

czerwiec 2020r.

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

1

TEMAT:	„Poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW 591 do miejscowości Pręgowo”
ADRES OBIEKTU:	Droga powiatowa nr 1614N, Pręgowo, Gmina Kętrzyn, pow. kętrzyński, woj. warmińsko-mazurskie
NR EW. DZIAŁEK:	Jednostka ewidencyjna: 280803_2 Kętrzyn obręb 39 - Pręgowo działki ew. nr: 163
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXV drogi, IV elementy dróg publicznych
Kody CPV:	45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45.11.12.00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg 45.23.24.52-5 Roboty odwadniające
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. Marek Kotowski	BRANŻA DROGOWA - do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0051/POOD/12	czerwiec 2020	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Kuś	BRANŻA DROGOWA - do proj. i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0048/PWOD/12	czerwiec 2020	

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Projekt zagospodarowania terenu.....	4
1.1. Podstawa opracowania	4
1.2. Przedmiot inwestycji	5
1.3. Stan istniejący zagospodarowania terenu	6
1.4. Warunki gruntowo – wodne podłoża	7
1.5. Projektowane zagospodarowania terenu	7
1.5.1. Parametry techniczne	9
1.5.2. Roboty rozbiórkowe i ziemne	9
1.5.3. Geometria korpusu	10
1.5.4. Układ komunikacyjny.....	11
1.5.5. Jezdnia	11
1.5.6. Zjazdy	12
1.5.7. Pobocza	14
1.5.8. Odwodnienie.....	14
1.5.9. Stała organizacja ruchu, urządzenia bezpieczeństwa ruchu	17
1.5.10. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.....	17
1.5.11. Roboty porządkowe, wykończeniowe, inne wymagania – uwagi końcowe	17
1.5.12. Zestawienie powierzchni i długości	18
1.6. Ochrona konserwatorska	18
1.7. Wpływ eksploatacji górniczej	18
1.8. Wpływ inwestycji na środowisko	18
1.9. Określenie obszaru oddziaływania obiektu	19
1.10. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich oraz życia i zdrowia ludzi	20
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ...	21
2.1. Część opisowa.....	22
2.1.1. Zakres robót.....	22
2.1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	22
2.1.3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	22
2.1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.....	23

2.1.5.	Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	23
2.1.6.	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom	24
2.1.7.	Uwagi	25
3.	Dokumenty Formalne	26
3.1.	Oświadczenia Projektantów	27
3.2.	Uprawnienia	28
3.3.	Przynależność do Izby Inżynierów	32
3.4.	Uzgodnienia.....	34
4.	Część rysunkowa projektu	42

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr WAI.U.06.2020 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 Opracowanie dokumentacji projektowej pn. "Poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1737N w miejscowości Koczarki "
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 oraz Dz.U. 2020 poz. 293,
- 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., Dz.U. 2016 poz. 124, Dz.U. 2019 poz. 1643
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane. Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 oraz Dz.U. 2019 poz. 1186,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o Prawo ochrony środowiska. Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 oraz Dz.U. 2020 poz. 1219,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Dz.U. 2012 poz. 462 oraz Dz.U. 2018 poz. 1935,
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym. Dz.U. 1997 nr 98 poz. 602 oraz Dz.U. 2020 poz. 110,
- Założenia i wytyczne przekazane od inwestora,
- Wizja lokalna.

1.2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo w zakresie przebudowy jezdni, zjazdów, budowy, renowacji i odtworzeniu rowów przydrożnych oraz systemu odwodnienia korony drogi.

Przebudowywana droga zlokalizowana jest w Gminie Kętrzyn, powiat kętrzyński, województwo warmińsko-mazurskie.

Projektowany odcinek przebudowywanej drogi rozpoczyna się w pobliżu skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 591, a kończy się w miejscowości Pręgowo.



SZKIC ORIENTACYJNY – SCHEMATYCZNA LOKALIZACJA INWESTYCJI

Na podstawie art. 50 ust. 2 ustawy z dnia z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2003 Nr 80 poz. 717 z późniejszymi

zmianami) roboty polegające na przebudowie drogi nie wymagają uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Teren inwestycji nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu.

1.3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Droga powiatowa nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo na projektowanym odcinku przebudowy przebiega w terenie nizinny, w gminie Kętrzyn.

Istniejąca droga powiatowa nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo jest drogą jednojezdniową dwukierunkową. Droga obsługuje zabudowę wiejską, stanowi dojazd do miejscowości Pręgowo. Tereny przylegające do drogi to obszary zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej, grunty leśne oraz użytki rolne.

Droga na przebudowywanym odcinku jest drogą o nawierzchni bitumicznej, spękanej, pozbawiona jakichkolwiek zabiegów wzmacniających podbudowę i nawierzchnię. Posiada rowy odwadniające w stanie zanikowym. Trasa omawianego odcinka złożona jest prostych oraz łuków poziomych. Wzdłuż drogi występują zjazdy.

Droga posiada odwodnienie powierzchniowe poprzez spadki poprzeczne na nieutwardzone tereny pasa drogowego.

Na obszarze inwestycji występuje czynna sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, sieć elektroenergetyczna i teletechniczna.

Przebudowa drogi ma zapewnić poprawę warunków ruchu drogowego i poprawę komfortu poruszania się oraz estetykę miejsc przestrzeni publicznej dla mieszkańców wsi Pręgowo oraz obniżenie poziomu hałasu oraz zapylenia.

Droga znajduje się w terenie równinnym, rzędne terenu istniejącego ok. 95,70 – 108,80 m n.p.m.

Parametry drogi istniejącej:

- droga powiatowa klasy L,
- przekrój drogowy,
- szerokość jezdni 3,70 -4,30m,
- szerokość poboczy 0,70-1,20m,
- droga z nawierzchni bitumicznej.

Elementy uzbrojenia terenu

- | | |
|-----------------------|--------------|
| - Sieć teletechniczna | -istniejąca, |
| - Sieć wodociągowa | -istniejąca, |

- | | |
|---|--------------|
| - Sieć elektroenergetyczna | -istniejąca, |
| - Sieć elektroenergetyczna napowietrzna | -istniejąca, |
| - Sieć kanalizacji sanitarnej | -istniejąca, |

Charakterystyka ruchu

Na odcinku jezdni 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 bitumiczna,
- oznakowanie pionowe,
- przepusty,
- rowy przydrożne.

Na istniejącym odcinku drogi brak jest prawidłowego odwodnienia korpusu drogowego, co powoduje zastoiska wody na drodze. Przebudowa drogi powiatowej jest konieczna ze względu na potrzeby poprawienia bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz obsługi komunikacyjnej przyległych terenów i dróg niższej kategorii.

1.4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE PODŁOŻA

Podłoże: nawierzchnia bitumiczna, stwierdzono obecność gruntów takich jak piaski zastoiskowe, gliny zwałowe o genezie osadów wodnolodowcowych (morenowe, glacialne).

Strefa przemarzania dla rejonu inwestycji zgodnie z PN-81/B-03020 wynosi $H_z=1,20$ m p.p.t.

Zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych kategoria geotechniczna obiektu budowlanego jest pierwsza, a warunki gruntowo-wodne są proste.

1.5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotem inwestycji jest poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo w zakresie przebudowy jezdni, zjazdów, budowy, rowów przydrożnych oraz systemu odwodnienia korony drogi.

Przebudowywana droga zlokalizowana jest w Gminie Kętrzyn, powiat kętrzyński, województwo warmińsko-mazurskie.

Projektowany odcinek przebudowywanej drogi rozpoczyna się w pobliżu skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 591, a kończy się w miejscowości Pręgowo.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewidziano przebudowę drogi na odcinku ok. 1,156km a w tym:

- 1) przebudowę istniejącej nawierzchni jezdni na bitumiczną, parametry techniczne:
 - szerokość pasa ruchu – 2x2,25m,
 - klasa drogi – L,
 - kategoria ruchu – KR2,
- 2) przebudowę skrzyżowań i zjazdów w zakresie niezbędnym do funkcjonowania drogi,
- 3) budowę pobocznego z kruszywa szer. 0,75m,
- 4) budowie ścieku przykrawężnikowego oraz odwodnienia liniowego,
- 5) poprawie systemu odwodnienia drogi poprzez budowę rowów przydrożnych i przepustów,
- 6) wykonanie zmiany oznakowania pionowego oraz poziomego,
- 7) wycinkę zakrzaczenia,
- 8) uporządkowanie terenu.

Drogę powiatową nr 1614N projektuje się w śladzie istniejącej drogi przebiegającej w pobliżu gruntów rolnych, leśnych oraz obszarów zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej, dokona się usystematyzowania szerokości jezdni w celu poprawy parametrów technicznych.

Budowa nowej nawierzchni podyktowana jest słabą jakością obecnej.

Na czas budowy droga zostanie częściowo zamknięta dla ruchu.

Zamierzenie budowlane polega na:

- wykonaniu robót pomiarowych,
- rozbiórki istniejących nawierzchni bitumicznych, tablic, przepustów, znaków,
- wycinka ist. zakrzaczenia w ciągu drogi,
- wykonaniu wykopów pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- regulacja pionowa urządzeń armatury podziemnej,
- zabezpieczeniu istniejącej infrastruktury rurami osłonowymi,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

- wykonaniu przepustów pod zjazdami i drogą,
- budowie/ renowacji/ odnowieniu rowów przydrożnych,
- profilowaniu i zagęszczeniu podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wywóz materiału z niwelacji i rozbiórek,
- wykonaniu warstwy mrozochronnej z mieszanki kruszyw naturalnych 0-63 mm
- wykonaniu podbudowy zasadniczej oraz warstwy profilującej pod nawierzchnię jezdni i zjazdów z mieszanki kruszyw łamanych 0-31,5mm
- wykonaniu warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W,
- wykonaniu warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S,
- wykonaniu poboczy z mieszanki kruszyw łamanych 0-31,5mm,
- wykonaniu ścieku betonowego trójkątnego, odwodnienie liniowego,
- wykonaniu oznakowania pionowego, poziomego,
- wykonaniu robót porządkowych i wykończeniowych.

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

1.5.1. Parametry techniczne

Istniejąca droga 1614N jest drogą klasy L.

Parametry projektowanej drogi:

- nawierzchnia jezdni	bitumiczna,
- prędkość projektowa	40km/h,
- kategoria ruchu	KR2 - obciążenie nawierzchni 100kN/oś,
- klasa drogi	L – lokalna,
- szerokość jezdni	2 x 2,25m,
- szerokość pobocza	0,75m.

1.5.2. Roboty rozbiórkowe i ziemne

Zgodnie z projektowanym cyklem robót budowlanych należy wykonać rozbiórkę istniejących odcinków nawierzchni bitumicznych, przepustów, znaków, słupków kolidujących z zamierzeniem.

Kolejnym etapem jest wykonanie wykopów, koryta pod konstrukcję projektowanej linii niwelety.

W pobliżu wszystkich drzew zagrożonych inwestycją, roboty ziemne należy zminimalizować i prowadzić ręcznie, nie dopuszcza się użycia ciężkiego sprzętu i zaleca

się zabezpieczenie drzew niepodlegających wycinie i zminimalizowanie ewentualnych cięć korekcyjnych systemu korzeniowego. Wszystkie cięcia należy wykonać przy użyciu ostrych narzędzi, a powstałe rany zabezpieczyć maścią ogrodniczą.

Następnym etapem jest niwelacja terenu, czyli wykonanie wykopów i nasypów do projektowanej linii niwelety oraz regulacja pionowa elementów armatury urządzeń podziemnych (włazy, wpusty, studnie, zawory, zasuw). Na tym etapie prac sugeruje się sprawdzenie miejsc gdzie należy zabezpieczenia istniejących sieci urządzeń podziemnych rurami osłonowymi dwudzielnymi RHDPEd. Zabezpieczenia należy wykonać w przypadku braku występowania rury osłonowej. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić gestorów poszczególnych sieci oraz przestrzegać zaleceń zawartych w uzgodnieniach branżowych.

W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem należytej staranności i ostrożności.

Wykonawca zobowiązany jest materiał z rozbiórek załadować i odwieźć na miejsce wskazane przez inwestora (odległość do 5km), lub zutylizować we własnym zakresie. ***Przeznaczenia w/w materiałów z rozbiórek zatwierdza wyznaczony przedstawiciel Inwestora.***

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe odwodnienie korpusu drogi podczas prac ziemnych, tak aby nie doszło do uplastycznienia się materiału znajdującego się w podłożu konstrukcji.

Grunt przeznaczony na nasypy powinien charakteryzować się grupą nośności G1, w celu przeznaczenia gruntu z wykopów do wbudowania w nasyp konieczne jest uzyskanie akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Całkowita objętość wykopu, koryta: ok. 607,40m³

1.5.3. Geometria korpusu

Przekrój poprzeczny korony drogi utworzony, jako drogowy. Spadki poprzeczne projektowanej jezdni wykonać zgodnie z PZT. Wzdłuż projektowanej drogi projekt przewiduje wykonanie jednostronnych i dwustronnych utwardzonych poboczy z mieszanki kruszyw łamanych 0-31,5mm o nachyleniu poprzecznym 8%, budowę, renowację rowów przydrożnych w celu dostosowania ich gabarytów do potrzeb odwadniania drogi, a także ścieków przykrawężnikowych.

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.

Projektowana droga została dowiązana wysokościowo do i istniejącego odcinka drogi powiatowej nr 1614N.

Trasa projektowanego odcinka drogi złożona jest z odcinków prostych oraz łuków poziomych. Projektowana niweleta i przebieg drogi pokrywa się z istniejącym wraz z niezbędnymi korektami. Oś trasy wyznaczono za pomocą prostych i łuków poziomych. Niweletę projektowanego odcinka wynieść zgodnie z projektowanym przekrojem konstrukcyjnym. Początek oraz koniec opracowania – niweletę należy „dowiązać” wysokościowo do istniejących nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 591 oraz odcinka drogi powiatowej nr 1614N.

