pod drogę wykonana przez uprawnionego geodetę
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienia i ustalenia rozwiązań projektowych z Inwestorem

Roboty budowlane związane z przebudową drogi zlokalizowane są w granicach istniejącego pasa drogowego, a przyjęte rozwiązania planowanej drogi nie wymagają konieczności pozyskania terenu pod poszerzenie pasa drogowego.

Roboty budowlane prowadzone będą na działce 774 (*jednostka ewidencyjna 14507_2 Kowala, obręb 0015 Młodocin Mniejszy, arkusz 1*),

Zakres robót budowlanych związanych z przebudową drogi stanowić będzie:

- budowa chodnika po prawej (północnej) stronie drogi przy krawędzi jej jezdni
- przebudowa (odnowa) zjazdów
- usprawnienie odwodnienia
- usunięcie krzewów kolidujących z planowanymi rozwiązaniami projektowymi.

Realizacja robót przyczyni się do stworzenia możliwości bezpiecznego poruszania się pieszych a w szczególności dzieci i innych mieszkańców miejscowości poza jezdnią, co podniesie poziom bezpieczeństwa i swobody ruchu.

2. Istniejące zagospodarowanie drogi

Droga na omawianym odcinku przebiega odcinkiem prostym i charakteryzuje się przekrojem poprzecznym o następujących parametrach geometrycznych:

- jezdnia dwupasowa, dwukierunkowa szerokości 5,5m
- szerokość poboczy 0,75m
- rowy dwustronne trapezowe o pochyleniu skarp zmiennym 1:1,0÷1,5

Nawierzchnię jezdni stanowi beton asfaltowy ograniczony obustronnymi poboczami o nawierzchni ulepszonymi kruszywem.

Na analizowanym odcinku pasa drogowego zlokalizowane są sieci urządzeń infrastruktury technicznej.

Dostępność do drogi na omawianym odcinku jest nieograniczona i realizuje się poprzez zjazdy oraz skrzyżowania zwykle.

Zagospodarowanie terenu przyległego do drogi stanowi w części zabudowa mieszkalna zagrodowa, budynki użyteczności publicznej szkoła i kościół a w części nieużytki.

PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI –Roboty drogowe. Część opisowo-rysunkowa

Zieleń występuje w postaci pojedynczych drzew w układzie rzędowym oraz lokalnie, jako grupy drzew i krzewów.

3. Projektowane zagospodarowanie drogi

Wprowadzane rozwiązania projektowe przyjęto na podstawie zasady spełniania wymagań i warunków technicznych określonych w *Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz.U. z 29 stycznia 2016r poz. 124)*. W powyższym uwzględnione zostały także założenia przedprojektowe Inwestora.

3.1 Charakterystyczne geometryczne i techniczne parametry przebudowywanej drogi:

- jezdnia szerokości 5,5m o przekroju daszkowym ograniczona po stronie lewej jednostronnie poboczem ulepszonym kruszywem łamanym szerokości 0,75m, które to elementy pozostają bez zmian i na których nie przewiduje się żadnych robót, po stronie prawej jezdnia ograniczona krawężnikiem
- rowy drogowe obustronne, w tym rów prawy zlokalizowany przy planowanym chodniku, jako „drenaż francuski”
- chodnik zlokalizowany po prawej stronie drogi o szerokości 2,0m przylegający bezpośrednio do jezdni ograniczony krawężnikiem betonowym, z drugiej strony obrzeżem betonowym
- pochylenie poprzeczne chodnika 2,0%, w kierunku rowu drenarskiego
- pochylenie podłużne chodnika zgodne z pochyleniem jezdni istniejącej

3.2 Rozwiązania w planie sytuacyjnym

W wyniku realizacji przedsięwzięcia nie następuje zmiana przebiegu trasy odcinka drogi gminnej. Utrzymana zostanie dotychczasowa funkcja drogi i dostępność do niej bez ograniczeń poprzez zjazdy oraz skrzyżowania. Bez zmian pozostają parametry geometryczne i techniczne jezdni, pobocza i rowu po stronie lewej (południowej).

Trasa planowanej chodnika zgodnie z jej pikietażem lokalnym o długości 210m składa się z odcinka prostego. Zjazdy indywidualne projektowane są o szerokości 4,5m o przecięciu krawędzi zjazdu i drogi skosem 1:1. Zjazdy publiczne szerokości 5,5 o wyokrągłym promieniu 5,5m przecięciu krawędzi drogi i zjazdu.

Opisane rozwiązania projektowe w planie sytuacyjnym pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania na rysunku *nr 1 Plan sytuacyjny* i na rysunku *nr 3 Szczegóły zjazdów*.

3.3 Rozwiązania w przekroju podłużnym

Niweleta chodnika przebiegać będzie optymalnie po terenie, zgodnie z istniejącym zagospodarowaniem pasa drogowego a w szczególności zgodnie z pochyleniem prawej krawędzi jezdni istniejącej. Taki przebieg projektowanego chodnika w planie wysokościowym nie wpłynie w istotny sposób na ukształtowanie wysokościowe terenu bezpośrednio sąsiadującego z drogą.

