

Egz. Nr

Nazwa inwestycji:

**Przebudowa drogi gminnej
nr 110118C Srebrniki-Mariany
od km 0+003 do km 1+828**

Adres inwestycji:

**działki o nr ewidencyjnych
175 obręb Srebrniki (040504_5.0018.175)
219 obręb Srebrniki (040504_5.0018.219)
254 obręb Mariany (040504_5.0009.254)
290 obręb Mariany (040504_5.0009.290)
gmina Kowalewo Pomorskie
powiat golubsko - dobrzyński
woj. kujawsko - pomorskie**

Rodzaj dokumentacji:

PROJEKT WYKONAWCZY ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestor:



**Gmina Kowalewo Pomorskie
ul. Konopnickiej 13
87-410 Kowalewo Pomorskie**

Projektant:
Marian Pluta

Lipiec 2020

PLAN ORIENTACYJNY

skala 1:25 000



skala 1:25 000



Źródło: <https://mapy.mojregion.info/>

Źródło: <https://geoportal.gov.pl/>

Toruń, 30.07.2020 r.

Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r., poz. 1186 z późn. zm.) ja niżej podpisany oświadczam , że projekt pt:

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA
PROJEKT WYKONAWCZY
ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH
„Przebudowa drogi gminnej
nr 110118C Srebrniki-Mariany
od km 0+003 do km 1+828”**

wykonany:

lipiec 2020 r.

dla:

**Gmina Kowalewo Pomorskie
ul. Konopnickiej 13
87-410 Kowalewo Pomorskie**

został opracowany zgodnie z zobowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Zgodnie z art. 233 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks Karny (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r., poz. 1950 z późn. zm.)

jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia, co potwierdzam własnoręcznym podpisem

PROJEKTANT:

Marian Pluta

uprawnienia budowlane nr: GP.I.7342/75/TO/92

Toruń, dnia 25.06.1992 r.

Nr GP.I.7342/75/TO/92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. "b" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) wraz z późn. zmianami, stwierdza się, że:
Pan(C) MARIAN P L U T A
tytuł naukowy-zawodowy: technik drogowy
urodzony(a) dnia 9 grudnia 1936r. w Toruniu
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Pan(C) MARIAN P L U T A jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Wymaga:

1. Pan Marian Pluta

ul. Rydygiera 4a m 12 - T o r u Ń

.....



(pieczęć i podpis)

[Signature]
Z UP. WOJEWODY
L. L. WILKOT KRAWIEC
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARSTWA PRZESIELKOWEJ

Opłatę skarbową w wysokości
6.000 zł pobrano
i skasowano na kopii decyzji.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-CCX-GS3-N2P *

Pan MARIAN PLUTA o numerze ewidencyjnym KUP/BD/1974/01
adres zamieszkania ul. RYDYGIERA 4A/12, 87-100 TORUŃ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-11-19 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS TECHNICZNY
do projektu zgłoszenia robót budowlanych
polegających na przebudowie drogi gminnej nr 110118C
od km od 0+003 do 1+828

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Kowalewo Pomorskie.
- Uzgodnienia z Inwestorem w zakresie ilości i technologii robót.
- Mapa do celów projektowych.
- Wizja i pomiary uzupełniające wykonane w terenie.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego – tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1129.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.
- WT – 1 (2014) Wymagania Techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych (pkt. 5.2 Tab. 8, 10 i 11, pkt. 5.3 Tab. 12, 14 i 15).
- WT – 2 – część I (2014) Wymagania Techniczne. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych (pkt. 6 Tab. 1, pkt. 8 Tab. 10, 11 i 12, 15, 16, 18).
- WT – 2 – część II (2016) Wymagania techniczne. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. (pkt. 6 Tab. 1, pkt. 8 Tab. 10, 11, 12, 15, 16, 18).
- WT-4 (2010) Wymagania Techniczne. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.
- PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe – Odwodnienie dróg.

2. Lokalizacja

Przedmiotem planowanej inwestycji jest przebudowa gminnej nr 110118C Srebrniki-Mariany od km od 0+003 do 1+828.