Przekrój poprzeczny korony drogi zostanie utworzony ze spadkiem poprzecznym daszkowym 2% oraz jednostronnym.

Zmianę szerokości jezdni, zmianę pochylenia poprzecznego należy wykonać na prostych przejściowych (zgodnie z PZT).

Wszelkie odstępstwa od normowych rozwiązań dla geometrii trasy wynikają z aspektów ekonomicznych i założeń przekazanych przez Zamawiającego.

1.5.4. Układ komunikacyjny

Projektowane zagospodarowanie terenu oraz projekt stałej organizacji ruchu zatwierdzony przez Starostę Powiatowe w Kętrzynie nie wprowadza istotnych zmiany w sposobie funkcjonowania obecnie istniejącej drogi – zmiany przedstawiono w projekcie SOR.

Projektowana jezdnia szerokości 4,50m usystematyzowanie ruchu pieszych na pobocza pozytywnie wpłyną na komfortowe i bezpieczne użytkowanie, a także zwiększą płynność ruchu. Projekt przewiduje wprowadzenie nowego oznakowania poziomego i pionowego.

1.5.5. Jezdnia

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 4,50m o nawierzchni z mieszanki bitumicznej na podbudowie kruszywowej.

Konstrukcja jezdni – km 0+000-0+015 – KR2		Grubość
km 1+141-1+156 – KR2		
- w. ścieralna z betonu asfaltowego AC11S		4 cm
- w. wiążąca z betonu asfaltowego AC16W		8 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0-31,5mm		22cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie 0-63mm		30 cm
- podłoże gruntowe		-
	SUMA	64 cm

Konstrukcja jezdni - km 0+014-1+141– KR2		Grubość
- w. ścieralna z betonu asfaltowego AC11S		4 cm
- w. wiążąca z betonu asfaltowego AC16W		8 cm
- warstwa profilująca/ podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0-31,5mm		17 cm
- istniejąca nawierzchnia drogi z MMA		-
	SUMA	29cm

W miejscach braku istniejącej nawierzchni bitumicznej pełniącej funkcję podbudowy (poszerzenie jezdni) należy wykonać konstrukcję zgodnie ze szczegółem przedstawionym na rys. D.02a

Szczegóły wykonania przedstawiono na rys. konstrukcyjnych D.02

1.5.6. Zjazdy

Zaprojektowano zjazdy ze spadkiem dopasowanym do warunków terenowych. Lokalizacja zjazdów zgodnie z PZT oraz zestawieniem tabelarycznym poniżej.

Dopuszcza się korektę miejsc wykonania zjazdów jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi.

Konstrukcję zjazdów wykonać zgodnie z PZT oraz tabelą zamieszczoną poniżej.

Konstrukcja zjazdów bitumicznych		Grubość
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S		4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W		8 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0-31,5mm		30 cm
- podłoże gruntowe		-
SUMA		30 cm

Szczegóły wykonania przedstawiono na rys. konstrukcyjnych D.02

Wykaz zjazdów

L.p	Lokalizacja	Strona L/P	Warstwa ścieralna zjazdu	UWAGI
1.	0+006	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 210/7
2.	0+117	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 210/7
3.	0+627	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 158/2
4.	0+637	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 147
5.	0+826	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 151
6.	0+918	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 210/10
7.	0+966	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 142/2
8.	1+028	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 210/9
9.	1+030	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 142/2
10.	1+052	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 210/4
11.	1+059	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 141/2
12.	1+075	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 210/5
13.	1+094	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 162
14.	1+127	P	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 170
15.	1+149	L	Bitumiczna	Zjazd na działkę nr 172

1.5.7. Pobocza

Zaprojektowano pobocza z mieszanki kruszyw łamanych 0-31,5mm, o szerokości 0,75m i spadku jednostronnym 8%.

Konstrukcja pobocza - km 0+000-1+156		Grubość
- warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0-31,5mm		20 cm
- podłoże gruntowe		-
SUMA		20 cm

1.5.8. Odwodnienie

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 budowę, renowację i odtworzenie ist. rowów przydrożnych. Wody opadowe i roztopowe wprowadzone do rowów oraz gruntu nie wpłyną na pogorszenie dotychczasowego stanu środowiska.

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 $h_{min}=75cm$, utworzeniu regularnej szerokości dna równej 40cm oraz wyprofilowaniu i nadaniu nachylenia skarp 1:1,5. W celu zachowania prawidłowego odwodnienia korony drogi przewidziano budowę i profilowanie nowych rowów.

Rowy nowe						
lp	km (początek)	km (koniec)	długość	strona drogi	głębokość	szerokość dna
	km	km	mb	L/P	[m]	[m]
1	0+000	0+112	112	P	0,75	0,40
2	0+011	0+114	103	L	0,75	0,40
3	0+166	0+906	740	L	0,75	0,40
4	0+175	0+192	17	P	0,75	0,40
5	0+194	0+624	430	P	0,75	0,40
6	0+640	0+822	182	P	0,75	0,40
7	0+831	0+962	131	P	0,75	0,40
8	0+921	1+024	103	L	0,75	0,40

Rowy odtwarzane						
lp	km (początek)	km (koniec)	długość	strona drogi	głębokość	szerokość dna
	km	km	mb	L/P	[m]	[m]
1	0+000	0+112	0+175	63	0,75	0,40
2	0+011	0+969	1+027	58	0,75	0,40
3	0+166	1+034	1+056	22	0,75	0,40
4	0+175	1+062	1+089	27	0,75	0,40

Projekt zagospodarowania terenu zawiera również prace związane z wykonaniem przepustów pod drogą i zjazdami w celu zachowania ciągłości rowów. Przepusty zostaną wykonane z rur HDPE. Rury posadzić na ławie żwirowej gr. 20cm oraz 10 cm podsypce piaskowej. Wlot i wylot przepustów umocnić narzutem z kamienia polnego. Rzędne przepustów pod zjazdami dopasowano do głębokości rowów. Zasypkę przepustu należy wykonać z gruntu przepuszczalnego.

PRZEPUSTY						
lokalizacja			średnica	Dł.	wlot	wylot
nr	Nr ew. działki	km drogi	mm	[m]		
1	163	0+966	400	6,50	obrukowanie	obrukowanie
2	163	1+005	400	8,00	obrukowanie	obrukowanie
3	163	1+030	400	6,50	obrukowanie	obrukowanie
4	163	1+059	400	6,50	obrukowanie	obrukowanie

W celu zachowania prawidłowości odwodnienia korony drogi, projekt przewiduje rozbiórkę przepustu w km 1+030 i wymianę go na nowy – przepust nr 3 zgodnie z wykazem.

Dodatkowo projekt zakłada utworzenie ścieku betonowego trójkątnego w km 1+087 – 1+041, 1+147-1+156 oraz odwodnieni liniowych przyległego do jezdni, na ławie betonowej C12/15 z oporem. Szczegół jego wykonania został przedstawiony na rys. D.02.

Budowane urządzenia wodne:

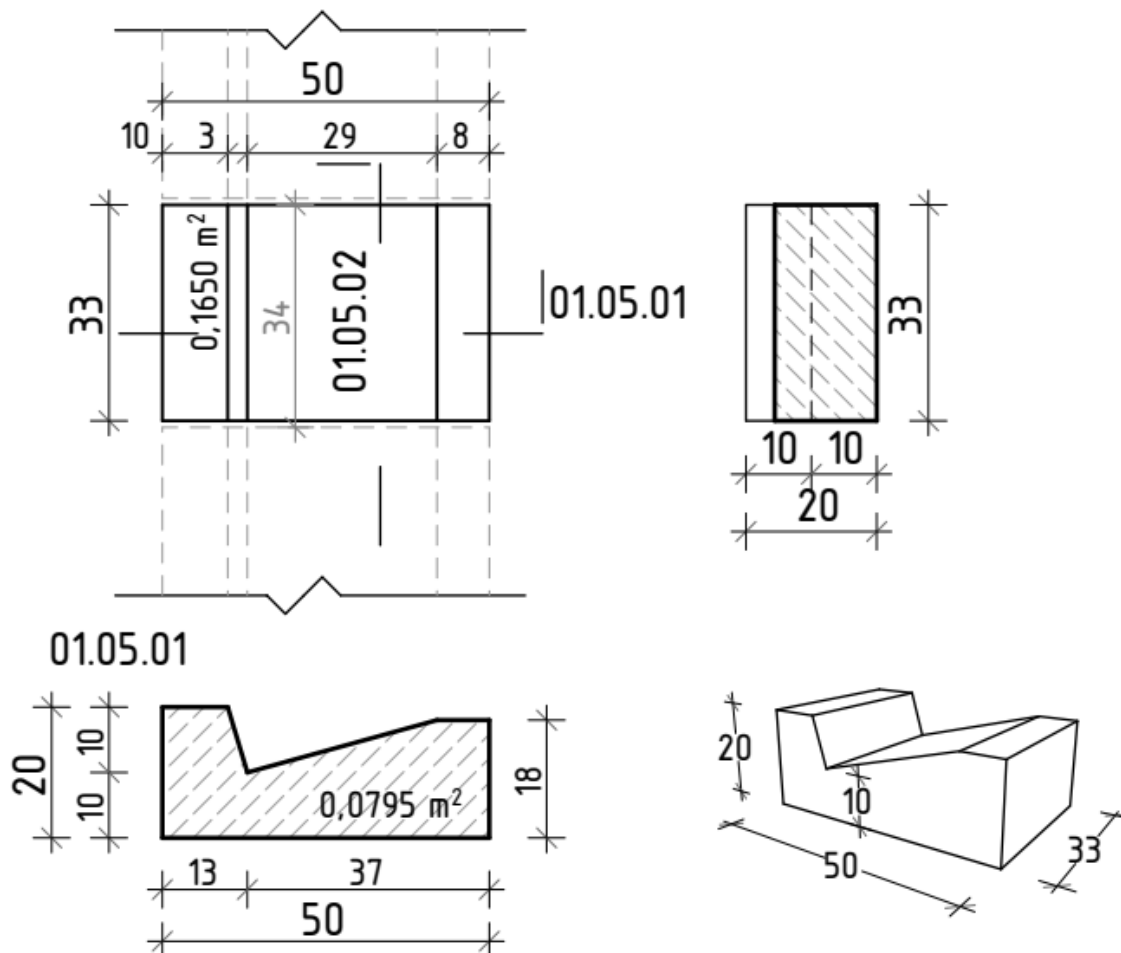
- przepusty pod zjazdami ø400 3szt. dł. 6,50mb,
- przepusty pod drogą ø400 1szt. dł. 8,00mb,
- odwodnienia liniowe z kratą żeliwną D400: 6,5mb,
- koryta ściekowe trójkątne 76mb,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

- rowy przydrożne:
 - a) odnowienie trapezowe 170mb,
 - b) nowe trapezowe 1818mb.

Prefabrykowane elementy betonowe:

Prefabrykat ścieku drogowego – typ trójkątny



Kategoria: Odwodnienie Pasa Drogowego
- Prefabrykat ścieku drogowego -typ trójkątny
ZASTOSOWANIE:
Do konstrukcji ścieków drogowych.

Główne cechy produktu:

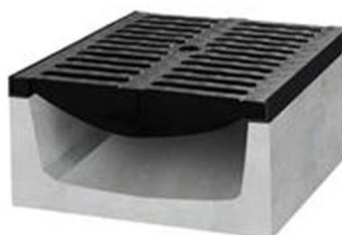
- charakterystyczna wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 3,5 MPa
- powierzchnia elem. 0,165m²
- objętość elementu 0,026m³
- masa elementu 60,0kg

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

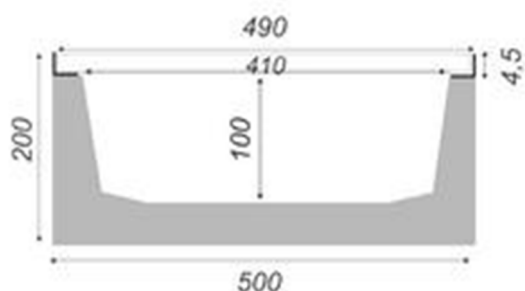
projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGION 362007881
NIP 739-387-67-95

■ Odwodnienia liniowe z betonu 500



KORYTO



1.5.9. Stała organizacja ruchu, urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na etapie końcowym realizacji inwestycji wykonawca robót dokona oznakowania projektowanego odcinka zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

1.5.10. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót

Na czas realizacji inwestycji wykonawca robót opracuje projekt tymczasowej organizacji ruchu i przedstawi go do uzgodnienia w oddzielnym opracowaniu lub posłuży się projektem przekazanym przez Inwestora.

1.5.11. Roboty porządkowe, wykończeniowe, inne wymagania – uwagi końcowe

Po zakończeniu robót budowlanych należy przeprowadzić prace porządkowe. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowy drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami BHP.

Dopuszcza się korektę miejsc wykonania zjazdów, jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych po wykonaniu robót ziemnych, a ich zmiana poprawi funkcjonalność drogi. Zagospodarowanie terenu w sąsiedztwie budowy drogi należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

W rejonie czynnych urządzeń inżynierskich i sieci - prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela właściwej instytucji zarządzającej urządzeniami.

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

1.5.12. **Zestawienie powierzchni i długości**

Obszarem inwestycji objęto teren o powierzchni ok. 1,3 ha.

Powierzchnie:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| • Jezdnia | 5206,00m ² |
| • Zjazdy bitumiczne | 358,00m ² |
| • Pobocza z kruszywa | 1636,00m ² |

Długości:

- | | |
|--|-----------|
| • Długość projektowanego odcinka drogi | 1156,00mb |
| • Ściek bet. trójkątny | 76,00mb |

1.6. **OCHRONA KONSERWATORSKA**

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie konserwatorskiej. Nie występują tu zespoły zabudowy zabytkowej ani pojedyncze obiekty posiadające wartościowe cechy urbanistyczno-architektoniczne.