3.4 Rozwiązania w przekroju poprzecznym

Chodnik w przekroju poprzecznym charakteryzuje się:

- szerokością 2,0m o pochyleniu poprzecznym 2,0%
- usytuowaniem bezpośrednio przy krawędzi jezdni
- wyniesieniem ponad krawędź jezdni na wysokość 10,0cm
- oddzieleniem od jezdni krawężnikiem betonowym,
- zakończeniem od strony granicy pasa drogowego obrzeżem betonowym

Szczegółowe rozwiązania chodnika na całym odcinku drogi w przekroju poprzecznym, pochylenia i podstawowe wymiary pokazano w części rysunkowej niniejszego opracowania na rysunku *nr 2 Przekrój normalny konstrukcyjny*,

PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI –Roboty drogowe. Część opisowo-rysunkowa

3.5 Projektowane konstrukcje nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach

- warstwa ścieralna gr. 8,0cm
kostka brukowa betonowa koloru czerwonego
- podsypka gr. 3,0cm
cementowo piaskowa
- podbudowa zasadnicza warstwa dolna gr. 15,0cm
mieszanka niezwiązana z kruszywa C_{90/30}
- warstwa ulepszanego podłoża gr. 10,0cm
mieszanka związana cementem C_{1,5/2}

Konstrukcja nawierzchni chodnika

- warstwa ścieralna gr. 6,0cm
kostka brukowa betonowa koloru szarego
- podsypka gr. 3,0cm
cementowo piaskowa
- warstwa ulepszanego podłoża gr. 10,0cm
mieszanka związana cementem C_{1,5/2}

Krawężnik betonowy 20x30cm na ławie betonowej C_{12/15} z oporem, obrzeże betonowe 30x8cm na podsypce cementowo piaskowej

Rodzaj poszczególnych konstrukcji oraz miejsce ich występowania w przekroju drogi pokazano w części rysunkowej niniejszych materiałów na rysunku nr 2 *Przekrój normalny konstrukcyjny* i na rysunku nr 3 *Szczegóły zjazdów*

3.6 Odwodnienie

Odwodnienie pasa przebudowywanego odcinka drogi odbywać się będzie powierzchniowo w istniejący system przydrożnych rowów, z czego rów lewy pozostaje otwarty a rów prawy w postaci „drenażu francuskiego” w związku z ograniczeniem terenowym. W drenażu francuskim zastosowano rurę drenarską PP średnicy 160mm częściowo sączącą na podsypce piaskowej, zasypaną kruszywem 16-31,5 i całość owiniętą geowłókniną separacyjno-filtracyjną. Bezpośrednio nad drenażem w celu polepszenia infiltracji wody opadowej zaplanowano muldę umocnioną geokrata komórkową wypełnioną kruszywem i zasypkę z mieszanki niezwiązanej o wysokim współczynniku filtracji. Na ciągu drenarskim zaprojektowano studnie rewizyjne z tworzywa sztucznego średnicy 400mm z włazami żeliwnymi. Drenaż odprowadzony do studni rewizyjnej, nabudowanej na istniejącym przykanaliku rowu drogi krajowej. Dodatkowo w najniższym punkcie ścieżki zaprojektowano studzienkę wpustową połączoną przykanalikiem z nabudowaną studnią rewizyjną. Rzędne projektowanej rury drenażu francuskiego dowiązane do niwelacji państwowej w poszczególnych przekrojach drogi przedstawiono tabelarycznie na rysunku nr 4 *Szczegóły elementów odwodnienia*.

Rodzaj poszczególnych elementów odwodnienie wraz z rzędnymi pokazano w części rysunkowej niniejszych materiałów na rysunku nr 4 *Szczegóły elementów odwodnienia*.

4. Uwagi końcowe

W obrębie planowanej drogi krajowej występuje infrastruktura niezwiązana z przedmiotową drogą tj. sieć wodociągowa, telekomunikacyjna, napowietrzna oraz linia energetyczna niskiego napięcia z oprawami oświetleniowymi.

Planowane roboty należy wykonywać pod nadzorem osób do tego uprawnionych. Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY DROGI –Roboty drogowe. Część opisowo-rysunkowa

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia terenu prace ziemne wykonać ręcznie, bez użycia sprzętu zmechanizowanego i pod fachowym nadzorem technicznym zapewnionym przez wykonawcę robót.

Prace ziemne wykonać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zbliżonymi do projektowanego obiektu.