Zakres planowanej inwestycji znajduje się w granicach pasa drogowego na terenie działek o numerach ewidencyjnych:

- droga gminna nr 110118C Srebrniki-Mariany – 219 obręb Srebrniki (040504_5.0018.219), 254 obręb Mariany (040504_5.0009.254);
- droga gminna – 290 obręb Mariany (040504_5.0009.290);
- droga wojewódzka nr 649 Pluskowęsy-Mlewo-Sierakowo – 175 obręb Srebrniki (040504_5.0018.175) – wg. odrębnego opracowania;

położonych na terenie gminy Kowalewo Pomorskie, powiatu golubsko – dobrzyńskiego, woj. kujawsko – pomorskiego.

3. Zakres i cel opracowania

Dokumentacja techniczna obejmuje wykonanie przebudowy drogi gminnej nr 110118C Srebrniki-Mariany od km od 0+003 do 1+828. Planowana całkowita długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 1,851 km (wraz ze skrzyżowaniami).

Celem realizacji przedmiotowego projektu jest poprawa właściwości funkcjonalnych, użytkowych oraz warunków bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego.

W celu poprawy parametrów technicznych drogi projektuje się:

- obustronne humusowanie / ścinka poboczy;
- wycinkę krzaków i drzew z usunięciem wszystkich karpin;
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni;
- przebudowę istniejącej konstrukcji nawierzchni jezdni;
- uregulowanie szerokości jezdni do 3,50m;
- przebudowę skrzyżowań;
- przebudowę istniejących zjazdów;
- przebudowę poboczy;
- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni;
- wykonanie warstwy mrozochronnej / odsączającej;
- wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego;
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego;
- odtworzenie, oczyszczenie i wyprofilowanie skarp rowów;
- remont przepustu;
- oznakowanie pionowe i poziome – projekt stałej organizacji ruchu wg. odrębnego opracowania.

4. Stan istniejący

Droga gminna nr 110118C Srebrniki-Mariany

Droga gminna nr 110118C stanowi połączenie miejscowości Srebrniki od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 649 Pluskowęsy-Mlewo-Sierakowo z miejscowością Mariany do skrzyżowania z drogą powiatową nr 2104C Wielkie Rychnowo-Kowalewo Pomorskie. Na przeważającej części droga objęta opracowaniem prowadzona jest przez tereny nieurbanizowane, tereny pól uprawnych oraz tereny rozproszonej zabudowy zagrodowej. Do drogi przylegają tereny rolnicze, pola uprawne oraz rozproszona zabudowa mieszkalna jednorodzinna oraz zagrodowa. Istniejąca droga obsługuje ruch lokalny i służy jako droga dojazdowa do pól i gospodarstw. Zagospodarowanie pasa drogowego stanowi obecnie jezdnia o nawierzchni tłuczniowej, szerokości 3,00m ÷ 4,50m o przekroju drogowym, ograniczona obustronnie gruntowymi poboczami. Nawierzchnia drogi z kruszywa wapiennego na całej długości jest w dobrym stanie technicznym. Lokalnie posiada niewielkie ubytki i nierówności w planie i profilu podłużnym. Pobocza jezdni są zawyżone co utrudnia spływ wód opadowych i roztopowych oraz powoduje jej zaleganie w obrębie jezdni. Występują zjazdy indywidualne do posesji, prowadzące do pól uprawnych oraz gospodarstw rolnych o nawierzchni przeważnie gruntowej. Brak oznakowania pionowego, poziomego i oświetlenia ulicznego. Odcinkami wzdłuż jezdni prowadzone są rowy drogowe. Rowy drogowe są obecnie zamulone.

Na działkach objętych opracowaniem oraz działkach przyległych występują krzyżujące się z projektowaną drogą gminną sieci: wodociągowa, telekomunikacyjna i energetyczna. Z uwagi na powierzchniowy charakter robót, nie ma konieczności ich przebudowy. Uzbrojenie techniczne zlokalizowane jest poniżej rzędnych przewidywanych robót ziemnych.

Wzdłuż drogi rosną drzewa kolidujące z przebudową drogi gminnej, przeznaczone są one do wycinki, na którą zgodę uzyska Inwestor.

Obecny stan techniczny nawierzchni odcinka drogi gminnej nr 110118C przewidzianego do przebudowy wpływa negatywnie na potrzeby transportowe użytkowników oraz okolicznych mieszkańców.