1.7. **WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Powierzchnia działek objęta projektem nie leży w strefie szkód górniczych.

1.8. **WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja nie stwarza pogorszenia stanu środowiska, zdrowia użytkowników i jego otoczenia. Przy budowie należy zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w minimalny sposób ingerują w środowisko. Jedyne negatywne oddziaływanie może wystąpić w obrębie pasa drogowego, na etapie przebudowy drogi

Dla ograniczenia negatywnych wpływów środowiskowych w trakcie realizacji robót budowlanych przewiduje się:

- Korzystanie z tankowania maszyn roboczych i samochodowych – tylko na stacji paliw wyposażonej we właściwe zabezpieczenia przeciw rozlewowi,
- Serwisowanie maszyn roboczych i samochodów – tylko w miejscach zadanych zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, podmywaniem terenu oraz przedostawaniu się szkodliwych substancji do gleby,
- Izolowanie od gruntu (wyścielenie odpowiednią folią używaną do ekranizacji materiałów ropopochodnych) podręcznych magazynów paliwa, smarów itp.,
- Umieszczanie produktów stosowanych do budowy (papa, farby, smoła) w pomieszczeniach zadanych zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi oraz podmywaniem terenu,
- Wywożenie ścieków i odpadów socjalno-bytowych z terenów placu budowy do oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów, przez firmy posiadające odpowiedni sprzęt i zgodę na wykonywanie powyższych czynności,
- Składowanie warstwy glebowej usuniętej w wyniku prac budowlanych na oddzielnych zwałowiskach oraz późniejszy jej odzysk bądź utylizacja.

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia nie przewiduje się rozwiązań chroniących środowisko – brak potrzeby. Prace będą prowadzone zgodnie z wymogami bezpieczeństwa i higieny pracy.

W związku z charakterem planowanego przedsięwzięcia zastosowano rozwiązania chroniące środowisko jedynie w zakresie ochrony wód powierzchniowych, podziemnych i gleby. W pozostałych zakresach – powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny – nie prognozuje się wystąpienia znaczących oddziaływań powodujących konieczność stosowania technicznych rozwiązań chroniących środowisko.

1.9. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Planowane zagospodarowanie terenu dla zadania pn. "Poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do

miejscowości Pręgowo" zostało opracowane zgodnie z wyżej wymienionymi w pkt. 1.1 dokumentami.

Projekt w zamyka się w granicach działek gospodarowanych przez Inwestora (dz. ew. nr 163). Ponadto na działkach objętych opracowaniem aktualnie przebiegają ciągi komunikacyjne, bądź urządzenia je wspomagające, a projektowane zagospodarowanie terenu przyczyni się do zwiększenia bezpieczeństwa i komfortu użytkowników drogi oraz zapewni zjazdu do działek sąsiadujących.

Przeprowadzona analiza oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na otoczenie w szczególności analiza uwarunkowań formalno-prawnych, wskazały jednoznacznie, że projektowany obiekt w żaden sposób nie oddziałuje na działki sąsiednie.

Analizę obszaru oddziaływania wykonano na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. 2019 r. poz. 1186), §77 i §113 ust. 5 i 7 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1993 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124) oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735).

1.10. OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH ORAZ ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI

Przy realizacji inwestycji i pracach budowlanych związanych z budową należy uwzględnić interesy osób trzecich: dotyczy to w szczególności zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz ze środków łączności, dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.

W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić uwagę na zachowanie bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zadbać o to, by prowadzone roboty stwarzały jak najmniejszą uciążliwość dla środowiska. Celem uniknięcia zagrożenia życia i zdrowia ludzi, w czasie budowy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć wykopy. Wszystkie prace należy wykonywać zachowując warunki BHP.

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT:	„Poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo”
ADRES OBIEKTU:	Droga powiatowa nr 1614N, Pręgowo, Gmina Kętrzyn, pow. kętrzyński, woj. warmińsko-mazurskie
NR EW. DZIAŁEK:	Jednostka ewidencyjna: 280803_2 Kętrzyn obręb 39 - Pręgowo działki ew. nr: 163
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXV drogi, IV elementy dróg publicznych
Kody CPV:	45.23.31.20-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45.11.12.00-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg 45.23.24.52-5 Roboty odwadniające
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. Marek Kotowski	BRANŻA DROGOWA- do proj. bez ograniczeń w specjalności drogowej	WAM/0051/POOD/12	czerwiec 2020	

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

2.1. CZĘŚĆ OPISOWA

Roboty budowlane polegają na przebudowie drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo.

2.1.1. Zakres robót

Roboty drogowe

Roboty przygotowawcze i ziemne:

- oznakowanie robót,
- roboty pomiarowe,
- rozbiórka istniejących nawierzchni elementów infrastruktury drogowej,
- wycinka zadrzewień i usuwanie karpin,
- wykopy i nasypy – odnowienie rowów, niwelacja do projektowanej niwelety,
- budowa, przebudowa i renowacja rowów oraz budowa przepustów, ścieków i odwodnienie liniowego,

Nawierzchnia:

- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni,
- wykonanie warstwy mrozoochronnej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0-63mm,
- wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki niewiązanej z kruszywem C50/30,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego,

Roboty wykończeniowe

- uprzątnięcie placu budowy,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego,
- wykonanie robót porządkowych i wykończeniowych.

2.1.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Roboty prowadzone będą w terenie zabudowanym - zabudowa jednorodzinna, oraz w terenach dotychczas niezagospodarowanych- użytki rolne. Na terenie objętym robotami występują sieci elektryczne niskiego napięcia, sieci teletechniczne, słupy energetyczne przesyłowe, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć gazowa oraz sieć wodociągowa.

2.1.3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementami stwarzającymi zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest występujący ruch kołowy oraz czynne sieci.

2.1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- niewłaściwe wykonanie pracy spowodowane nieodpowiednim wyszkoleniem pracownika,
- nieodpowiedni dobór środka przewozowego, jego zły stan lub przeciążenie,
- nieodpowiednio lub źle utrzymana droga przewozu,
- brak środków pomocniczych lub ich nieodpowiedni stan, np. pochylni,
- przekroczenie dopuszczalnych gabarytów załadowania środków przewozowych i dopuszczalnej prędkości jazdy,
- nierównomiernie rozłożony ładunek w skrzyni środka przewozowego – niezachowana stateczność,
- brak odpowiednich kwalifikacji do kierowania pojazdami,
- brak oznakowania miejsc niebezpiecznych i grożących wypadkiem,
- brak oświetlenia drogi transportu w czasie pory nocnej,
- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami, brak przykrycia wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej pojazdem bądź łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem podczas prac w rejonie czynnych sieci i urządzeń energetycznych (brak zabezpieczeń elementów pod napięciem przed uszkodzeniami mechanicznymi),

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych i betonowych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak: gogle ochronne, kaski ochronne, rękawice wzmocnione skórą, obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.

2.1.5. Sposób instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Instruktaż pracowników przeprowadzić należy na terenie budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych. W ramach instruktażu ująć należy następujące zagadnienia:

- wskazanie obiektów i miejsc, w których prowadzenie robót jest szczególnie niebezpieczne wraz z charakterystyką zagrożeń,
- określenie wymaganego sposobu zabezpieczenia budowy, w tym miejsc wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenie bezpiecznego sposobu prowadzenia robót z charakterystyką obowiązujących w tym zakresie przepisów BHP,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- wskazanie środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń, koniecznych do stosowania przez pracowników,
- charakterystyka organizacji robót oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi ze wskazaniem osób wyznaczonych do prowadzenia nadzoru.

2.1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Przed przystąpieniem do prac każdy pracownik powinien być przeszkolony przez kierownika budowy lub robót w zakresie przestrzegania przepisów BHP.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru prac budowlanych.

W szczególności wszelkie prace należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263),

W czasie prowadzenia robót budowlanych zapewnić właściwą organizację robót oraz wyposażenie w środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, w tym:

- wyznaczyć osoby do prowadzenia bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi,
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- sprawdzić sprawność techniczną maszyn roboczych,
- sprawdzić kwalifikacje pracowników
- zapewnić ochronę osobistą pracowników (odpowiednia odzież ochronna),
- przeprowadzić instruktaż pracowników,
- wyposażyć pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej,

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

- zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy,
- teren budowy oznakować tablicą informacyjną i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- w terenie gdzie ma być utrzymany ruch kołowy i pieszy zapewnić odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Roboty na drodze należy prowadzić po ustawieniu oznakowania według projektu tymczasowej organizacji ruchu. Pracownicy muszą pracować w ubraniach ochronnych o jaskrawych kolorach, zaopatrzonych w elementy odblaskowe, aby byli dobrze widoczni dla kierowców jadących drogą,
- wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i wyposażyć w drabiny umożliwiające szybką ewakuację pracowników w razie powstania zagrożenia,
- w pobliżu miejsc prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych umieścić niezbędny sprzęt ratunkowy, szelki i drabiny.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

2.1.7. Uwagi

Osoba odpowiedzialna za prowadzenie budowy – kierownik budowy, zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym (Dz. U. z 2001 r. Nr 129, poz. 1439) jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, przed rozpoczęciem budowy (Art. 21a. ust. 1). Jednocześnie zobowiązany jest (Art. 22 ust. 3c) do wprowadzenia niezbędnych zmian w informacji do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (opracowanej przez projektanta) oraz w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu wykonywanych robót budowlanych.

3. DOKUMENTY FORMALNE

Kserokopie dokumentów, map, uzgodnień i zgody zawarte w niniejszym projekcie są zgodne z oryginałem

3.1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Oświadczenie Projektanta

Branża drogowa

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414, Prawo Budowlane, art. 20 ust.2 z późniejszymi zmianami).

Oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą:

„Poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo”

Wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, sztuką inżynierską oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Marek Kotowski

Specjalność: projektowanie dróg

Nr uprawnień: WAM/0051/PWOD/12

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Kuś

Specjalność: projektowanie dróg

Nr uprawnień: WAM/0048/PWOD/12

czerwiec 2020r.

3.2. UPRAWNIENIA



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/55/12Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**
Panu TOMASZOWI KUŚ
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 24 marca 1983 r. w Braniewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/ 0048/PWOD/12


**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107, § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:
1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



2

Pan Tomasz Kuś upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają **w specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

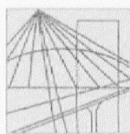
- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Tomasz Kuś
11-130 Orneta, ul. Przemysłowa 10/13
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje**

Panu MARKOWI KOTOWSKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 11 lutego 1983 r. w Szczycie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0051/POOD/12

**DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

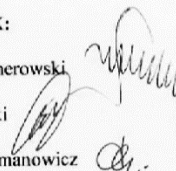
Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz



2

Pan Marek Kotowski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają **w specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

- 1. Pan Marek Kotowski
10-698 Olsztyn, ul. Złota 7/24
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

3.3. PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-17I-RLT-EQB *

Pan Tomasz Kuś o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0107/12
adres zamieszkania ul. Przemysłowa 10/13, 11-130 Orneta
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-06 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-BRK-1UF-PAM *

Pan Marek Kotowski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0104/12

adres zamieszkania ul. Złota 7/24, 10-698 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-07-26 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95

3.4. UZGODNIENIA

Uzgodnienie koncepcji projektu zagospodarowania terenu oraz projektowanej
konstrukcji drogi



Dot.: umowy Nr WAL.U.06.2020 z dnia 15.04.2020r. na wykonanie: *Wykonanie dokumentacji projektowej pn. "Poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW 591 do miejscowości Pręgowo"*

W nawiązaniu do przedłożonej w dniu 26 czerwca br. wystąpienia w sprawie akceptacji koncepcji zadania pn.: *"Poprawa parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW 591 do miejscowości Pręgowo"* – po zapoznaniu się z przedłożoną koncepcją – zatwierdzam przedłożoną koncepcję.

Proszę kontynuować prace projektowe.

Z poważaniem:

STAROSTA
Michał Kochanowski

Otrzymują:

1. Sigma Transfer sp. z oo. Ul. Wodnika 34, 11-034 Tomaszkowo
2. a/a

Sporządził: Jerzy Socha.

Bartłomiej Bandurski [Sigma Transfer Sp. z o.o.]

Od: Jerzy Socha <jerzy.socha@starostwo.ketrzyn.pl>
Wysłano: 6 lipca 2020 14:37
Do: Bartłomiej Bandurski [Sigma Transfer Sp. z o.o.]
Temat: Re: dot. projektów dróg powiatowych Pręgowo, Koczarki

Dzień dobry,

Akceptujemy przedstawione przekroje konstrukcyjne dla projektowanych dróg odc. Koczarki i Pręgowo bez uwag.

W dniu 6 lip 2020 o 13:44, Bartłomiej Bandurski [Sigma Transfer Sp. z o.o.] pisze:

Dzień dobry,

W załączeniu proponowane przekroje konstrukcyjne dla projektowanych dróg odc. Koczarki i Pręgowo.

--

- z poważaniem

Jerzy Socha
Inspektor w Wydziale Architektury,
Budownictwa i Inwestycji.

Starostwo Powiatowe w Kętrzynie
Plac Grunwaldzki 1, 11-400 Kętrzyn
Tel: (089) 751 17 68, e-mail: jerzy.socha@starostwo.ketrzyn.pl

Powiat Kętrzyński 11-400 Kętrzyn Pl. Grunwaldzki 1
Tel.: +48 89 751-75-00; fax +48 89 751 24 01;
NIP 742-18-42-131; REGON 510742451

*Administratorem danych osobowych jest Starosta Kętrzyński z siedzibą w Starostwie Powiatowym w Kętrzynie przy Placu Grunwaldzkim 1 w Kętrzynie (11-400

Dane zawarte w przesłanym przez Panią/Pana mailu będą przetwarzane w celu udzielenia odpowiedzi na przesłaną wiadomość mailową. Szczegółowe informacje o przetwarzaniu danych osobowych uzyskują Państwo pod adresem strony internetowej <http://starostwo.ketrzyn.pl> oraz w siedzibie administratora.

