

luty 2019r.

1

PROJEKT BRANŻOWY

Odwodnienie drogi

TEMAT:	Przebudowa drogi powiatowej nr 1582N Tołkiny-Filipówka (dr.woj.nr 594) na odcinku Starynia – Tołkiny
ADRES OBIEKTU:	droga powiatowa nr 1582N, Tołkiny, Starynia, Gmina Korsze, pow. kętrzyński, woj. warmińsko-mazurskie
NR EW. DZIAŁEK:	Jednostka ewidencyjna: 280804_5 Korsze – obszar wiejski Obręb 0044 Tołkiny działki ew. nr: 15, 5
INWESTOR:	POWIAT KĘTRZYŃSKI Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn
OPRACOWANIE:	SIGMA TRANSFER SP.Z O.O. Ul. Wodnika 34 10-034 Tomaszkowo

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	specjalność	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Tomasz Kuś	BRANŻA DROGOWA - do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0048/PWOD/12	luty 2019	
Sprawdzający	mgr inż. Marek Kotowski	BRANŻA DROGOWA - do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0051/POOD/12	luty 2019	
Opracował	mgr inż. Paweł Dobrzeński	Asystent projektanta		luty 2019	

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Projekt odwodnienia drogi	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Przedmiot inwestycji i cel opracowania	4
1.3. Stan istniejący zagospodarowania terenu	4
1.4. Warunki gruntowo – wodne podłoża	4
1.5. Projektowane zagospodarowania terenu –odwodnienie drogi.....	5
1.6. Zestawienie powierzchni i długości.....	6
2. Część rysunkowa projektu	7

1. PROJEKT ODWODNIENIA DROGI

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr WAI.U.06.2019 zawarta pomiędzy Powiatem Kętrzyńskim, Pl. Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn w imieniu, a biurem SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo,
- Podkład sytuacyjno – wysokościowy – mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Aktualna mapa do celów projektowych w układzie prostokątnych płaskich 2000 i wysokości PL-EVRF2007-NH,
- PFU dla zadania Wykonanie projektu budowlanego drogi powiatowej nr 1582N Tołkiny –Filipówka (dr. Woj. Nr 594) na odcinku Starynia –Tołkiny),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2015 nr 80 poz. 717),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 1999r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj.: Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1409),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o Prawo ochrony środowiska (tj.: Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1232),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz. U. Nr 120 poz. 133 z 2003r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Dz. U. 2002, nr 151, poz. 1256,
- Założenia i wytyczne przekazane od inwestora,
- Wizja lokalna.

1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 1582N Tołkiny – Filipówka (dr.woj. nr 594) na odcinku Starynia -Tołkiny o długości ok. 0,840 km. W zakresie przebudowy jezdni, zjazdów, renowacji i odtworzeniu rowów przydrożnych i systemu odwodnienia korony drogi.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie rozwiązań technicznych zastosowanych dla planowanego zamierzenie budowlanego związanego z odnowieniem odwodnienia drogi powiatowej nr 1582N Tołkiny –Filipówka (dr.woj. nr 594) na odcinku Starynia -Tołkiny

1.3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej będący przedmiotem projektu ma długość - 0,840km. Obecnie jest to droga gruntowa o podbudowie kruszywowej z rowami odwadniającymi w stanie zanikowym (nieodmulone, zakrzaczone). Projektowany odcinek drogi obsługuje zabudowę wiejską, dojazdy do pól i ruch lokalny między miejscowościami: Staryni, Tołkiny i dalej do drogi wojewódzkiej nr 592.

Charakterystyka ruchu

Na w/w ciągu jezdny występuje ruch zróżnicowanych rodzajowo grup pojazdów. Głównie są to samochody osobowe, ciągniki i maszyny rolnicze, pojazdy dostawcze ciężarowe, autobusy transportu osób i dzieci do szkoły.

Na obecne zagospodarowanie pasa drogowego omawianego odcinka drogi powiatowej składają się:

- nawierzchnia gruntowa o szerokości 3,7÷4,0m
- rowy przydrożne: - brak rowów przydrożnych systemu odwodnienia korony drogi
- oznakowanie pionowe – brak
- przepusty pod drogą - brak

Na istniejącym odcinku drogi brak jest prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego, co powoduje zastoiska wody na drodze.