Droga wojewódzka nr 649 Pluskowęsy-Mlewo-Sierakowo

Droga wojewódzka nr 649 Pluskowęsy-Mlewo-Sierakowo w miejscu projektowanego włączenia drogi gminnej nr 110118C, jest to droga jednojezdniowa, dwukierunkowa, o przekroju drogowym, o nawierzchni wykonanej z betonu asfaltowego. Klasa techniczna drogi

Z (zbiorcza). Szerokość jezdni wynosi ok. 5,50 m. Występują obustronne pobocza gruntowe, brak ciągów pieszych. Za poboczami występują otwarte rowy przydrożne służące do odprowadzania wód opadowych i roztopowych z pasa drogowego drogi wojewódzkiej. W ciągu drogi wojewódzkiej nr 649 występuje oznakowanie pionowe bark oznakowania poziomego w postaci linii segregacyjnych. Oświetlenie uliczne występuje w postaci jednej oprawy oświetleniowej w obszarze skrzyżowania. Miejsce projektowanej przebudowy włączenia drogi gminnej znajduje się na prostym odcinku drogi wyższej kategorii w planie, poza terenem obszaru zabudowanego wyznaczonego znakami D-42 i D-43, na którym maksymalna dopuszczalna prędkość została ograniczona znakami B-33 i wynosi 60 km/h. Na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 roku w ciągu drogi wojewódzkiej nr 649 na odcinku Pluskowęsy – Sierakowo (od km 0+000 do km 14+900) Średnio Dobowy Ruch Roczny (SDRR) wyniósł 2563 poj./dobę. Rodzajowa struktura ruchu przedstawia się następująco:

- motocykle – 37 poj./dobę
- samochody osobowe – 1970 poj./dobę
- lekkie samochody ciężarowe – 180 poj./dobę
- samochody ciężarowe bez przyczep – 69 poj./dobę
- samochody ciężarowe z przyczepami – 165 poj./dobę
- autobusy – 15 poj./dobę
- ciągniki rolnicze – 27 poj./dobę.

Przyległe do pasa drogowego drogi wojewódzkiej tereny o charakterze zabudowy mieszkalnej jednorodzinnej i zagrodowej.





5. Rozwiązania projektowe

Projektowany zakres przebudowy nawierzchni nie przewiduje zmiany przebiegu trasy jezdni w planie i zachowuje stan obecny.

5.1. Droga w planie sytuacyjnym

Przebieg geometryczny planowanego do przebudowy odcinka dostosowano do aktualnego przebiegu drogi gminnej nr 110118C w planie i profilu podłużnym. Droę zaprojektowano w granicach istniejącego pasa drogowego w nawiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych nawierzchni drogi gminnej oraz istniejącego zagospodarowania. Oś drogi należy dostosować do drogi istniejącej. W ramach przebudowy drogi nie zmienia się jej zasadniczego przebiegu. Przebudowywane i nowe elementy zagospodarowania mają na celu poprawę płynności ruchu. Najistotniejsze zmiany w sytuacyjnym ukształtowaniu układu drogowego to:

- uregulowanie szerokości jezdni do 3,50m
- uregulowanie geometrii łuków poziomych
- przebudowa istniejących skrzyżowań z drogą wojewódzką nr 649 i gminną (działka nr 209)
- przebudowa istniejących zjazdów
- przebudowa poboczy gruntowych do szerokości 0,75m umocnionych kruszywem
- odtworzenie, oczyszczenie i wyprofilowanie skarp istniejących rowów
- poprawę elementów oznakowania wraz z montażem znaków pionowych i wykonaniem oznakowania poziomego.

Dla projektowanych elementów drogi gminnej nr 110118C przyjęto następujące założenia techniczne:

- kategoria ruchu – KR1
- klasa drogi – L
- prędkość projektowa – 30 km/h
- szerokość jezdni – 3,50 m
- długość odcinka – 1,851 km
- szerokość poboczy – 0,75 m
- szerokość jezdni zjazdów – 3,50 m
- przecięcie krawędzi jezdni zjazdu i drogi gminnej łukiem kołowym o promieniu 3,00 m
- przecięcie osi dróg gminnych – pod kątem 90°
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2% na prostej, jednostronny 4% na łukach
- spadek podłużny jezdni 0,3 – 12%
- spadek poprzeczny poboczy – 8%
- promienie łuków kołowych – 150 m ÷ 2500 m.