5. Wykonanie robót budowlanych

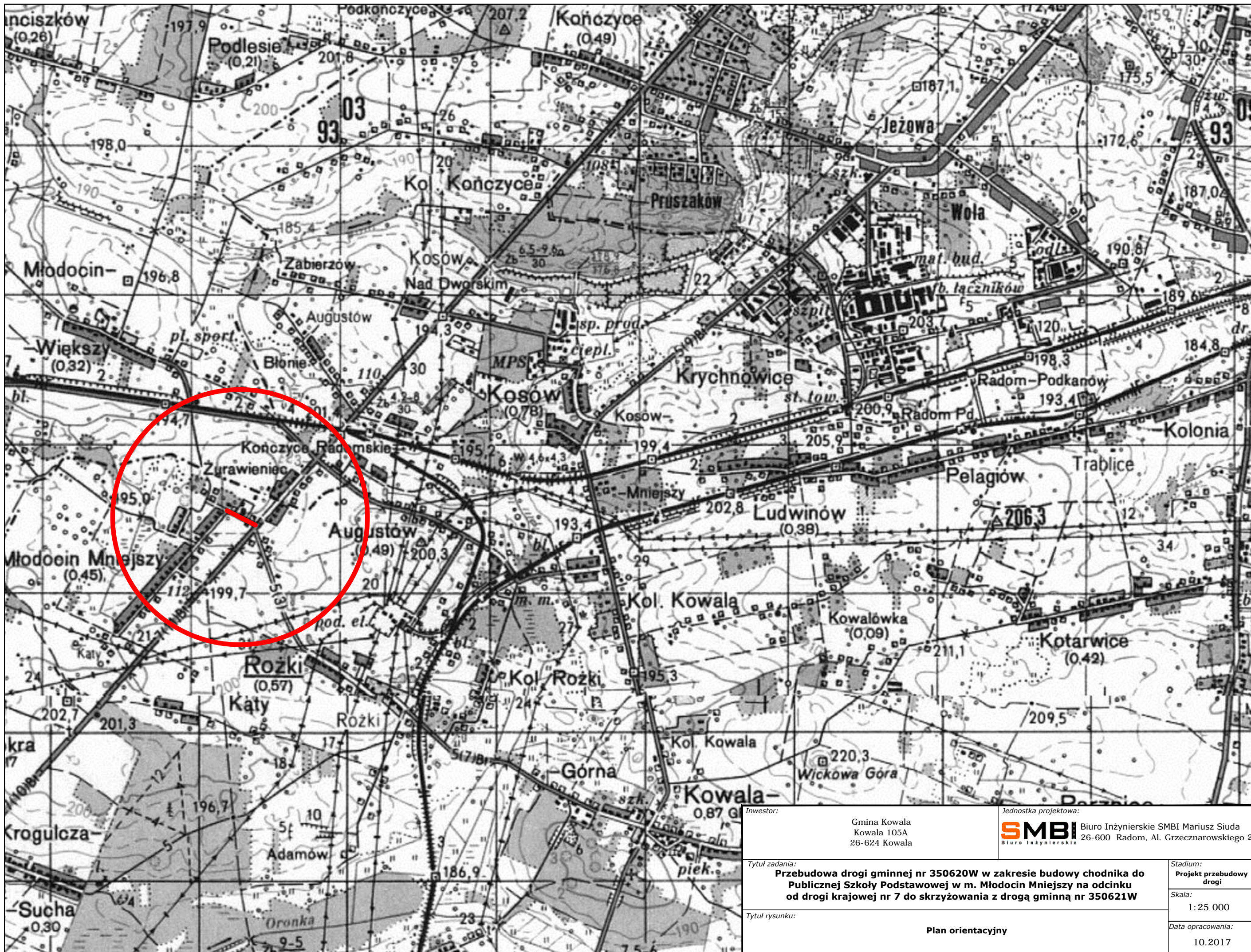
Roboty należy wykonać według opracowanych w ramach niniejszej dokumentacji SSTWiOR, w których zawarto szczegółowy opis technologii i wykonania poszczególnych asortymentów robót, a także zbiory wymagań określające standard i jakość ich wykonania, właściwości zastosowanych wyrobów i materiałów oraz oceny prawidłowości wykonania tychże robót.

Opracował:

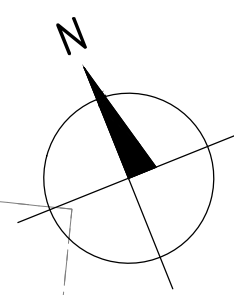
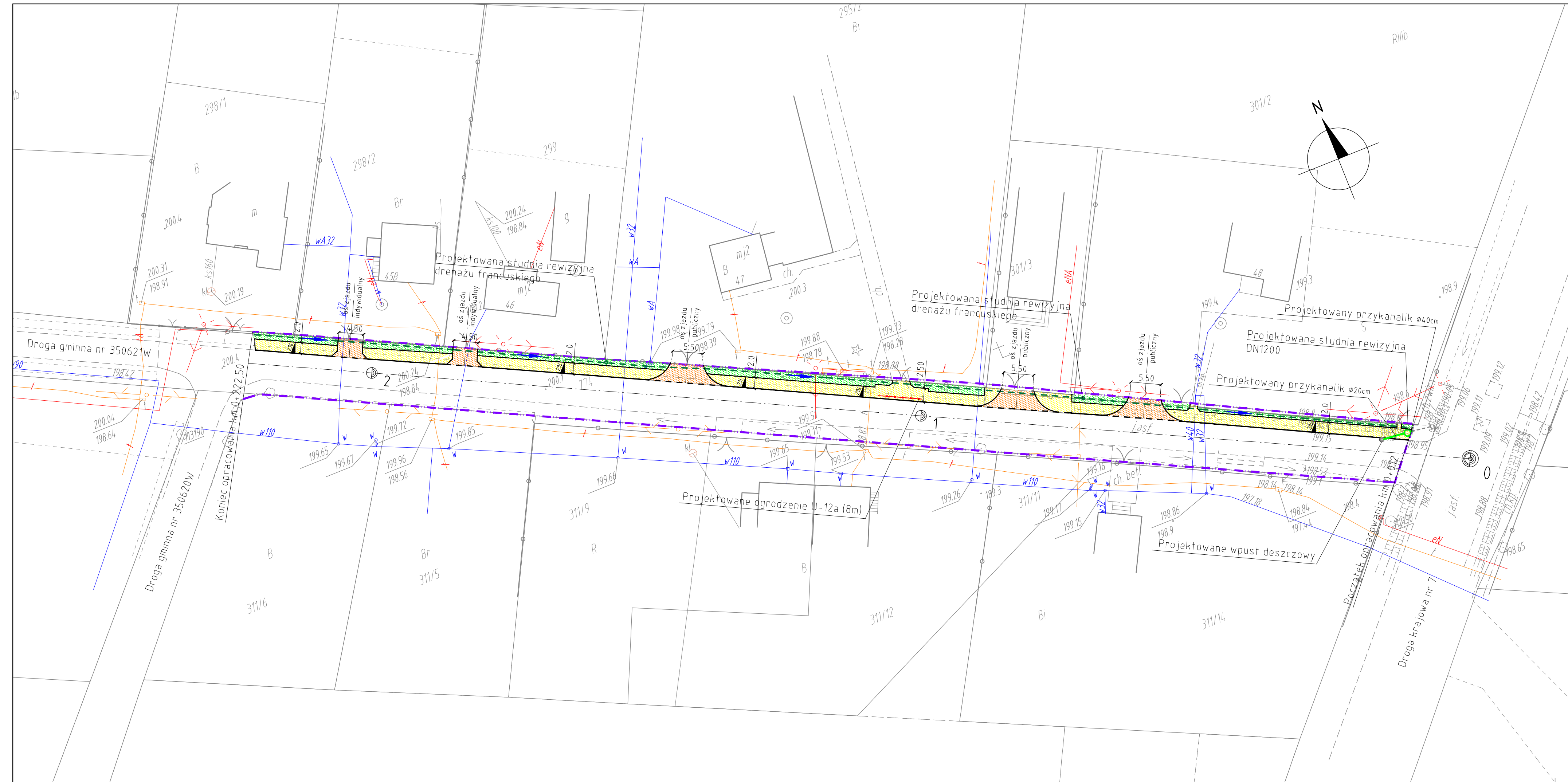
Mariusz Siuda

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- PLAN ORIENTACYJNY
- PLAN SYTUACYJNY rys. nr 1
- PRZEKRÓJ NORMALNY KONSTRUKCYJNY rys. nr 2
- SZCZEGÓŁY ZJAZDÓW rys. nr 3
- SZCZEGÓŁY ELEMENTÓW ODWODNIENIA rys. nr 4