Treść tej wiadomości, wraz z ewentualnymi załącznikami, zawiera informacje przeznaczone tylko dla wymienianego w niej adresata i może zawierać informacje, prawnie chronione. Jeżeli nie są Państwo jej adresatami, bądź otrzymali ją przez pomyłkę należy: powiadomić niezwłocznie nadawcę poprzez odesłanie zwrotnej wiadomości w całości, nie ujawniać, nie rozpowszechniać, nie powielać i nie używać jej w jakikolwiek sposób w całości lub w części w jakiegokolwiek formie. *

Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu ENERGA OPERATOR.



T 89 612 13 65 www.energa-operator.pl

UZGODNIENIE BRANŻOWE	
ENERGA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie REJON DYSTRYBUCJI KĘTRZYN ul. Ogrodowa 17, 11-400 Kętrzyn.	
Dokumentacja: Projekt zagospodarowania terenu – projekt przebudowy- poprawy parametrów drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW 591 do miejscowości Pręgowo.	
Uzgodniono w zakresie kolizji z urządzeniami elektroenergetycznymi z zastrzeżeniami podanymi niżej.	
Kętrzyn, dn. 2020-06-22	Nr uzgodnienia 160/2019
Projekty branży elektrycznej po opracowaniu przedłożyć do sprawdzenia w RD Kętrzyn	

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kętrzynie potwierdza występowanie linii elektroenergetycznych 0,4 kV lub 15 kV na mapie i uzgadnia w/w projekt z następującymi uwagami:

1. Termin rozpoczęcia robót zgłosić z 7-dniowym wyprzedzeniem do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Kętrzynie Dział Eksploatacji. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót z podaniem nr telefonów.
2. Prace ziemne przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z kablami prowadzić ręcznie. Szczegółowe przebiegi tras urządzeń elektroenergetycznych należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych. Miejsca skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego kabla zabezpieczyć zgodnie z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. W przypadku zmian rzędnych wysokościowych terenu objętego uzgadnianym planem zagospodarowania, krzyżujące linie kablowe należy doprowadzić do ułożenia na głębokości zgodnej z normami PN 76/E 05125, N SEP-E-004. Miejsca skrzyżowań zgłosić przed zasypaniem do RD w Kętrzynie ul. Ogrodowa 17 Dział Eksploatacji telefony (89)6121243, (89)6121246. Przebudowę wykonać kosztem i staraniem inwestora.
3. Prace w pobliżu czynnych napowietrznych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać:
 - zgodnie z treścią 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. 2003 nr 120 poz. 1126),
 - zgodnie z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401),
 - Skrzyżowanie i zbliżenie projektowanego obiektu z liniami napowietrznymi rozwiązać zgodnie z PN-E-05100-1, 1998r. i N SEP-E-003.
4. Przy wykonywaniu robót napotkane urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne (pod napięciem - mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
5. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Kętrzynie, w efekcie uszkodzeń urządzeń elektroenergetycznych podczas wykonawstwa robót pokrywa wykonawca.
6. Inne ustalenia:
 - Prace w pobliżu podziemnych urządzeń elektroenergetycznych poprzedzić przekopami próbnymi celem ustalenia rzeczywistych tras.
 - Zakres prac dostosować do możliwości wyłączeń istniejących urządzeń elektroenergetycznych,
 - Na czas prowadzenia prac zapewnić dostęp do istniejących urządzeń elektroenergetycznych,
 - Prace prowadzone pod lub w pobliżu elektroenergetycznych linii napowietrznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - 3 m dla linii niskiego napięcia do 1 kV,
 - 5 m dla linii średniego napięcia 15 kV,
 - 15 m dla linii o napięciu powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającej 110 kV

ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie
Rejon Dystrybucji w Lidzbarku Warm.
ul. Barłochyńska 14
11-100 Lidzbark Warmiński

Sędź Rejonowy Góralski-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000233455

uzg 160/2020 Str. 1

operator.olsztyn@energa.pl
www.energa-operator.pl

NIP 563-006-11-80
Regon 190279904-0088

Bank Pekao SA, Nr rach.: 19 1240 0508 1111 0000 5024 2782
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł



SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95



T 89 612 13 65 www.energa-operator.pl

należy traktować, jako zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

- Nie składować żadnych materiałów pod liniami elektroenergetycznymi i w odległości liniowej liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż
 - 2 m od linii niskiego napięcia 0,4 kV,
 - 5 m od linii średniego napięcia 15 kV,
 - 10 m od linii wysokiego napięcia powyżej 15 kV

Uzgodnienie ważne jest 3 lata, integralną częścią uzgodnienia jest załącznik graficzny.

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej
Jerzy Kuca

ENERGA-OPERATOR SA
Odział w Olsztynie
Rejon Dystryktu w Lidzbarku Warm.
ul. Batorszycia 14
11-100 Lidzbark Warmiński

operator@olsztyn.energa.pl
www.energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

NIP 563-900-11-90
Regon 182275934-00066

uzg 180/2020 Str. 2

Bank Pekao SA, Nr rach.: 15 1240 5588 1111 0000 0004 3792
Kapitał zakładowy wpłacony: 1 356 110 400 zł



SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

projekty@sigmatransfer.pl
UL. WODNIKA 34
11-034 TOMASZKOWO

www.sigmatransfer.pl
REGON 362007881
NIP 739-387-67-95



*Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu Gminnym Przedsiębiorstwem
Komunalnym*

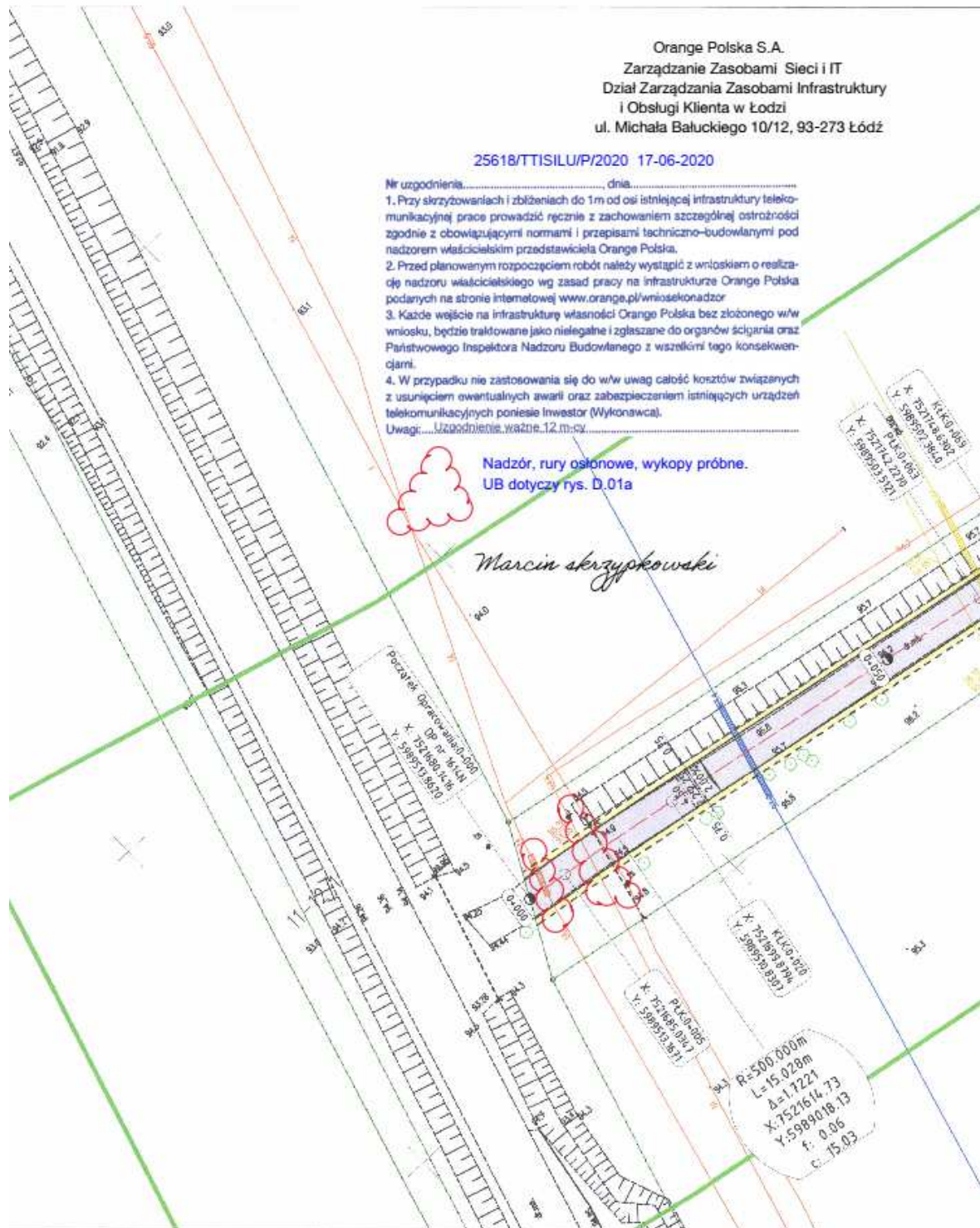
źródło: <https://www.openstreetmap.org>

Legenda:
— przebieg drogi

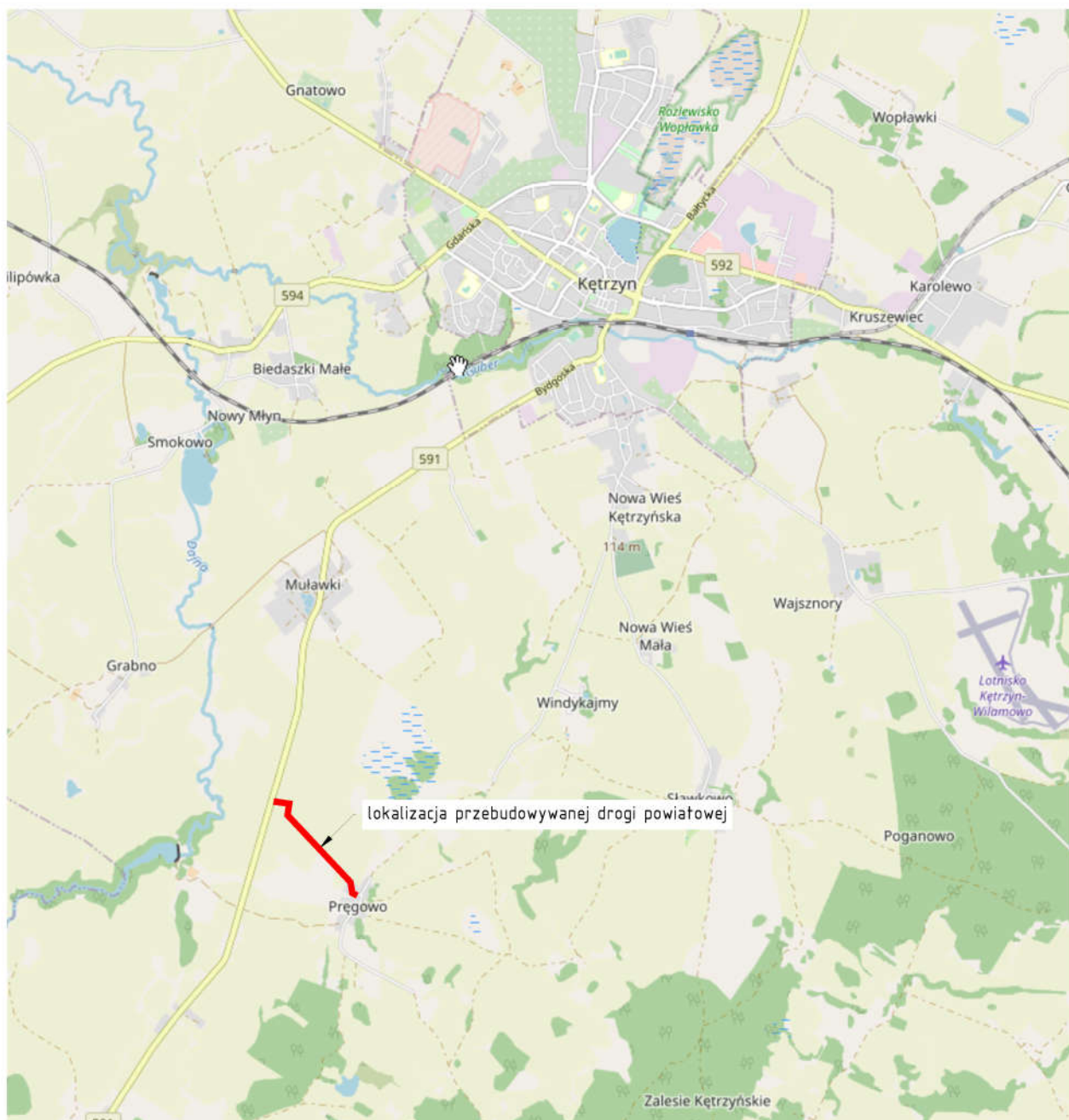
<p>UZGODNIENIE</p> <p><i>Uzgodniam projekt zagospodarowania terenu poprawy parametrów techniczno-użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odc. nr ... odc. ...</i></p> <p>W zakresie wolno - konsultacyjnym KIEROWNIK d. technicznych planowania Miroslaw Swiadzinski</p> <p>GMINNE PRZEDSIĘBIORSTWO KONTYNALE Spółka z o.o. KAROLEWO 33, 11-400 Ketrzyn NIP 7422164348, REGON 260262074 tel. 089 762 12 11</p>		<p>Projekt: Poprawa parametrów techniczno - użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo</p>	
<p>Branża: Drogonia (D)</p>		<p>Obiekt: Droga powiatowa nr 1614N</p>	
<p>Inwestor: POWIAT KETRZYŃSKI Pl. Granwaldzki 1 11-400 Ketrzyn</p>		<p>Główny projektant: SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-634 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410</p>	
<p>Rysunek: Plan orientacyjny</p>		<p>Skala: 1:10 000</p>	<p>Data: maj 2020</p>
<p>Projektował: mgr inż. Marek Kotowski</p>		<p>WAM/065/VP000/12 WAM/BS/094/12</p>	<p>Podpis: </p> <p>Rys: D.00</p>

SIGMA TRANSFER SP. Z O.O.