Projektowane parametry techniczne drogi gminnej nr 110118C w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 649 (na długości 20 m od krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej):

- szerokość jezdni drogi gminnej – 21,50 m ÷ 3,50 m
- szerokość poboczy – 0,75 m
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%
- spadek poprzeczny poboczy – 8%
- przecięcie osi jezdni drogi gminnej i drogi wojewódzkiej – pod kątem 90°
- przecięcie krawędzi jezdni drogi gminnej i wojewódzkiej łukami kołowymi o promieniach 6,00 m i 12,00 m.
- długość włączenia drogi gminnej w granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej – 5,36 m.

5.2. Droga w profilu podłużnym

Niweletę drogi dostosować do stanu istniejącego. Projektowana droga gminna przebiega po istniejącym śladzie drogi z zachowaniem jej geometrii. Profil podłużny należy wykonać w nawiązaniu do istniejącego profilu drogi, skrzyżowań oraz zjazdów. Projektowana niweleta nie odbiega w sposób istotny od istniejących rzędnych nawierzchni jezdni. Niweletę skorygowano pod kątem wzmocnienia konstrukcji jezdni oraz płynności ruchu poprzez eliminację lokalnych zaniżeń lub wzniesień. Na początku i końcu odcinka oraz w obrębie skrzyżowań z innymi drogami projektowaną niweletę należy dostosować do istniejących rzędnych nawierzchni jezdni. Niweletę przebudowywanych zjazdów należy dowiązać do projektowanej nawierzchni drogi gminnej.

5.3. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Założona technologia wykonania robót obejmuje wykonanie następujących konstrukcji nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej:

- 3 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 15 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 20 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 mm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,00$ m.

Dla KR1-KR2 wymagana grubość konstrukcji nawierzchni $0,40 h_z \div 0,45 h_z$.

Sumaryczna grubość konstrukcji wynosi 0,52 m (0,07 m + 0,15 m + 0,20 m + 0,10 m)

– warunek mrozoodporności został spełniony.

Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzka nr 649:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 15 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 20 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 mm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Głębokość przemarzania gruntu $h_z = 1,00$ m.

Dla KR1-KR2 wymagana grubość konstrukcji nawierzchni $0,40 h_z \div 0,45 h_z$.

Sumaryczna grubość konstrukcji wynosi 0,53 m (0,08 m + 0,15 m + 0,20 m + 0,10 m)

– warunek mrozoodporności został spełniony.

Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- 5 cm warstwa kruszywa wapiennego o frakcji 6/16 mm
- 20 cm warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- 3 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 4 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W

- 15 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 20 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 mm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Projektowane lokalizacje zjazdów mogą ulec zmianie (przesunięciu) w trakcie realizacji zadania. Rzędne wysokościowe zjazdów na granicy pasa drogowego należy dowiązać do istniejących rzędnych podwórek, dróg wewnętrznych dojazdowych, bram wjazdowych, itp.

Wszystkie projektowane konstrukcje nawierzchni należy posadzić na podłożu doprowadzonym do grupy nośności G1.

Jako warstwę mrozochronną/odsączającą należy zastosować grunt niewysadzinowy o wartości $\text{CBR} \geq 25\%$. Dodatkowo warunkiem dla tej warstwy jest zachowanie współczynnika filtracji $k_{10} \geq 8 \text{ m/dobę}$ i zawartość ziaren 0,063 mm nie więcej niż 6%.

5.4. Obramowania konstrukcji nawierzchni

Jezdnia

Na nieobramowanych krawędziach jezdni należy wykonać schodkowanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych. Warstwy bitumiczne należy przyciąć ze skosem 1:1, a warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie układać szerszą o 30cm od warstw bitumicznych leżących wyżej ze skosem 1:1,5.

Zjazdy z nawierzchnią bitumiczną

Na nieobramowanych krawędziach nawierzchni zjazdów należy wykonać schodkowanie poszczególnych warstw konstrukcyjnych. Warstwy bitumiczne należy przyciąć ze skosem 1:1, a warstwę podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie układać szerszą o 30cm od warstw bitumicznych leżących wyżej ze skosem 1:1,5.

6. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych odbywać się będzie powierzchniowo poprzez infiltrację dzięki zastosowanym spadkom poprzecznym i pochyleniu podłużnym do odtworzonych rowów przydrożnych oraz na teren przyległy w granicach pasa drogowego. Wzdłuż drogi (w miejscach, gdzie pozwala na to szerokość pasa drogowego) zaprojektowano odtworzenie rowów chłonno-odparowujących (trapezowych lub trójkątnych) o głębokości 30-50cm, o szerokości dna 40 cm, pochyleniu skarp 1:1,5.