1.4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE PODŁOŻA

Zgodnie z przekazanymi założeniami przez Inwestora warunki wodne przebudowywanej drogi powiatowej nr 1582N na odcinku Starynia –Tołkiny należą od złych do przeciętnych. Podłoże zalicza się do grupy nośności od G3 do G4 – warunki gruntowe proste.

W związku z powyższym sugeruje się zaliczyć obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej. Powyższe wyniki należy traktować, jako lokalne i zmienne w czasie.

1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU –ODWODNIENIE DROGI

W związku z planowanym zagospodarowaniem terenu niezbędne jest wykonanie prawidłowego odwodnienia projektowanej drogi powiatowej. Wody opadowe i roztopowe z obszaru korony drogi będą odprowadzane powierzchniowo za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do przydrożnych rowów trapezowych chłonno-odparowujących. Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje renowację i odtworzenie ist. rowów przydrożnych. Wody opadowe i roztopowe wprowadzone do rowów oraz gruntu nie wpłyną na pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska.

Rowy

Istniejące rowy przydrożne w ciągu drogi należy poddać renowacji i odtworzeniu. Zakres prac związanych z rowami podlegającymi odtworzeniu będzie polegać na ich odmuleniu, przegłębieniu na głębokość $h_{\min}=75\text{cm}$, utworzeniu regularnej szerokości dna równej 40cm oraz wyprofilowaniu i nadaniu nachylenia skarp 1:1,5.

Przepusty

Nowe przepusty wykonać z rur HDPE - średnica wewnętrzna zgodnie z poniższą tabelą. Rury posadzić na ławie żwirowej gr. 20cm oraz 10 cm podsypce piaskowej dla przepustu o śr. Ø400. Wlot i wylot umocnić narzutem z kamienia. Zasypkę przepustu należy wykonać z gruntu przepuszczalnego. Poniższa tabela przedstawia zestawienie przebudowywanych przepustów:

PRZEPUSTY						
nr	lokalizacja		średnica	Dł.	wlot	wylot
	Nr ew. działki	km drogi	mm	[m]		
1	15	0+111	400	7,50	obrukowanie	obrukowanie
2	15	0+126	400	7,50	obrukowanie	obrukowanie
3	15	0+362	400	7,50	obrukowanie	obrukowanie
4	15	0+561	400	7,50	obrukowanie	obrukowanie
5	15	0+671	400	7,50	obrukowanie	obrukowanie

Plan prac oraz wyszczególnione rozwiązania przedstawiono na rys. Plan odwodnienia [rys. D.01] oraz Przekroje Konstrukcyjne [rys. D.02].