Uzgodnienie w sprawie zabezpieczenia sieci ORANGE POLSKA S.A



4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU



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

Legenda:

— przebieg drogi

Projekt:

Poprawa parametrów techniczno – użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo

Branża:

Drogowa (D)

Obiekt:

Droga powiatowa nr 1614N

Inwestor:



POWIAT KĘTRZYŃSKI

Pl. Grunwaldzki 1
11-400 Ketrzyn

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:

czerwiec 2020

Projektował:

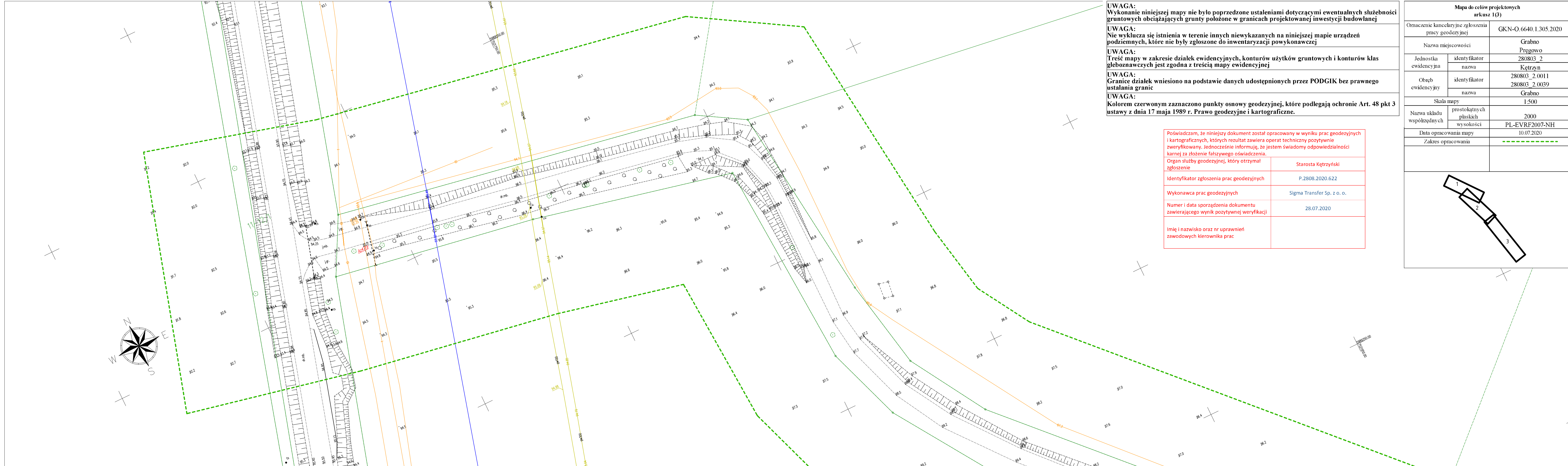
mgr inż. Marek Kotowski

WAM/0051/P000/12
WAM/BD/0104/12

Podpis:

Rys:

D.00



UWAGA:
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej

UWAGA:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej

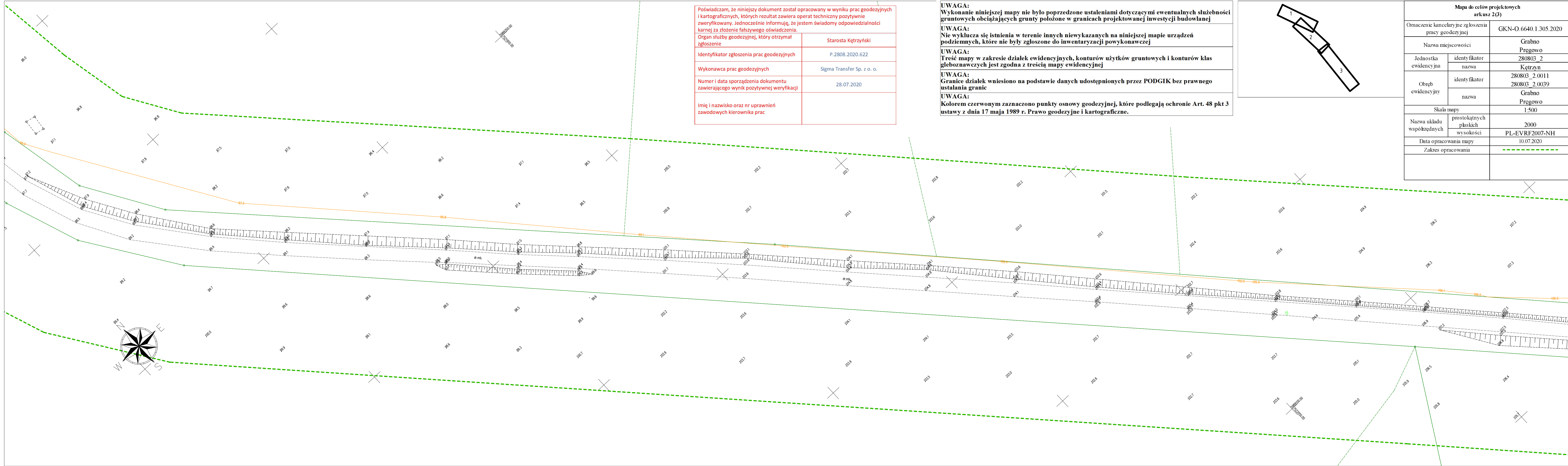
UWAGA:
Treść mapy w zakresie działek ewidencyjnych, konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej

UWAGA:
Granice działek wniesiono na podstawie danych udostępnionych przez PODGIK bez prawnego ustalania granic

UWAGA:
Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie Art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kętrzyński
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	P.2808.2020.622
Wykonawca prac geodezyjnych	Sigma Transfer Sp. z o. o.
Numer i data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	28.07.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

Mapa do celów projektowych arkusz 1(3)		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GKN-O.6640.1.305.2020
Nazwa miejscowości		Grabno Pręgowo
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280803_2
	nazwa	Kętrzyń
Obręb ewidencyjny	identyfikator	280803_2.0011 280803_2.0039
	nazwa	Grabno
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Data opracowania mapy		10.07.2020
Zakres opracowania		-----



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kętrzyński
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	P.2808.2020.622
Wykonawca prac geodezyjnych	Sigma Transfer Sp. z o. o.
Numer i data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	28.07.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

UWAGA:
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej

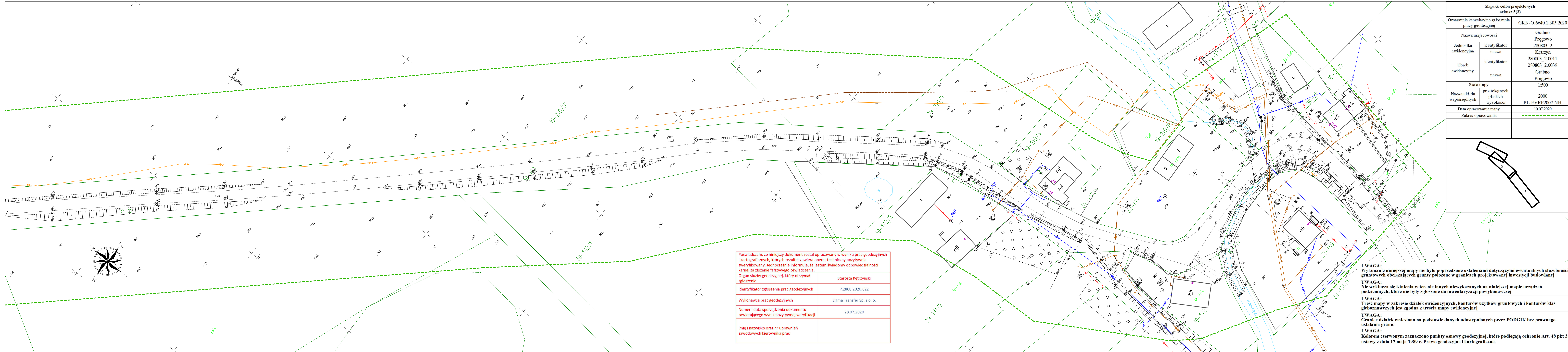
UWAGA:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej

UWAGA:
Treść mapy w zakresie działek ewidencyjnych, konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej

UWAGA:
Granice działek wniesiono na podstawie danych udostępnionych przez PODGIK bez prawnego ustalania granic

UWAGA:
Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie Art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Mapa do celów projektowych arkusz 2(3)		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GKN-O.6640.1.305.2020
Nazwa miejscowości		Grabno Pregowo
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	280803_2
	nazwa	Kętrzyń
Obręb ewidencyjny	identyfikator	280803_2.0011 280803_2.0039
	nazwa	Grabno Pregowo
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Data opracowania mapy		10.07.2020
Zakres opracowania		



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultat zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Kętrzyński
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	P.2808.2020.622
Wykonawca prac geodezyjnych	Sigma Transfer Sp. z o. o.
Numer i data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	28.07.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

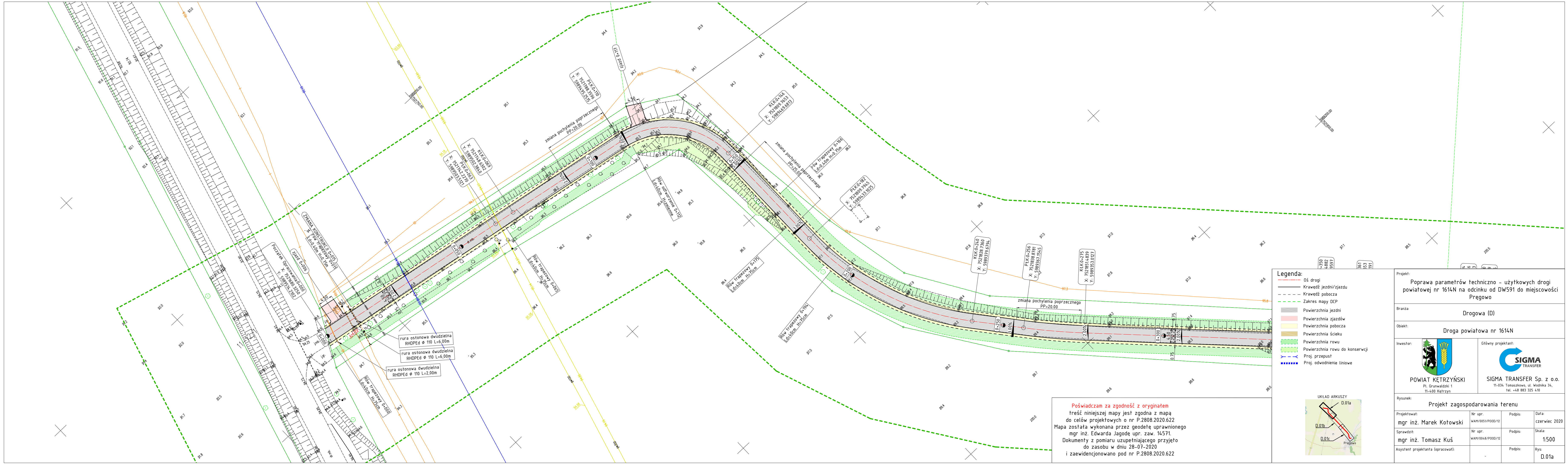
UWAGA:
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej

UWAGA:
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej

UWAGA:
Treść mapy w zakresie działek ewidencyjnych, konturów użytków gruntowych i konturów klas gleboznawczych jest zgodna z treścią mapy ewidencyjnej

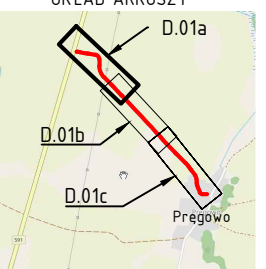
UWAGA:
Granice działek wniesiono na podstawie danych udostępnionych przez PODGIK bez prawnego ustalania granic

UWAGA:
Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie Art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