W obrębie włączenia drogi gminnej do drogi wojewódzkiej, dla zachowania ciągłości odwodnienia, niniejsza dokumentacja przewiduje remont istniejącego przepustu o średnicy $\varnothing 40 \text{ cm}$ i długości $L=10 \text{ m}$. Przepust będzie wykonany z rury karbowanej polietylenowej HDPE/PEHD dwuściennej o gładkiej ścianie wewnętrznej oraz zewnętrznej wykonanej w formie karbów tworzących spiralny zwój. Wytrzymałość przepustu na ściskanie (klasa sztywności obwodowej) nie mniejsza niż 8 kPa. Rury będą ścięte na końcach w sposób umożliwiający dokładne dopasowanie wlotu i wylotu do warunków terenowych w zakresie pochylenia skarpy oraz ścięcia wlotu/wylotu pod kątem, pod jakim oś przepustu przecina w planie krawędź skarpy nasypu. Ukośne ścięcie zgodnie z pochyleniem skarpy nasypu może być wykonane na całej wysokości lub w części wysokości rury. Zaleca się wykonanie ścięcia pionowego do 1/3 wysokości rury. Do połączeń rur przepustowych zastosować jednodzielne złączki systemowe wykonane w formie opasek zaciskowych. Rzędna posadowienia przepustu dostosować do dna istniejącego i odtworzonego przydrożnego rowu. Spadek podłużny dna przydrożnego rowu wynosi 0,50%. Spadek dna przepustu w kierunku podłużnym dostosować do dna istniejącego otwartego rowu przydrożnego, lecz nie mniejszy niż 0,20% i nie większy niż 3,50%. Rzędna dna wlotu 93,10. Rzędna dna wylotu 92,80. Umocnienie skarp i ścian czołowych przepustu wykonać z kamienia polnego na warstwie betonu cementowego klasy C8/10 gr. 10 cm.

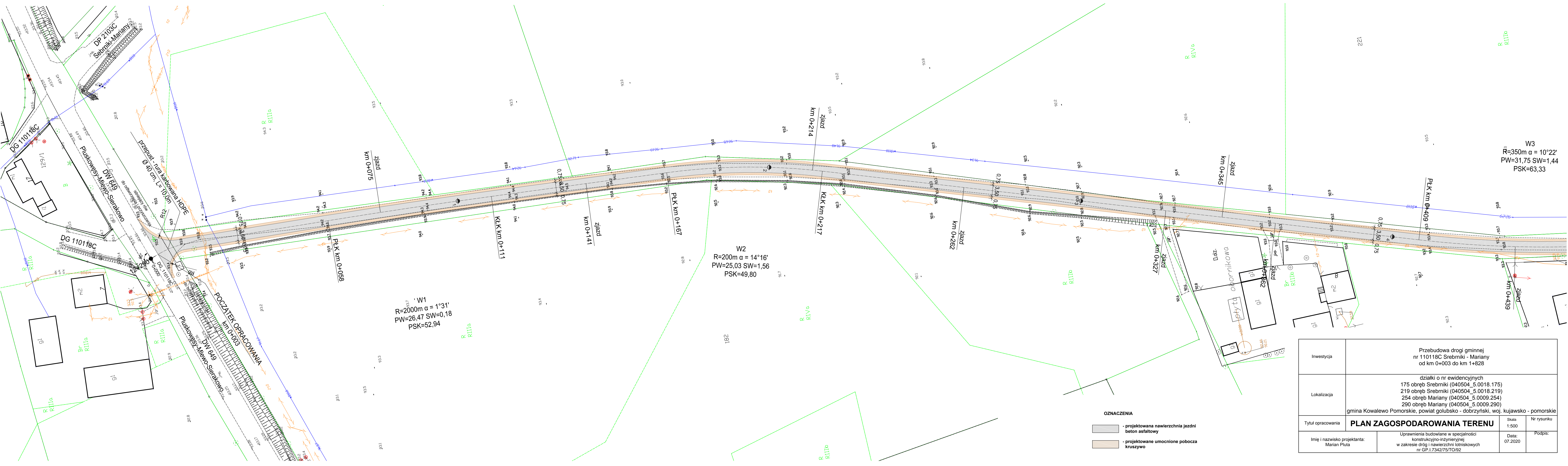
7. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Stała organizacja ruchu po wykonanej przebudowie drogi gminnej nr 110118C będzie obejmowała montaż i demontaż oznakowania pionowego oraz wykonanie oznakowania poziomego w obrębie włączenia do drogi wojewódzkiej nr 649. Zmiana stałej organizacji ruchu według odrębnego opracowania.