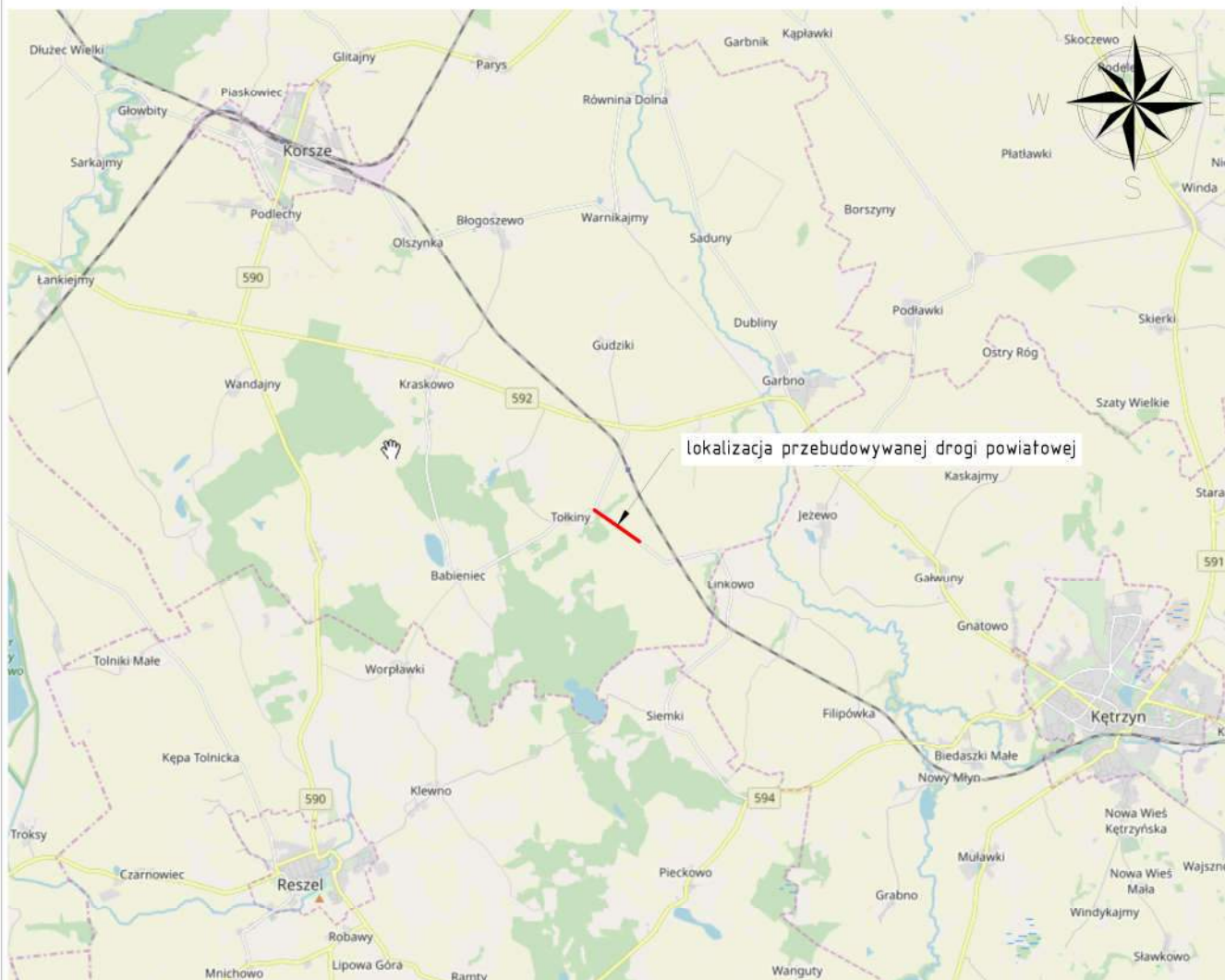
1.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I DŁUGOŚCI

Obszarem inwestycji objęto teren o powierzchni ok. 1,68 ha.

Długości:

- | | |
|---------------------------|----------|
| • Długość renowacji rowów | 840,00mb |
| • Długość przepustów | 37,50mb |

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU



źródło: <https://www.openstreetmap.org>

Legenda:

— przebieg drogi

Projekt:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1582N Totkiny-Filipówka
(dr. woj. nr 594) na odcinku Starynia - Totkiny

Branża:

Drogowa (D)

Obiekt:

Droga powiatowa nr 1582N Totkiny-Filipówka (dr. woj. nr 594)

Inwestor:



POWIAT KĘTRZYŃSKI

Pl. Grunwaldzki 1
11-400 Kętrzyn

Główny projektant:



SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.

11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34,
tel. +48 883 325 410

Rysunek:

Plan orientacyjny

Skala:

1:10 000

Data:

luty 2019

Asystent projektanta (opracował):