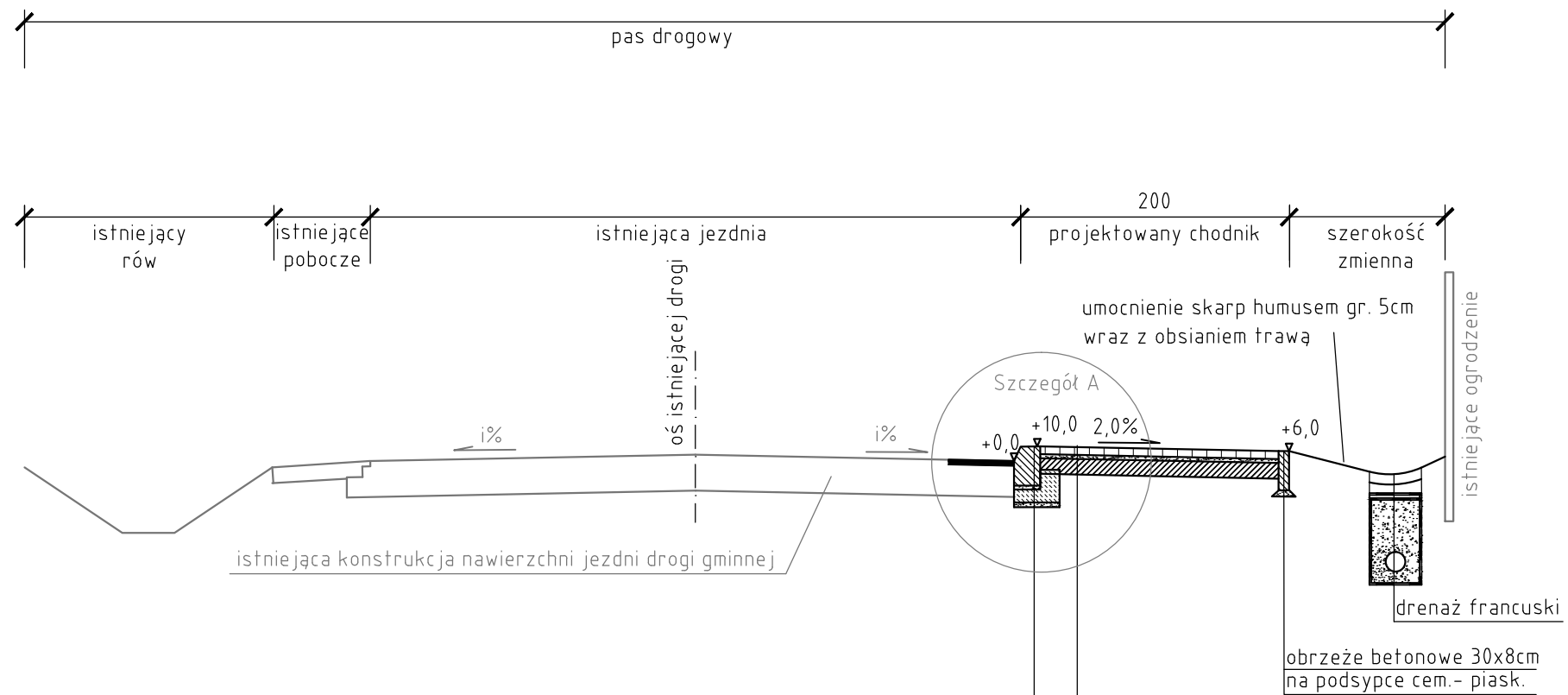
<p><i>Inwestor:</i></p> <p>Gmina Kowala Kowala 105A 26-624 Kowala</p>	<p><i>Jednostka projektowa:</i></p> <p>SMBI Biuro Inżynierskie SMBI Mariusz Siuda 26-600 Radom, Al. Grzeźcznarowskiego 2</p>
<p><i>Tytuł zadania:</i></p> <p>Przebudowa drogi gminnej nr 350620W w zakresie budowy chodnika do Publicznej Szkoły Podstawowej w m. Młodoć Mniejszy na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z drogą gminną nr 350621W</p>	<p><i>Stadium:</i></p> <p>Projekt przebudowy drogi</p>
<p><i>Tytuł rysunku:</i></p> <p>Plan orientacyjny</p>	<p><i>Skala:</i></p> <p>1:25 000</p> <p><i>Data opracowania:</i></p> <p>10.2017</p>



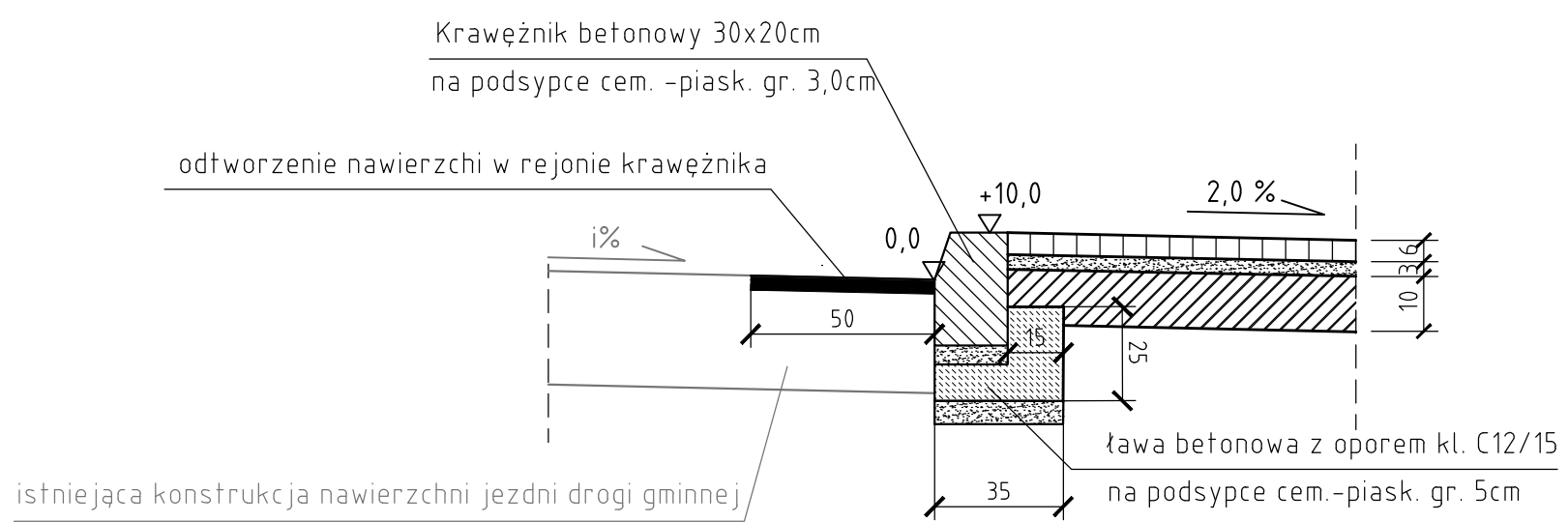
- Oznaczenia:
- - granica pasa drogowego
 - - oś istniejącej jezdni drogi gminnej
 - - projektowany krawężnik
 - - projektowany krawężnik obniżony
 - - projektowane obrzeże
 - projektowany chodnik
 - projektowane zjazdy
 - - projektowany drenaż francuski
 - - projektowane ogrodzenie U-12a
 - - projektowany przykanalik
 - - projektowana studnia rewizyjna drenażu francuskiego
 - - projektowana studnia rewizyjna DN1200
 - - projektowany wpust deszczowy
 - - kierunek spływu wód