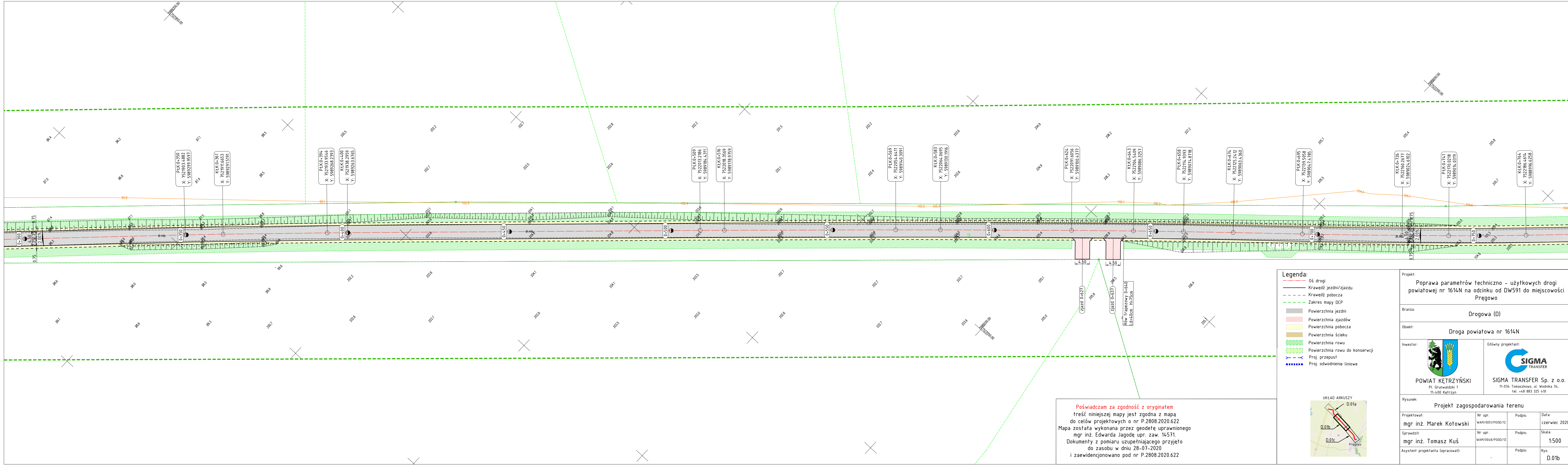


Poświadczam za zgodność z oryginałem
treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą
do celów projektowych o nr P.2808.2020.622
Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego
mgr inż. Edwarda Jagodę upr. zaw. 14571.
Dokumenty z pomiaru uzupełniające przyjęto
do zasobu w dniu 28-07-2020
i zaewidencjonowano pod nr P.2808.2020.622

- Legenda:**
- Oś drogi
 - Krawędź jezdni/zjazdu
 - - - Krawędź pobocza
 - - - Zakres mapy DCP
 - Powierzchnia jezdni
 - Powierzchnia zjazdów
 - Powierzchnia pobocza
 - Powierzchnia ścieku
 - Powierzchnia rowu
 - Powierzchnia rowu do konserwacji
 - Proj. przepust
 - Proj. odwodnienie liniowe



Projekt: Poprawa parametrów techniczno - użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pęgów			
Branża: Drogowa (D)			
Obiekt: Droga powiatowa nr 1614N			
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: Projekt zagospodarowania terenu		
Projektował: mgr inż. Marek Kołowski	Nr upr. WAM/0051/P000/12	Podpis:	Data: czerwiec 2020
Sprawił: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/P000/12	Podpis:	Skala: 1:500
Asystent projektanta (opracował):		Podpis:	Rys: D.01a



UWAGA

1.

W MIEJSCACH BRAKU ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ WYKONAĆ PODBUDOWĘ Z MIESZANKI KRUSZYW ŁAMANYCH STABILIZOWANYCH MECHANICZNIE 0/31,5
2.

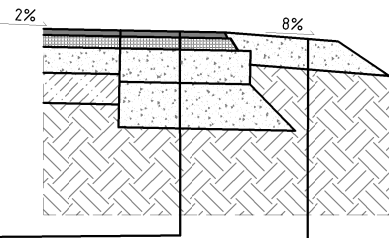
SPADKI POPRZECZNE JEZDNI ZGODNIE Z PZT
3.

ROWY WYKONAĆ ZOGDNIIE Z PZT
ZJAZDY
4.

SZEROKOŚĆ ZJAZDÓW WYKONAĆ ZGODNIE Z PZT
5.

SPADKI PODŁUŻNE ZJAZDÓW DOSTOSOWAĆ DO WARUNKÓW TERENOWYCH Z UWZGLĘDNIENIEM WYMOGÓW NORMATYWNYCH

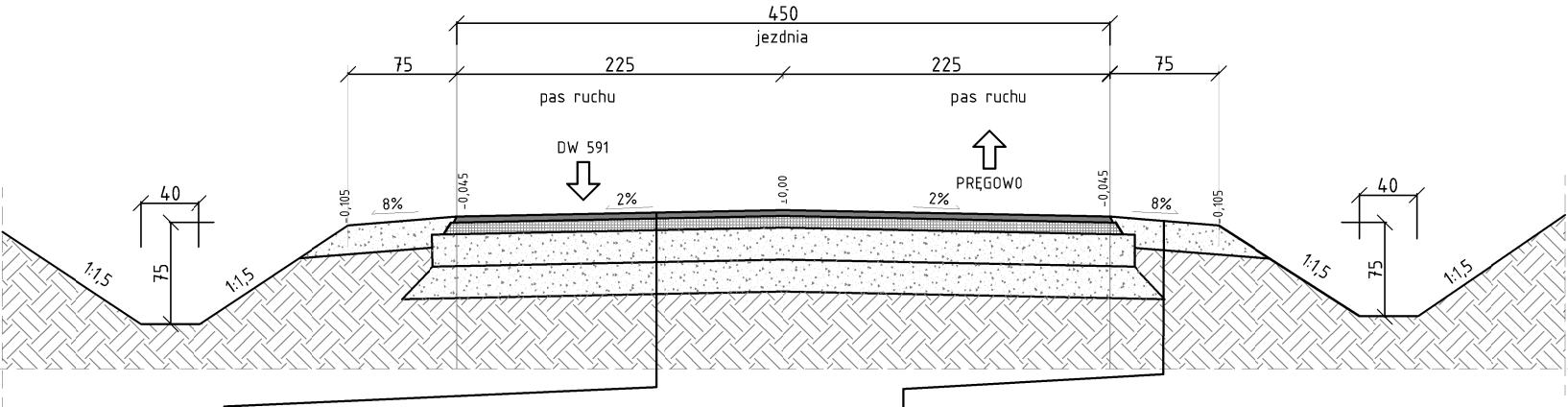
Szczegół wykonania poszerzenia w miejscu braku ist. konstrukcji
kał. ruchu KR 2 skala 1:50



4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
22cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
30cm	warstwa mrozochronna z mieszanki kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie 0/63
-	istniejąca nawierzchnia drogi z nawierzchni bitumicznej

KONSTRUKCJA POBOCZA	
20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
-	grunt rodzimy

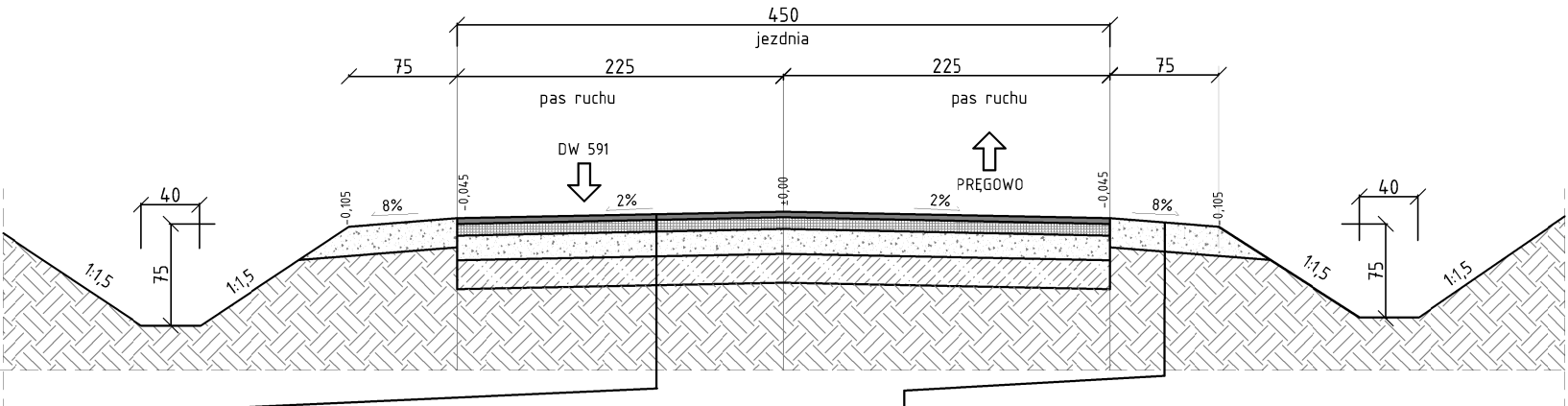
Przekrój typowy
kał. ruchu KR 2
skala 1:50
km 0+000-0+015;



KONSTRUKCJA JEZDNI	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
22cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
30cm	warstwa mrozochronna z mieszanki kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie 0/63
-	grunt rodzimy

KONSTRUKCJA POBOCZA	
20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
-	grunt rodzimy

Przekrój typowy
kał. ruchu KR 2
skala 1:50km
0+015-1+078;



KONSTRUKCJA JEZDNI	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
17cm	warstwa profilująca / podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5 gr. ok 17cm
-	istniejąca nawierzchnia drogi z nawierzchni bitumicznej

KONSTRUKCJA POBOCZA	
20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
-	grunt rodzimy


Projekt:
Poprawa parametrów techniczno - użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pęgowo

Branża:
Drogowa (D)

Obiekt:
Droga powiatowa nr 1614N

Inwestor:

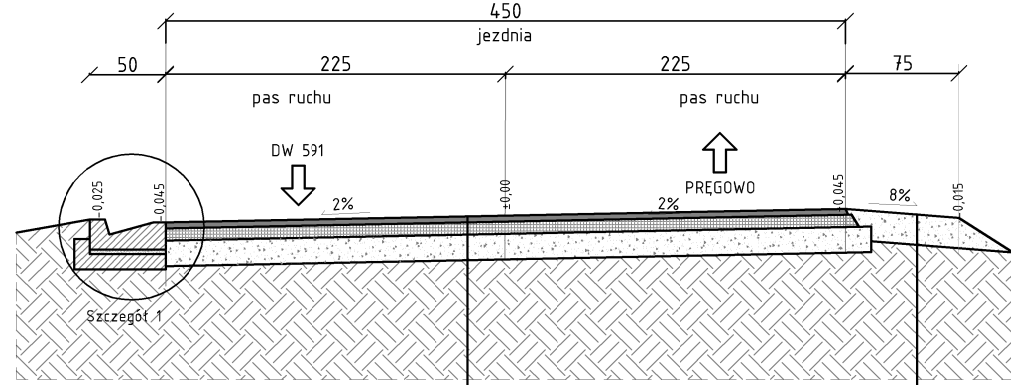
POWIAT KĘTRZYŃSKI
Pl. Grunwaldzki 1
11-400 Kętrzyn

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. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Data: czerwiec 2020
Sprawdził: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): inż. Karolina Cicha	-	Podpis:	Rys: D.02a

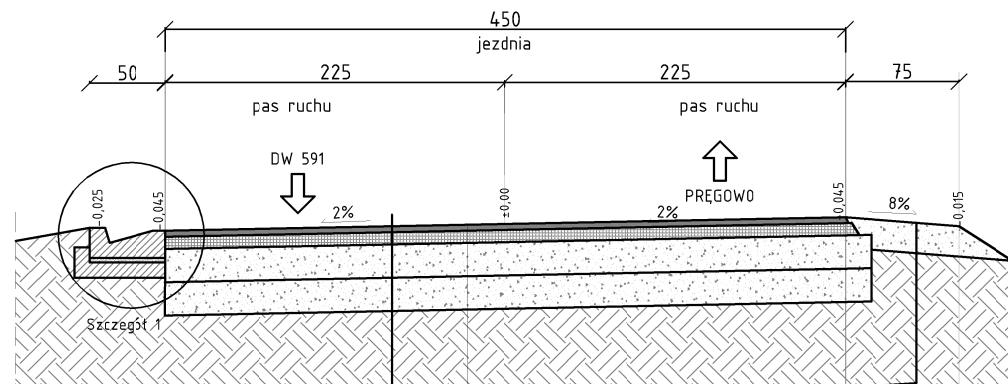
Przekrój typowy
kał. ruchu KR 2 skala 1:50
km 1+078-1+141



KONSTRUKCJA JEZDNI	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
17cm	warstwa profilująca / podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5 gr. ok 17cm
-	istniejąca nawierzchnia drogi z nawierzchni bitumicznej

KONSTRUKCJA POBOCZA	
20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
-	grunt rodzimy

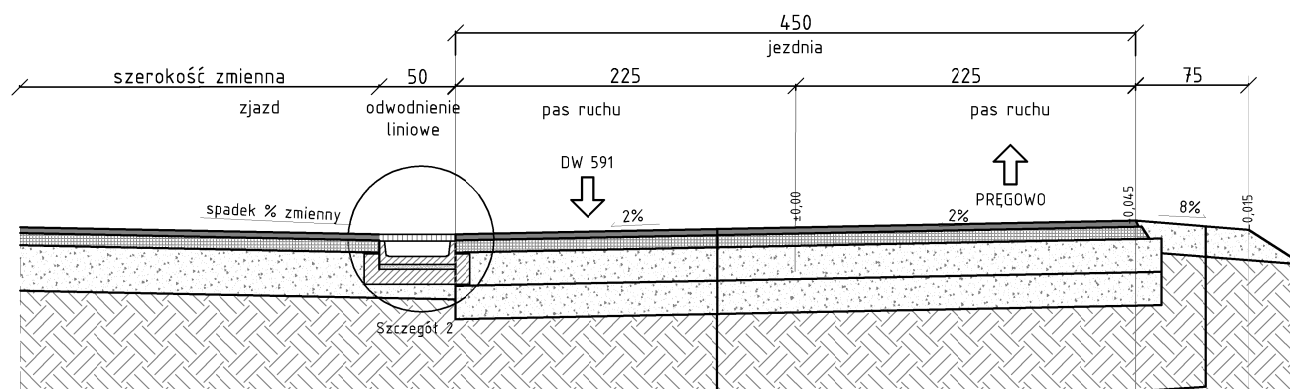
Przekrój typowy
kał. ruchu KR 2 skala 1:50
km 1+141-1+156



KONSTRUKCJA JEZDNI	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
22cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
30cm	warstwa mrozochronna z mieszanki kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie 0/63
-	grunt rodzimy

KONSTRUKCJA POBOCZA	
20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
-	grunt rodzimy