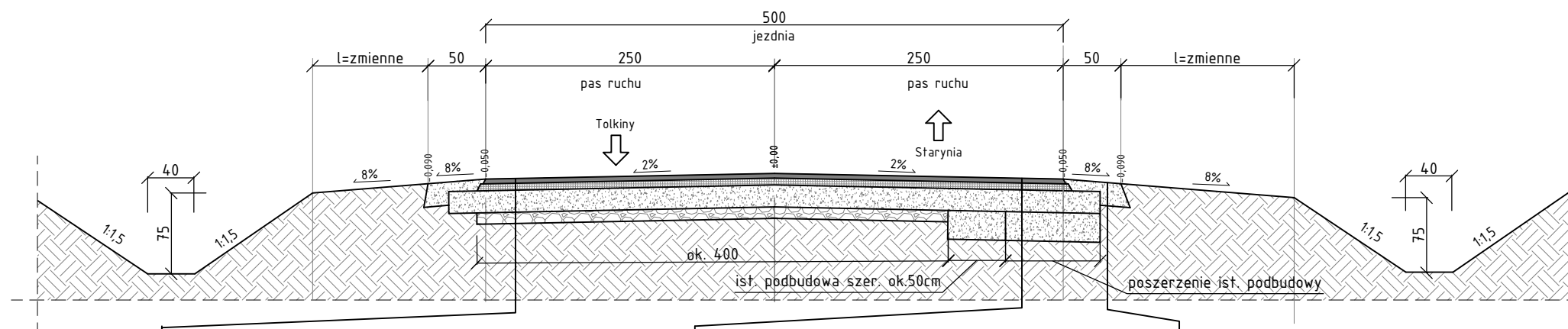
mgr inż. Paweł Dobrzeniecki

Podpis:

Rys:

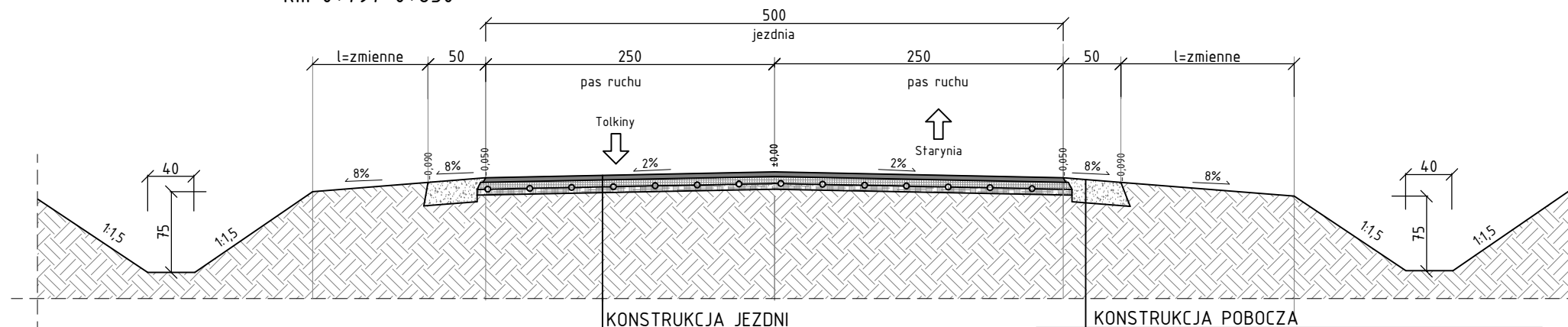
D.00

Przekrój typowy
Grupa nośności podłoża gruntowego G4 / kat. ruchu KR 2
skala 1:50
km 0+000-0+797



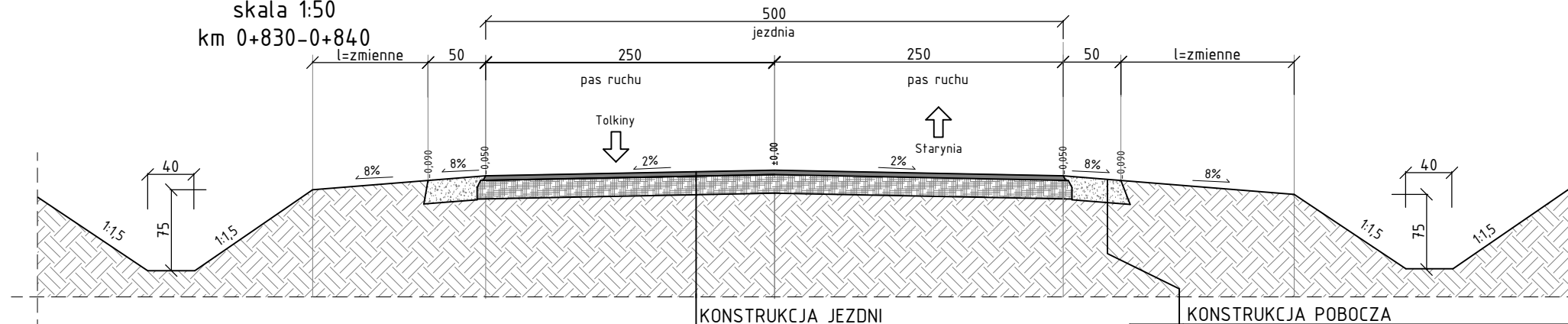
KONSTRUKCJA JEZDNI		KONSTRUKCJA JEZDNI NA POSZERZENIACH		KONSTRUKCJA POBOCZA	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	6cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	-	grunt rodzimy
17cm	warstwa profilująca z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5	17cm	warstwa profilująca z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5		
-	istniejąca nawierzchnia drogi	30cm	warstwa podbudowy z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5		
		-	podłoże gruntowe		