Inwestor: Gmina Kowala Kowala 105A 26-624 Kowala		Jednostka projektowa: SMBI Biuro Inżynierskie Biuro Inżynierskie SMBI Mariusz Siuda 26-600 Radom, Al. Grzeźnarzowskiego 2		
Tytuł zadania: Przebudowa drogi gminnej nr 350620W w zakresie budowy chodnika do Publicznej Szkoły Podstawowej w m. Młodocin Mniejszy na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z drogą gminną nr 350621W				Stadium: Projekt przebudowy drogi
Tytuł rysunku: Plan sytuacyjny				Skala: 1:500
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data opracowania
Projektant	mgr inż. Mariusz Siuda	Konstrukcyjno-inżynierskie w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych G-VIII-7342/42/94		10.2017
Asystent Projektanta	inż. Konrad Gutowski			Nr rys: 1

Przekrój normalny konstrukcyjny drogi gminnej nr 350620W



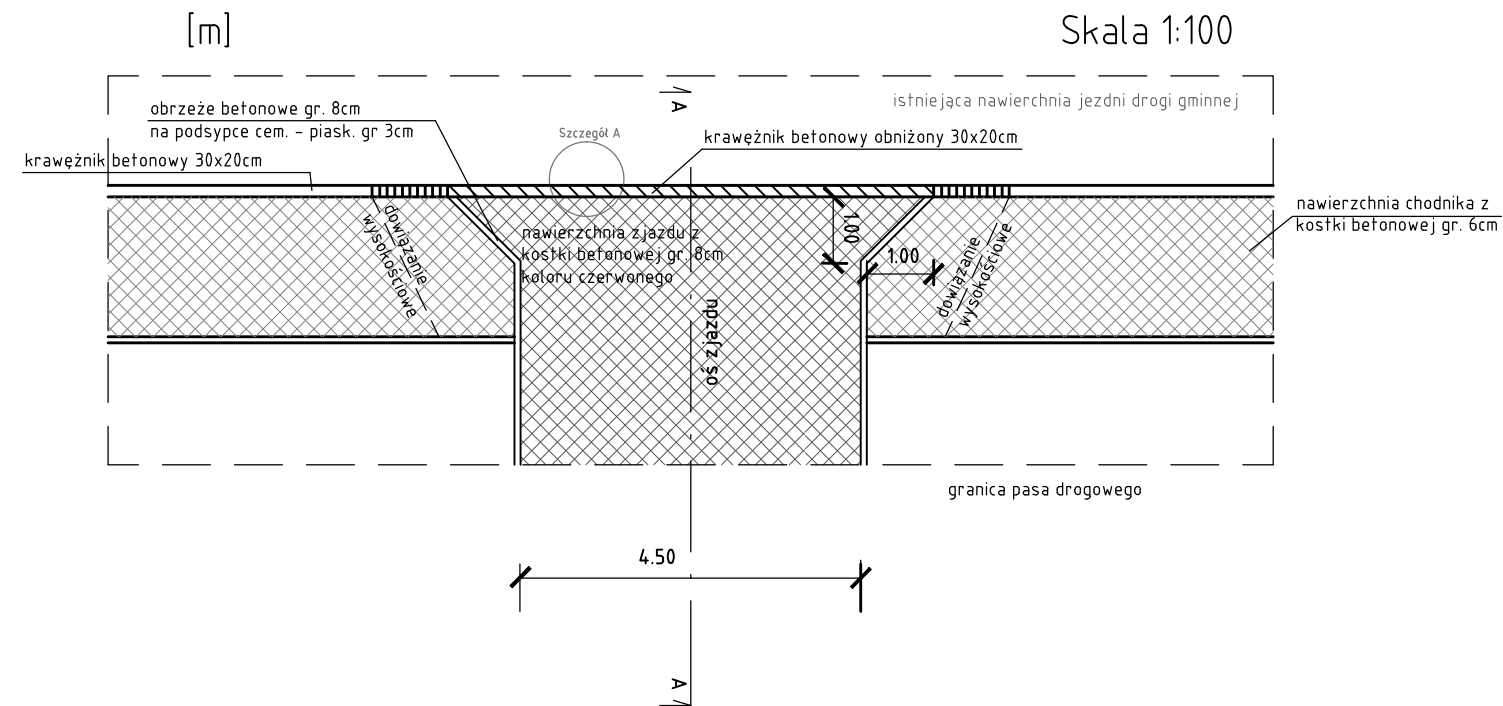
SZCZEGÓŁ A
Szczegół krawężnika przy drodze gminnej
Skala 1:20