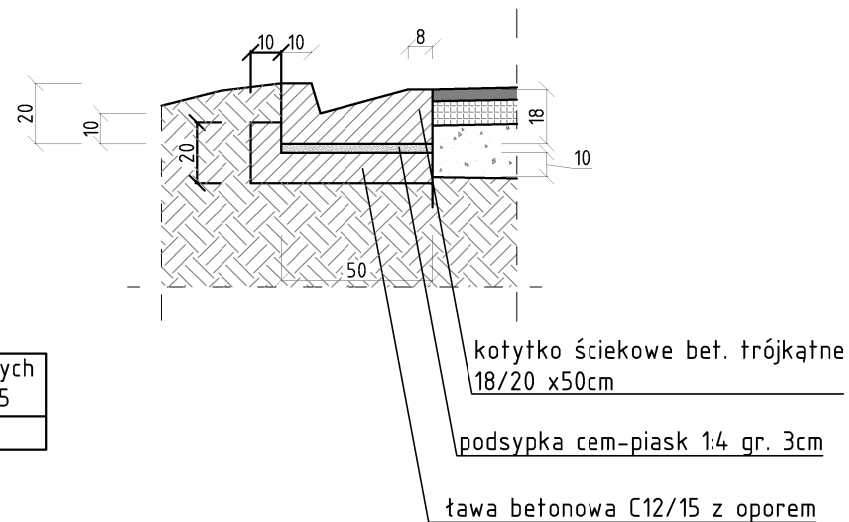
Przekrój typowy na zjazdach z zastosowaniem odwodnienia liniowego
kał. ruchu KR 2 skala 1:50



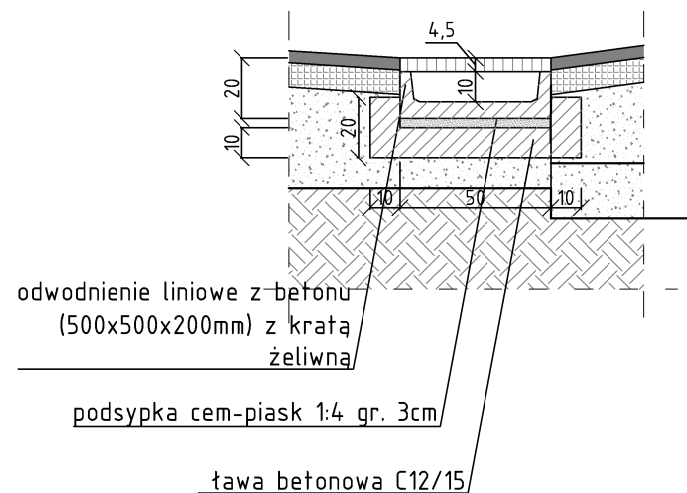
KONSTRUKCJA JEZDNI	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
22cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
30cm	warstwa mrozochronna z mieszanki kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie 0/63
-	grunt rodzimy

KONSTRUKCJA POBOCZA	
20cm	warstwa mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
-	grunt rodzimy

Szczegół nr 1
skala 1:25



Szczegół 2
skala 1:25



UWAGA

- W MIEJSCACH BRAKU ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ WYKONAĆ PODBUDOWĘ Z MIESZANKI KRUSZYW ŁAMANYCH STABILIZOWANYCH MECHANICZNIE 0/31,5
- SPADKI POPRZECZNE JEZDNI ZGODNIE Z PZT
- ROWY WYKONAĆ ZGODNIE Z PZT
ZJAZDY
- SZEROKOŚĆ ZJAZDÓW WYKONAĆ ZGODNIE Z PZT
- SPADKI PODŁUŻNE ZJAZDÓW DOSTOSOWAĆ DO WARUNKÓW TERENOWYCH Z UWZGLĘDNIENIEM WYMOGÓW NORMATYWNYCH

Projekt:
Poprawa parametrów techniczno - użytkowych drogi
powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości
Pregowo

Branża:
Drogowa (D)

Obiekt:
Droga powiatowa nr 1614N

Inwestor:

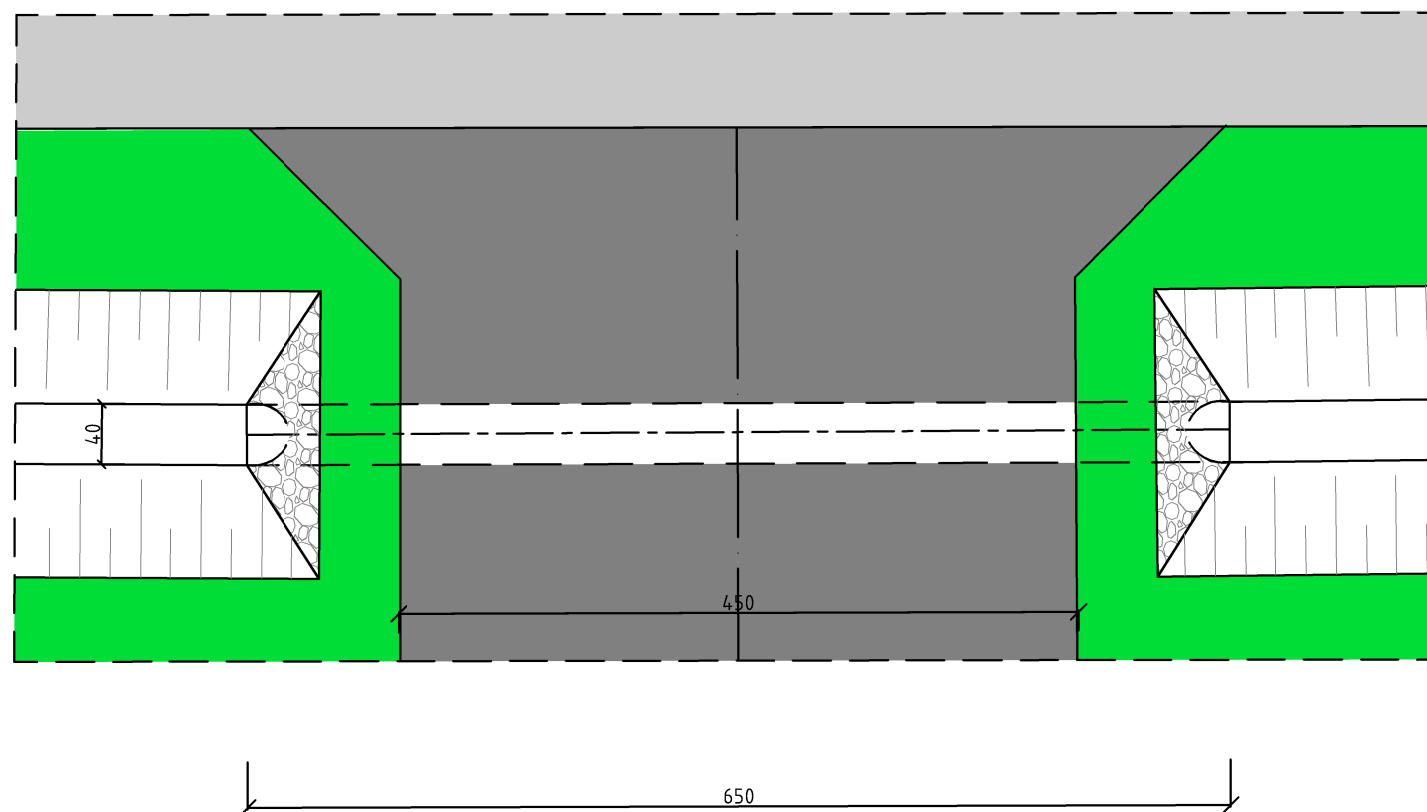
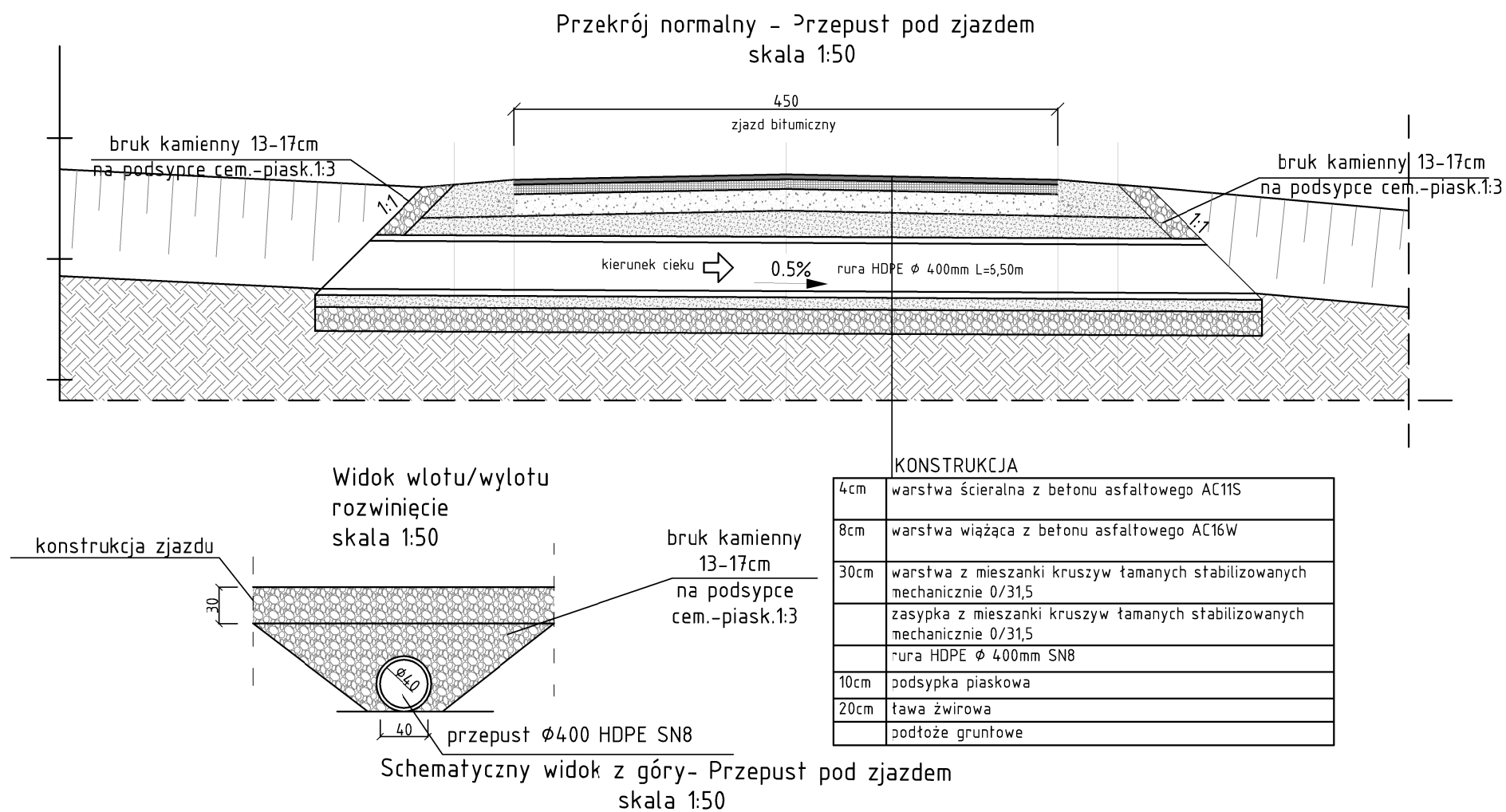
POWIAT KĘTRZYŃSKI
Pl. Grunwaldzki 1
11-400 Kętrzyn



Główny projektant:

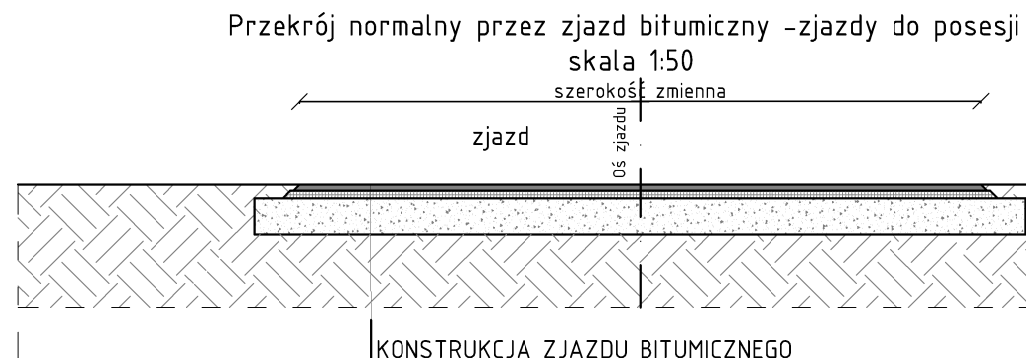
SIGMA TRANSFER Sp. z o.o.
11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34,
tel. +48 883 325 410