Przekrój typowy
Grupa nośności podłoża gruntowego G4 / kat. ruchu KR 2
skala 1:50
km 0+797-0+830



KONSTRUKCJA JEZDNI		KONSTRUKCJA POBOCZA	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
min.	warstwa wyrównawczo - wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	-	grunt rodzimy
6cm	warstwa wzmacniająco-usztywniająca z geosiatki		
-	istniejąca nawierzchnia drogi		

Przekrój typowy
Grupa nośności podłoża gruntowego G4
kat. ruchu KR 2
skala 1:50
km 0+830-0+840



KONSTRUKCJA JEZDNI		KONSTRUKCJA POBOCZA	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
-	istniejąca nawierzchnia drogi	-	grunt rodzimy

UWAGA

1. W MIEJSCACH BRAKU ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI BRUKOWEJ WYKONAĆ PODBUDOWĘ Z MIESZANKI KRUSZYW ŁAMANYCH STABILIZOWANYCH MECHANICZNIE 0/31,5
2. SPADKI POPRZECZNE JEZDNI ZGODNIE Z PZT
3. ROWY PODANE KONSERWACJI WYKONAĆ ZGODNIE Z PZT ZJAZDY
4. SZEROKOŚĆ ZJAZDÓW WYKONAĆ ZGODNIE Z PZT
5. KONSTRUKCJE ZJAZDÓW WYKONAĆ Z MIESZANKI KRUSZYW ŁAMANYCH STABILIZOWANYCH MECHANICZNIE 0/31,5 O GUBOŚCI 30CM
6. SPADKI PODŁUŻNE ZJAZDÓW DOSTOSOWAĆ DO WARUNKÓW TERENOWYCH Z UWZGLĘDNIENIEM WYMOGÓW NORMATYWNYCH

Projekt:
Przebudowa drogi powiatowej nr 1582N Totkiny-Filipówka (dr.woj.nr 594) na odcinku Starynia - Totkiny

Branża:
Drogowa (D)

Obiekt:
Droga powiatowa nr 1582N Totkiny-Filipówka (dr.woj.nr 594)

Inwestor:

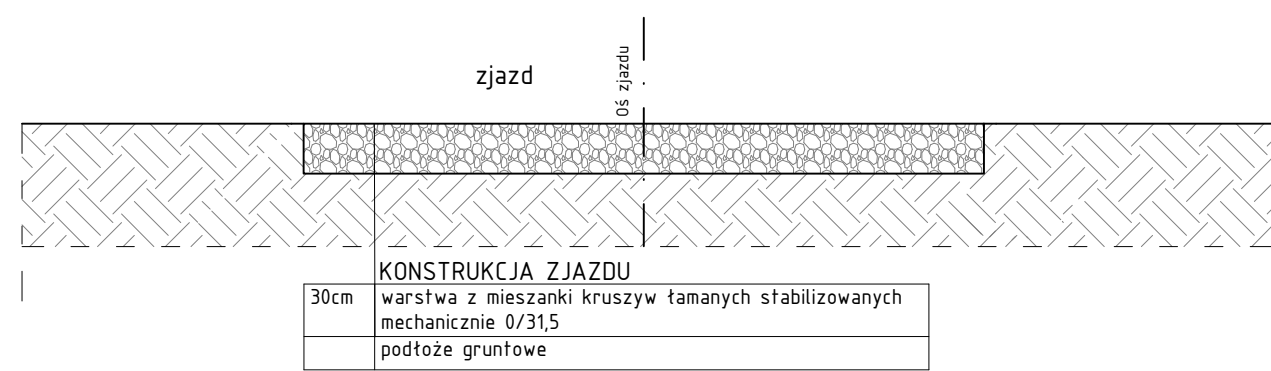
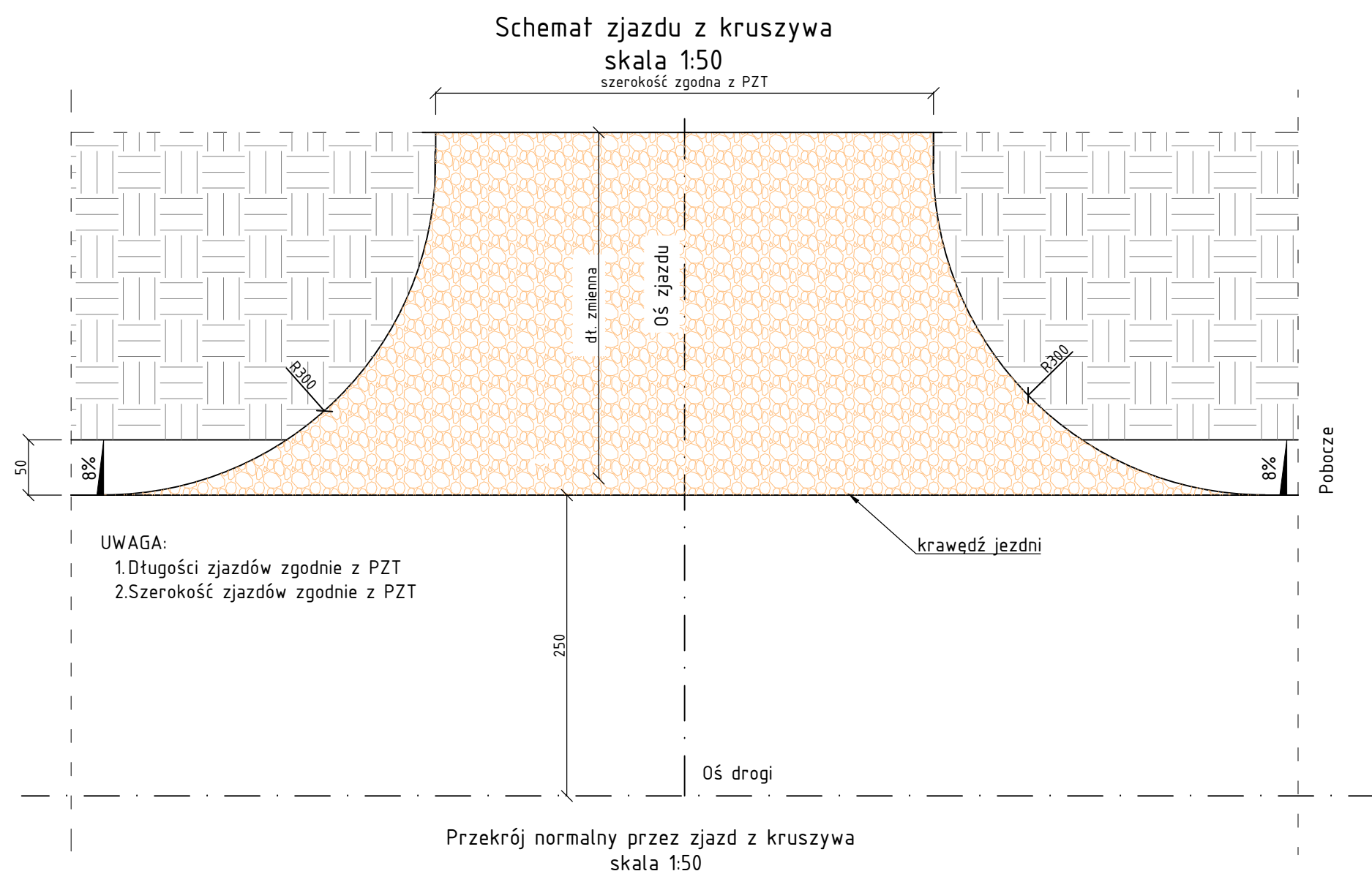
POWIAT KĘTRZYŃSKI
Pl. Grunwaldzki 1
11-400 Kętrzyn

Główny projektant:

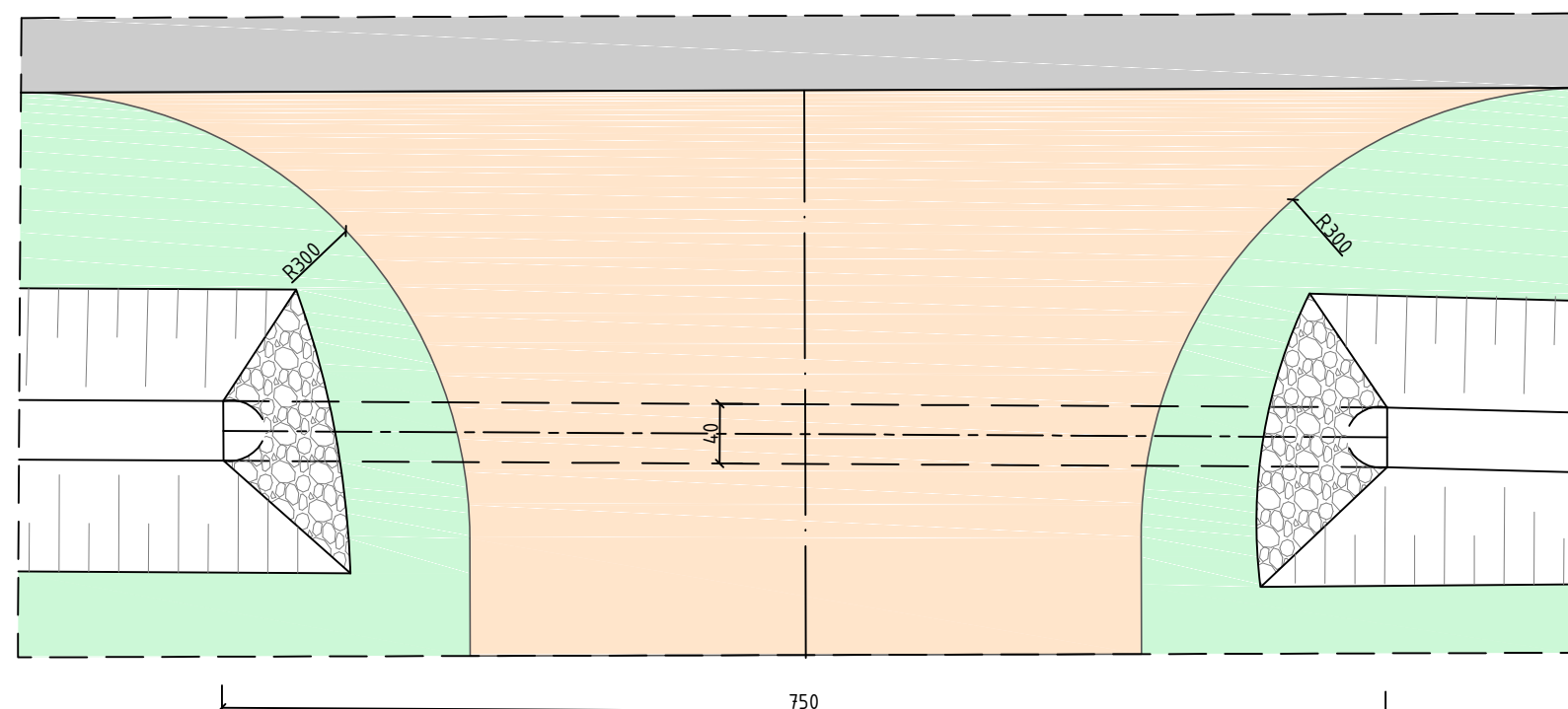
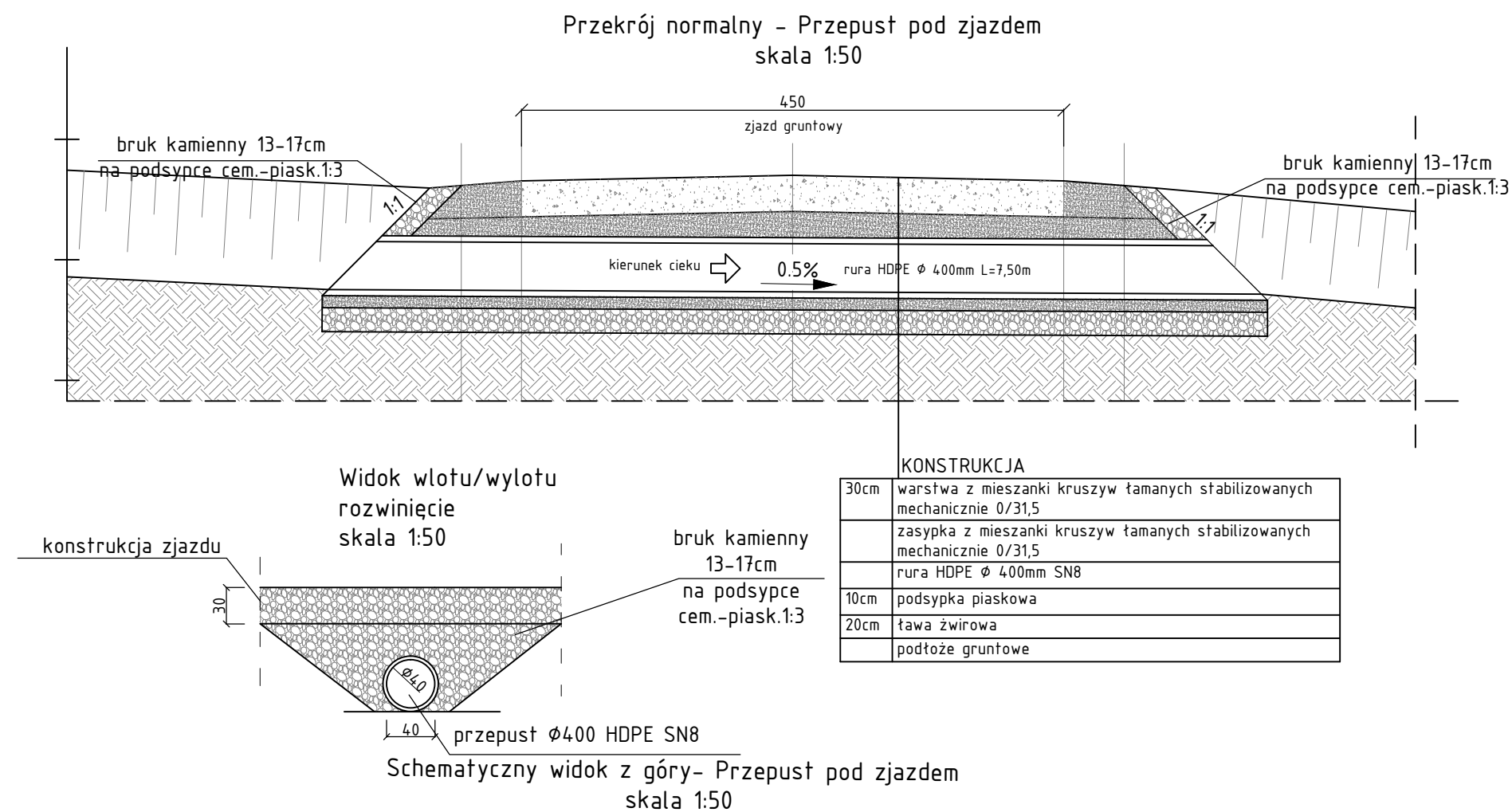
SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34,
tel. +48 883 325 410



Rysunek:
Przekroje konstrukcyjne

Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: luty 2019
Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Paweł Dobrzeński	-	Podpis:	Rys: D.02a



Projekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 1582N Totkiny-Filipówka (dr.woj.nr 594) na odcinku Starynia – Totkiny			
Branża: Drogowa (D)			
Obiekt: Droga powiatowa nr 1582N Totkiny-Filipówka (dr.woj.nr 594)			
Inwestor:  POWIAT KĘTRZYŃSKI Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn		Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: luty 2019
Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Paweł Dobrzeńiecki	-	Podpis:	Rys: D.02b



Projekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 1582N Totkiny-Filipówka (dr.woj.nr 594) na odcinku Starynia – Totkiny			
Branża: Drogowa (D)			
Obiekt: Droga powiatowa nr 1582N Totkiny-Filipówka (dr.woj.nr 594)			
Inwestor:  POWIAT KĘTRZYŃSKI Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn		Główny projektant:  SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410	
Rysunek: Przekroje konstrukcyjne			
Projektował: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Data: luty 2019
Sprawdził: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): mgr inż. Paweł Dobrzeński	-	Podpis:	Rys: D.02c