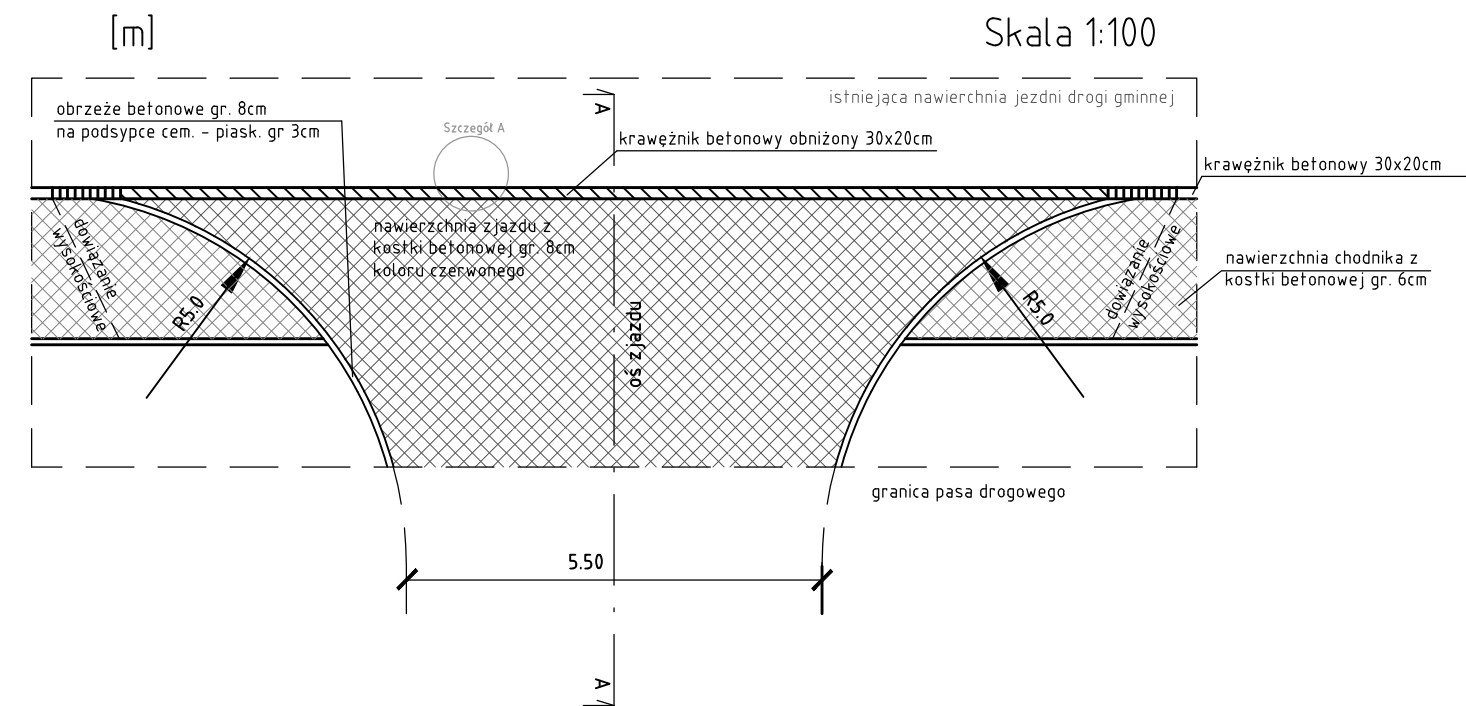
- kostka betonowa gr. 6cm koloru szarego
- podsyпка cem.-piask. gr. 3cm
- mieszanka związana cementem do warstw ulepszonego podłoża gr. 10cm 0/8 kl. C1,5/2
- krawężnik betonowy 30x20cm
- podsyпка cem.-piask. gr. 3cm
- ława betonowa z oporem kl. C12/15 na podsypce cem.-piask. gr. 5cm

Inwestor: Gmina Kowala Kowala 105A 26-624 Kowala		Jednostka projektowa: SMBI Biuro Inżynierskie SMBI Mariusz Siuda 26-600 Radom, Al. Grzegorzewskiego 2 Biuro Inżynierskie		
Tytuł zadania: Przebudowa drogi gminnej nr 350620W w zakresie budowy chodnika do Publicznej Szkoły Podstawowej w m. Młodocin Mniejszy na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z drogą gminną nr 350621W				Stadium: Projekt przebudowy drogi
Tytuł rysunku: Przekrój normalny - konstrukcyjny				Skala: 1:50
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data opracowania
Projektant	mgr inż. Mariusz Siuda	Konstrukcyjno-inżynierskie w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych G-VIII-7342/42/94		10.2017
Asystent Projektanta	inż. Konrad Gutowski			Nr rys: 2