Rysunek:
Przekroje konstrukcyjne

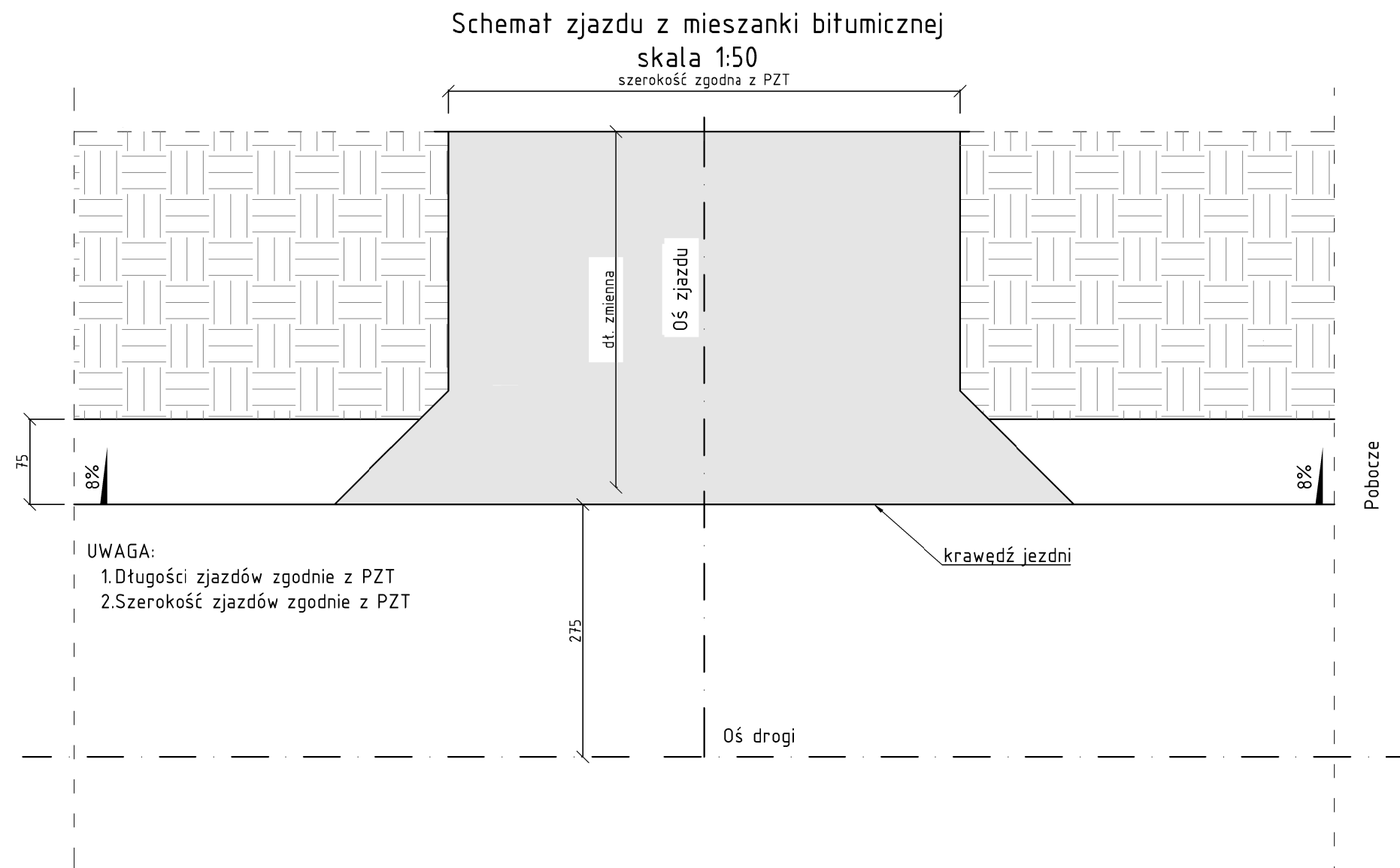
Projektował: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/PODD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Data: czerwiec 2020
Sprawdził: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): inż. Karolina Cicha	-	Podpis:	Rys: D.02b



Projekt: Poprawa parametrów techniczno – użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo			
Branża: Drogowa (D)			
Obiekt: Droga powiatowa nr 1614N			
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. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Data: czerwiec 2020
Sprawdził: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): inż. Karolina Cicha	-	Podpis:	Rys: D.02c



KONSTRUKCJA ZJAZDU BITUMICZNEGO	
4cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
8cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
30cm	warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie 0/31,5
-	podłoże gruntowe





UWAGA:
1.Długości zjazdów zgodnie z PZT
2.Szerokość zjazdów zgodnie z PZT

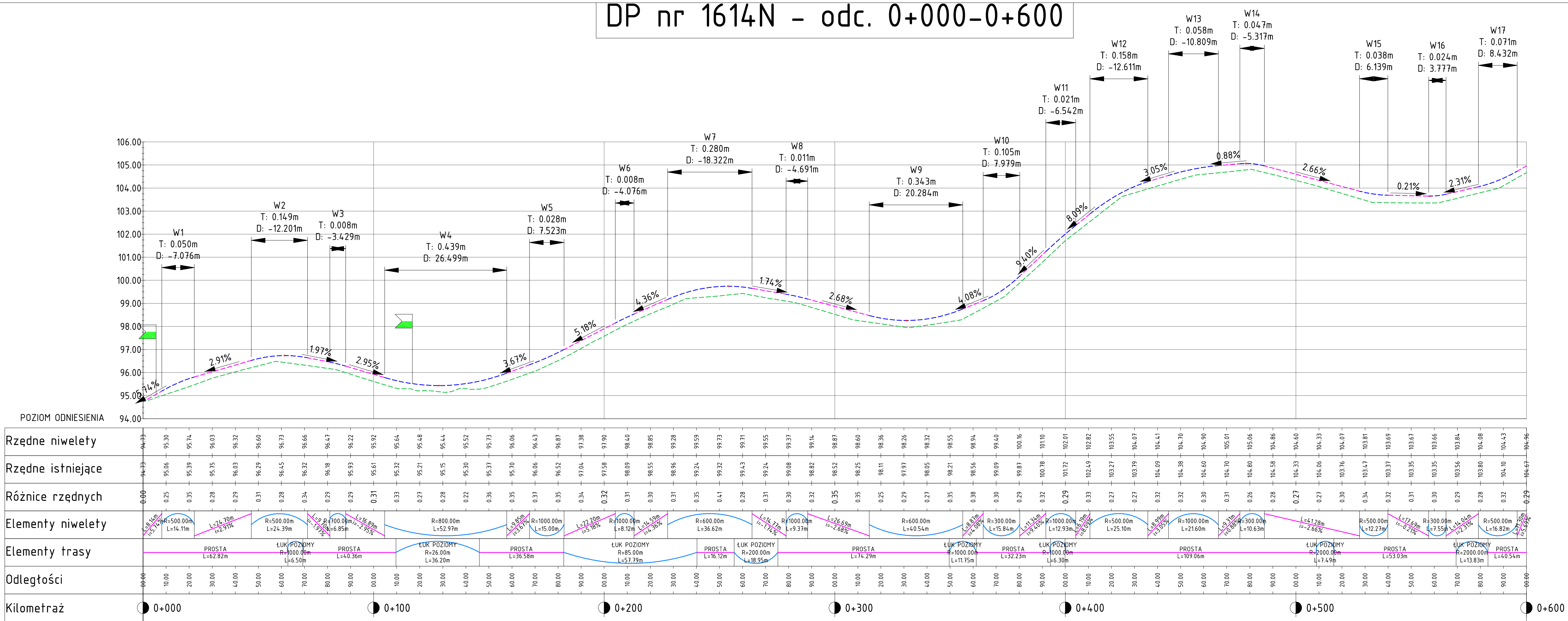
UWAGA

ZJAZDY

1. SZEROKOŚĆ ZJAZDÓW WYKONAĆ ZGODNIE Z PZT
2. SPADKI PODŁUŻNE ZJAZDÓW DOSTOSOWAĆ DO WARUNKÓW TERENOWYCH Z UWZGLĘDNIENIEM WYMOGÓW NORMATYWNYCH

Projekt: Poprawa parametrów techniczno – użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pręgowo			
Branża: <div>Drogowa (D)</div>			
Obiekt: <div>Droga powiatowa nr 1614N</div>			
Inwestor: <div> POWIAT KĘTRZYŃSKI Pl. Grunwaldzki 1 11-400 Kętrzyn</div>		Główny projektant: <div> SIGMA TRANSFER Sp. z o.o. 11-034 Tomaszkowo, ul. Wodnika 34, tel. +48 883 325 410</div>	
Rysunek: <div>Przekroje konstrukcyjne</div>			
Projektował: mgr inż. Marek Kotowski	Nr upr. WAM/0051/POOD/12 WAM/BD/0104/12	Podpis:	Data: czerwiec 2020
Sprawdził: mgr inż. Tomasz Kuś	Nr upr. WAM/0048/POWD/12 WAM/BD/0107/12	Podpis:	Skala: 1:50
Asystent projektanta (opracował): inż. Karolina Cicha	-	Podpis:	Rys: D.02d

DP nr 1614N - odc. 0+000-0+600



- UWAGA
- W razie dużej rozbieżności niwelet projektowanego odcinka ze stanem istniejącym konstrukcję drogi wynieść zgodnie z projektowanym przekrojem konstrukcyjnym o ok. 29cm powyżej istniejącej nawierzchni tak aby podbudowa zasadnicza (warstwa profilująca) z mieszanki kruszyw łamanych wynosiła $\approx 17\text{cm}$.
 - Początek oraz koniec opracowania - niweletę należy „dowiązać” wysokościowo do istniejących nawierzchni drogi powiatowej.
 - Rzędne wysokościowe zweryfikować na placu budowy.

Legenda:

- niweleta
- zjazd
- teren istniejący
- projektowana niweleta -łuki
- projektowana niweleta -proste
- zjazd prawostronny
- zjazd lewostronny

Projekt:

Poprawa parametrów techniczno - użytkowych drogi powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości Pregowo


Branża:

Drogowa (D)

Obiekt:

Droga powiatowa nr 1614N


Investor:



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:

Profil podłużny

Projektował:

mgr inż. Marek Kotowski

Nr upr.

WAH/0051/P000/12

Podpis:

Data:

czerwiec 2020

Sprawdził:

mgr inż. Tomasz Kuś

Nr upr.

WAH/0048/P000/12

Podpis:

Skala:

1:100/1000

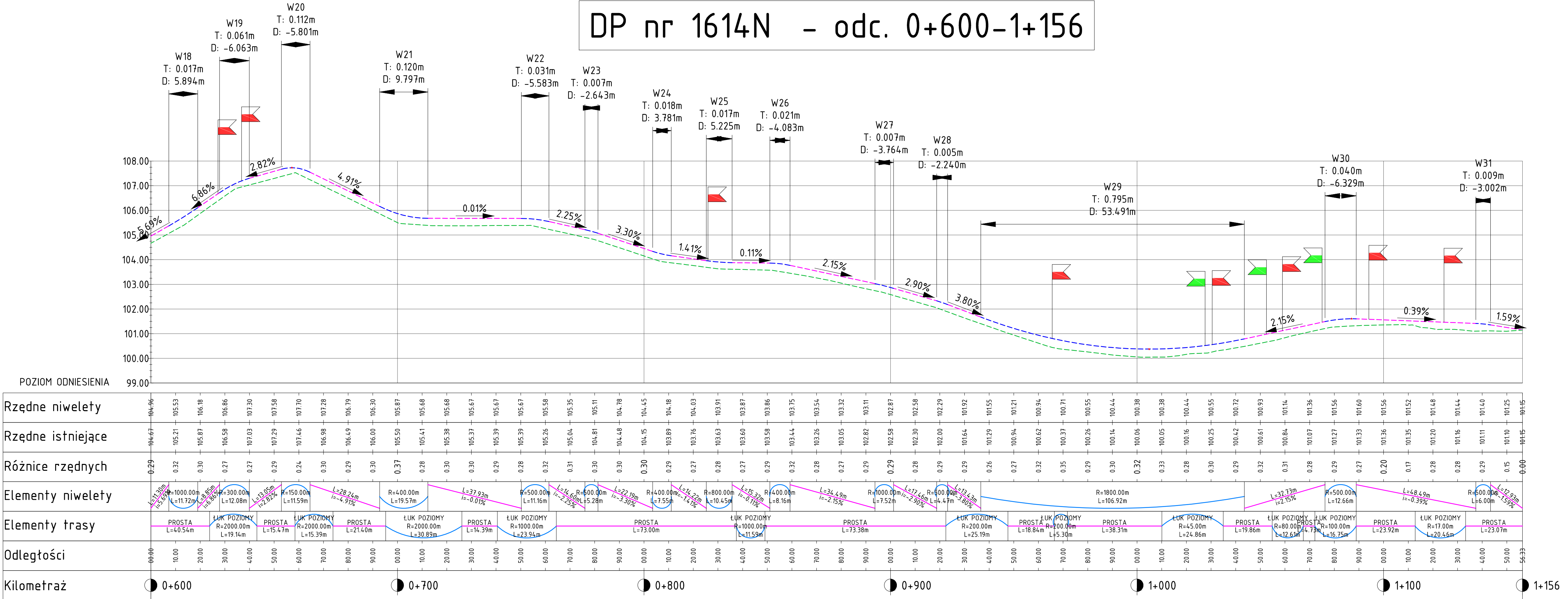
Asystent projektanta (opracował):

Podpis:

Rys:

D.03a

DP nr 1614N - odc. 0+600-1+156



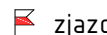
UWAGA

1. W razie dużej rozbieżności niwelet projektowanego odcinka ze stanem istniejącym konstrukcję drogi wyniesić zgodnie z projektowanym przekrojem konstrukcyjnym o ok. 29cm powyżej istniejącej nawierzchni tak aby podbudowa zasadnicza (warstwa profilująca) z mieszanek kruszyw tamanych wynosiła = 17cm.
2. Początek oraz koniec opracowania - niweletę należy „dowiazać” wysokościowo do istniejących nawierzchni drogi powiatowej.
3. Rzędne wysokościowe zweryfikować na placu budowy.

Legenda:

-niweleta

-zjazdy



Projekt:

poprawa parametrów techniczno - użytkowych drogi
powiatowej nr 1614N na odcinku od DW591 do miejscowości
Pręgowo

Branža:

Drogowa (D

Obiekt:

Droga powiatowa nr 1614N



POWIAT KĘTRZYŃSKI
Pl. Grunwaldzki 1
11-400 Kętrzyn



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

Rysunek:

Profil podłużny

Projektował:

mgr inż. Marek Kotowski

Nr upr.	
---------	--

WAM/0051/P00D

Sprawdź:

mgr inż. Tomasz Kuś

Nr upr.	
---------	--

WAM/0048/P000

Asystent projektanta (opracował)

Podpis:

Rys:

0.03h