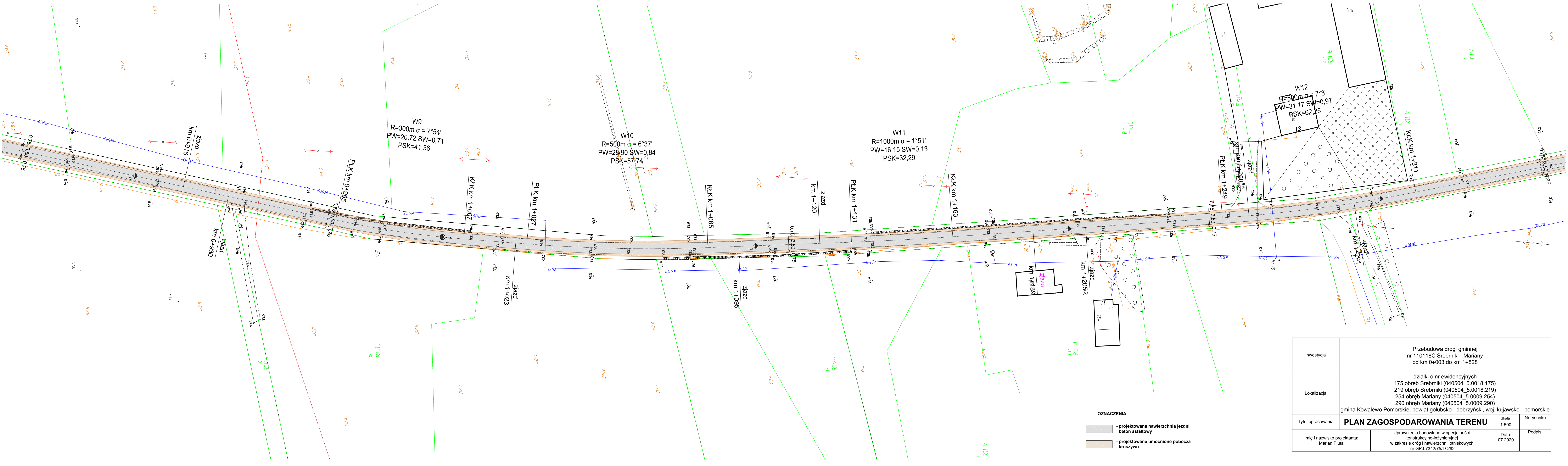
8. Uwagi końcowe

- W przypadku stwierdzenia urządzeń obcych nie wykazanych na planie zagospodarowania należy roboty przerwać i ich kontynuację rozpocząć po dokonaniu uzgodnień z właścicielem danego urządzenia czy gestora sieci.
- Lokalizację podziemnych urządzeń w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych.
- W strefie projektowanych wykopów urządzenia obce należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi dwudzielnymi (osłonowymi).
- Wykonawca robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.
- Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.
- Roboty należy wykonywać w oparciu o projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- Do budowy należy stosować materiały budowlane posiadające certyfikaty jakości i atesty.
- Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi, wiedzą techniczną, sztuką budowlaną, specyfikacjami technicznymi oraz ustaleniami wynikającymi z uzgodnień.