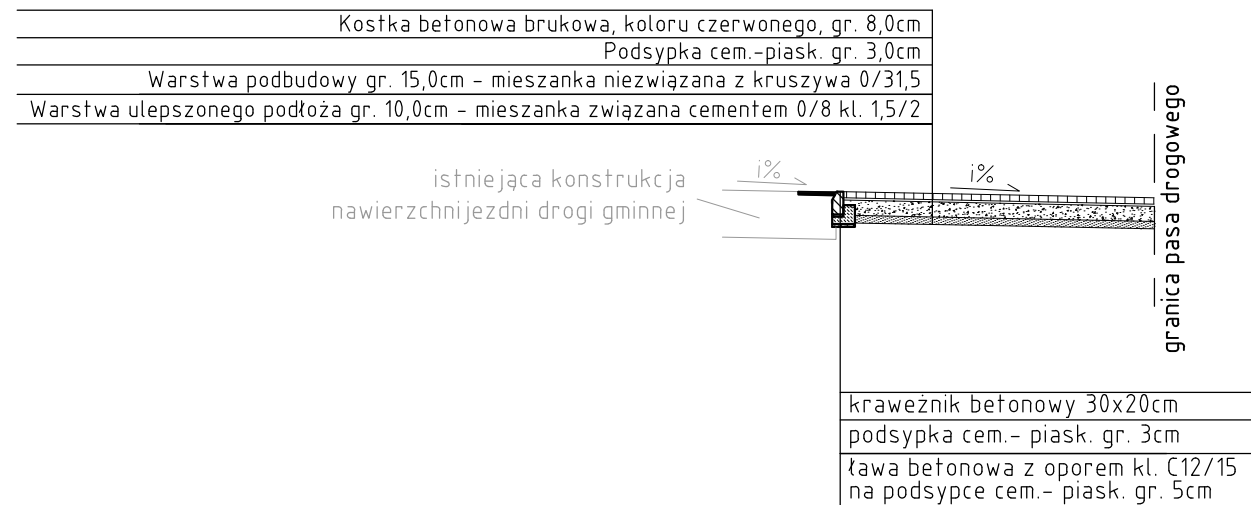
Szczegół zjazdu indywidualnego
Widok z góry



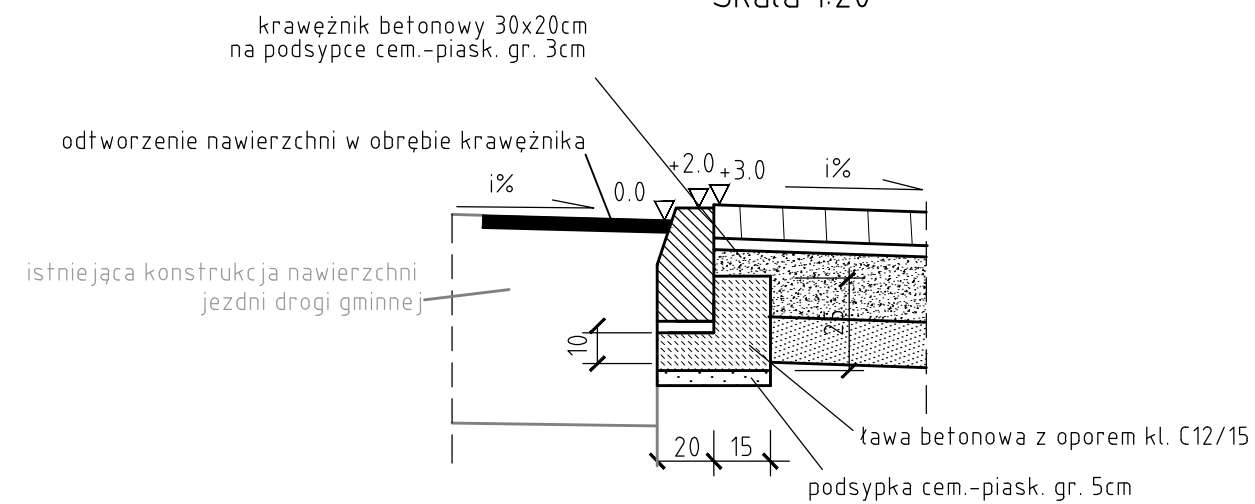
Szczegół zjazdu publicznego
Widok z góry



Przekrój A-A zjazdu indywidualnego i publicznego



Szczegół A
Skala 1:20



Inwestor: Gmina Kowala Kowala 105A 26-624 Kowala		Jednostka projektowa: SMBI Biuro Inżynierskie SMBI Mariusz Siuda 26-600 Radom, Al. Grzegorzewskiego 2		
Tytuł zadania: Przebudowa drogi gminnej nr 350620W w zakresie budowy chodnika do Publicznej Szkoły Podstawowej w m. Młodocin Mniejszy na odcinku od drogi krajowej nr 7 do skrzyżowania z drogą gminną nr 350621W				Stadium: Projekt przebudowy drogi
Tytuł rysunku: Szczegóły zjazdów				Skala: 1: 100
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data opracowania
Projektant	mgr inż. Mariusz Siuda	Konstrukcyjno-inżynierskie w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych G-VIII-7342/42/94		10.2017
Asystent Projektanta	inż. Konrad Gutowski			Nr rys: 3