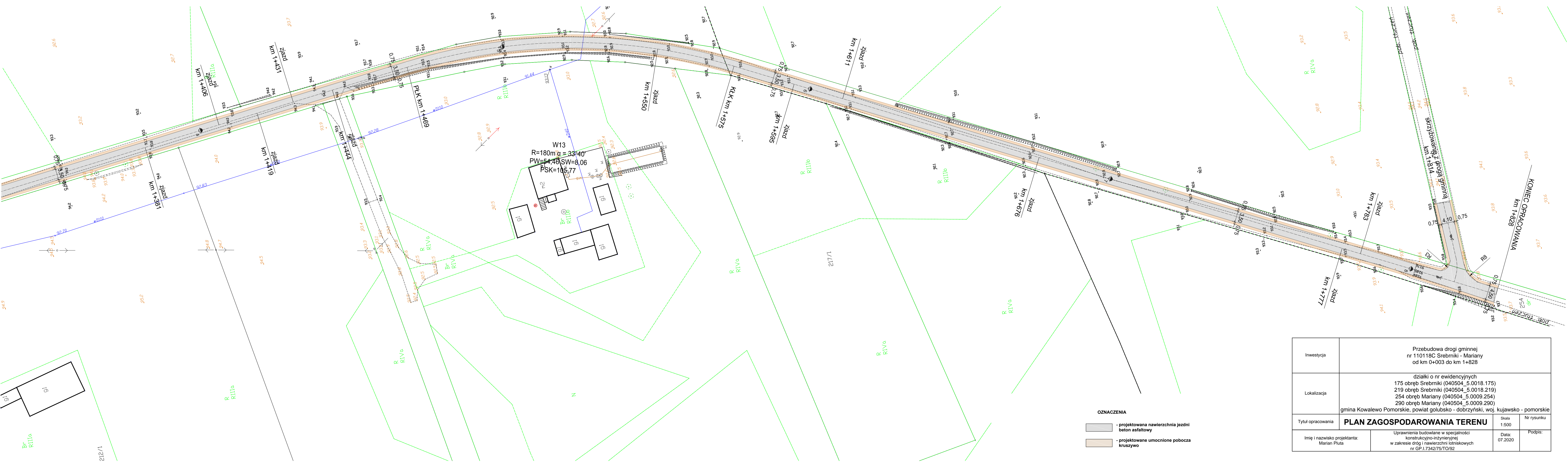
Opracował



Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej nr 110118C Srebniki - Mariany od km 0+003 do km 1+828			
Lokalizacja	działki o nr ewidencyjnych 175 obręb Srebniki (040504_5.0018.175) 219 obręb Srebniki (040504_5.0018.219) 254 obręb Mariany (040504_5.0009.254) 290 obręb Mariany (040504_5.0009.290) gmina Kowalewo Pomorskie, powiat golubsko - dobrzyński, woj. kujawsko - pomorskie			
Tytuł opracowania	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala 1:500	Nr rysunku
Imię i nazwisko projektanta: Marian Pluta		Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych nr GP.1.7342/75/TO/92	Data: 07.2020	Podpis:



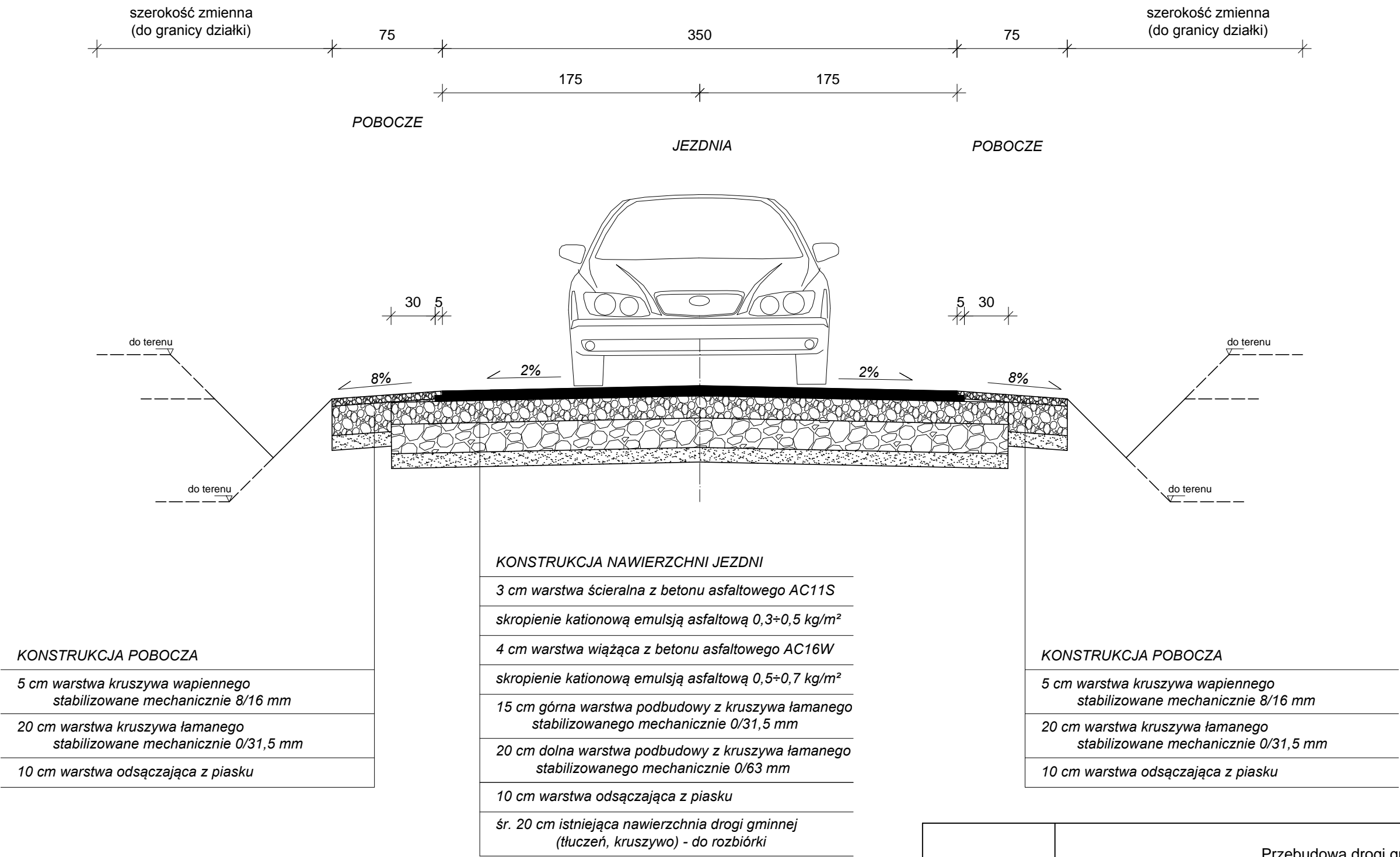
Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej nr 110118C Srebniki - Mariany od km 0+003 do km 1+828		
Lokalizacja	działki o nr ewidencyjnych 175 obręb Srebniki (040504_5.0018.175) 219 obręb Srebniki (040504_5.0018.219) 254 obręb Mariany (040504_5.0009.254) 290 obręb Mariany (040504_5.0009.290) gmina Kowalewo Pomorskie, powiat golubsko - dobrzyński, woj. kujawsko - pomorskie		
Tytuł opracowania	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala 1:500	Nr rysunku
Imię i nazwisko projektanta: Marian Piłta	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych nr GP.I.7342/75/TO/92	Data: 07.2020	Podpis:



Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej nr 110118C Srebrniki - Mariany od km 0+003 do km 1+828		
Lokalizacja	działki o nr ewidencyjnych 175 obręb Srebrniki (040504_5.0018.175) 219 obręb Srebrniki (040504_5.0018.219) 254 obręb Mariany (040504_5.0009.254) 290 obręb Mariany (040504_5.0009.290) gmina Kowalewo Pomorskie, powiat golubsko - dobrzyński, woj. kujawsko - pomorskie		
Tytuł opracowania	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala 1:500	Nr rysunku
Imię i nazwisko projektanta: Marian Pluta	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych nr GP.I.7342/75/TO/92	Data: 07.2020	Podpis:

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

SKALA 1:50



UWAGA:

- 1. Spadek poprzeczny na prostej - daszkowy 2%.
- 3. Spadek poprzeczny na łuku - jednostronny 4%.
- 4. W przekroju drogowym zastosować odsadzki - 5 cm dla warstwy wiążącej, 30 cm dla podbudowy.

Inwestycja	Przebudowa drogi gminnej nr 110118C Srebrniki - Mariany od km 0+003 do km 1+828		
Lokalizacja	działki o nr ewidencyjnych 175 obręb Srebrniki (040504_5.0018.175) 219 obręb Srebrniki (040504_5.0018.219) 254 obręb Mariany (040504_5.0009.254) 290 obręb Mariany (040504_5.0009.290) gmina Kowalewo Pomorskie, powiat golubsko - dobrzyński, woj. kujawsko - pomorskie		
Tytuł opracowania	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY	Skala 1:50	Nr rysunku 2.1
Imię i nazwisko projektanta: Marian Piłta	Uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych nr GP.I.7342/75/TO/92	Data: 07.2020	Podpis: