

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:



Mplan
inżynieria
drogowa

„Mplan Sp. z o.o.”
Ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica
tel. +48602727347
biuro.mplan@gmail.com
www.mplan-architektura.pl



PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 186023N PRIOMA – GRÓDKI

**Działki nr; 190/1, 190/2, 152/1, 193, – obręb Prioma,
i nr. 69/2, - obręb Gródk, w gminie Płońska**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
XXV

INWESTOR:

Gmina Płońska, ul. Dworcowa 52; 13-206 Płońska

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA:	mgr inż. Robert Roman upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17 nr PIIB: WAM/BD/0015/18	
ASYSTENT PROJEKT. B. DROGOWEJ	mgr inż. Radosław Roman	podpis

DATA OPRACOWANIA: **WRZESIEŃ. 2021**

COPYRIGHT © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE DLA MPLAN SP. Z O.O.

Niniejszy projekt stanowi opracowanie autorskie firmy i jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dn.01.08.2000r. (Dz.U.nr 80 poz. 904). Powielanie i udostępnianie projektu lub jego części firmom i osobom trzecim wymaga zgody autora.



SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa

Spis zawartości

Oświadczenie

Kopie uprawnień budowlanych oraz zaświadczenie z izby

Opis do Projektu Zagospodarowania

Informacja BLOZ

Opis do projektu drogi

Geometria drogi

Szkic orientacyjny

Rys. Projekt Zagospodarowania Terenu

Rys. Przekroje i szczegóły konstrukcyjne

Rys. Niweleta jezdni

OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2016r. nr 0 poz. 290 ze zmianami)

oświadczam,

że niniejszy projekt dla inwestycji pod nazwą:

Przebudowa drogi gminnej nr 186002N Prioma – Gródki

dz. nr: 190/1, 190/2, 152/1, 193, – obręb Prioma, i nr. 69/2, - obręb Gródki, w gminie Płońska.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

dla Inwestora:

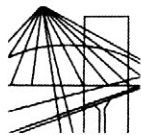
**Gminy Płońska
ul. Dworcowa 52
13-206 Płońska**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant:

mgr inż. Robert Roman
upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

Nidzica, wrzesień 2021 r.



WAM.OKK.U.36.17.148.17

Olsztyn, 06 grudnia 2017 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, **art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b** ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.) oraz § 10 i § 13 **ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan ROBERT ROMAN
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 19 maja 1985 r. w Nidzicy

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0119 /PWOD/17

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INŻYNIERYJNEJ DROGOWEJ

U Z A S A D N I E N I E

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.
3. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2017 r., poz. 1257): § 1. w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję; § 2. z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Pan Robert Roman upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności inżynierskiej 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 § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1. sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2. 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,
- 3. do 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.

**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

- 1. dr inż. Zenon Drabowicz
- 2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
- 3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Otrzymuje:

- 1. Pan Robert Roman
13-100 Nidzica, Tatary 58
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-PUN-92M-FDM *

Pan Robert Roman o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0015/18

adres zamieszkania Tatary 58, 13-100 Nidzica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-07 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA Przebudowy drogi gminnej nr 186023N

1. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej o nr 186023N Prioma - Gródki.

Celem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy przedmiotowej drogi klasy technicznej „D” w lokalizacji od km 0+000 do km 1+891,57, tj. na długości 1891,57 m. Projektowane przedsięwzięcie realizowane będzie na następujących działkach o nr ew.: 190/1, 190/2, 152/1, 193, – obręb Prioma, i nr. 69/2, - obręb Gródki, w gminie Płońska, które znajdują się w granicach pasa drogowego.

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie nowej nawierzchni drogi z betonu asfaltowego wraz z poboczeniami i zjazdami na działki przyległe do pasa drogowego, remont urządzeń odwadniających drogę w postaci rowów.

Wszystkie projektowane obiekty budowlane i urządzenia ujęte w niniejszym opracowaniu będą związane z drogą i obsługą na niej ruchu pojazdów i pieszych. Nie projektuje się obiektów i urządzeń, nie związanych z obsługą drogi i ruchu drogowego.

Projekt stałej organizacji ruchu wraz z rozmieszczeniem oznakowania poziomego i pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu będzie stanowił odrębne opracowanie.

2. Podstawa i wytyczne opracowania.

- mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu w skali 1:500
- zlecenie inwestora (umowa o prace projektowe)
- wizja lokalna terenu, badanie geotechniczne gruntu
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marzec 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

3. Określenie obszaru oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 20 Ustawy Prawo Budowlane)

3.1. Analiza otoczenia projektowanej inwestycji (obiekty budowlanego)

Projektowana inwestycja realizowana będzie na następujących działkach o nr ew.: 190/1, 190/2, 152/1, 193, – obręb Prioma, i nr. 69/2, - obręb Gródki, w gminie Płońska.

Przedmiotowa droga jak i wszystkie obiekty towarzyszące będą wykonane w istniejącym pasie drogowym na ww. działkach. Również podczas prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się zajmowania oraz wprowadzania ograniczeń w użytkowaniu innych działek niż te ujęte w opracowaniu. Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane będą w granicach projektowanego pasa drogowego, ilość wód odprowadzanych z nawierzchni utwardzonych do istniejących urządzeń odwadniających w postaci rowów drogowych nie spowoduje zwiększenia obszaru oddziaływania tych urządzeń poza projektowany pas drogowy.

3.2. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę stwierdzono że obszar oddziaływania obiektu obejmuje wyłącznie teren inwestycji i mieści się na ww. działkach w granicach pasa drogowego. Inwestycja nie będzie oddziaływała na tereny i działki sąsiednie. Nie ma również konieczności wyznaczania obszaru ograniczonego użytkowania.

4. Istniejący stan zagospodarowania działki.

W stanie obecnym w istniejącym pasie drogowym znajduje się nawierzchnia bitumiczna o szerokości jezdni około 3,7m, oraz naziemne i podziemne obiekty infrastruktury technicznej. Droga obecnie jest w złym stanie technicznym, nawierzchnia nie posiada odpowiedniej nośności oraz równości by zapewnić komfortowy ruch pojazdów samochodowych. Brak odpowiednich spadków oraz znaczne nierówności w



nawierzchni jezdni powodują zastój na niej wody opadowej, powoduje to znaczne utrudnienia i zagrożenia dla użytkowników drogi. Odcinek drogi objęty opracowaniem przebiega przez tereny leśne, rolne, zabudowy zagrodowej, ze względu na stan techniczny drogi i jej elementów stwarza ona zagrożenia dla ruchu samochodowego jak i pieszego. Przedmiotowy odcinek drogi zaczyna się od skrzyżowania z drogą powiatową w lok 0+000, w m. Prioma i kończy w m. Gródki w km 1+891,57. W przedmiotowych działkach znajduje się infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą tj. sieci elektroenergetyczna, gazowa, wodociągowa, kanalizacyjna i telekomunikacyjna.

5. Warunki lokalizacyjne

5.1. Strefa przemarzania gruntu - III strefa $h_z = 1,0$ m

5.2 Warunki gruntowo wodne

Woda gruntowa znajduje się poniżej 1,0 m od konstrukcji nawierzchni. Warunki wodne określono jako przeciętne. Na badanym terenie stwierdzono występowanie gruntów powierzchniowych do których należą nasypy niebudowlane i gleby, grunty wodnolodowcowe (piaski drobne, średnie, grube i pylaste - $I_D = 0,50$), – zaliczonych do gruntów nośnych.

W projekcie przyjęto głębokość posadowienia konstrukcji nawierzchni w poziomie występowania gruntów zaliczonych do grupy nośności G2. Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 81, poz. 463); projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren zaliczyć należy do prostych warunków gruntowych.

6. Projektowane zagospodarowanie działki.

W ramach projektowanej przebudowy planuje się wykonać nową nawierzchnię jezdni z betonu asfaltowego, pobocza, zjazdu. Projektowana przebudowa ma na celu poprawić stan techniczny drogi oraz zwiększyć funkcjonalność i bezpieczeństwo dla jej użytkowników. Odwodnienie drogi odbywać się będzie do istniejących rowów drogowych i na tereny zielone. Niweleta jezdni będzie nieznacznie podwyższona i dostosowana do istniejącego terenu oraz posesji położonych przy przedmiotowej drodze. Szczegóły geometrii poziomej i pionowej drogi przedstawiono w tabelarycznym zestawieniu elementów trasy w planie i profilu podłużnym opracowania branży drogowej.

Szczegóły geometrii poziomej i pionowej drogi przedstawiono w części rysunkowej

6.1 Założenia i parametry techniczne projektowanej drogi

Kategoria drogi – droga publiczna gminna

Klasa drogi – D (dojazdowa)

Kategoria ruchu – KR-1

Prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h

6.2 Projektowane elementy drogi (pasa drogowego)

a) jezdnia

jezdnia jednojezdniowa, dwukierunkowa o nawierzchni z betonu asfaltowego i szerokości 4,00, na mijankach - 5,00 m. Spadki poprzeczne i podłużne dostosowane do istniejącego terenu i geometrii projektowanej jezdni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej.

b) pobocza

Przy jezdni zaprojektowano pobocza o nawierzchni z kruszywa stabilizowanego mechanicznie o szerokości 1,00 m i spadku 7%.

c) zjazdy

Zjazdy o nawierzchni z betonu asfaltowego.

d) zieleni

Skarpy rowów i pasy zieleni należy humusować i zasiać trawą.

e) elementy odwodnienia

W celu poprawy istniejącego stanu planuje się remont istniejącego przepustu pod koroną drogi oraz pod zjazdem.



6.3 Przeznaczenie i funkcja projektowanego obiektu

Projektowana droga przeznaczona będzie do obsługi ruchu kołowego i pieszego, stanowić będzie połączenie przyległych terenów z drogą powiatową i wojewódzką.

6.4 Projektowana infrastruktura

Nie projektuje się innej infrastruktury technicznej niezwiązanej z drogą i obsługą ruchu drogowego.

6.5. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Odwodnienie drogi odbywać się będzie wg stanu istniejącego, poprzez zaprojektowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych wody opadowe i roztopowe odprowadzone będą do istniejących rowów drogowych i na tereny zielone.

Odbiornikiem wód deszczowych i roztopowych będą tereny biologicznie czynne w granicach terenu inwestycji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych

7. Warunki widoczności

Warunki widoczności na zjazdach i skrzyżowaniach zostały zachowane.

8. Planowana ilość robót

- jezdnia z bet. asfalt.	pow. 7 975,00 m ²
- pobocza	pow. 3 695,00 m ²
- zjazdy	pow. 252,00 m ²

UWAGA:

Szczegółową ilość i rodzaj robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji określają przedmiary robót.

9. Istniejące obiekty i urządzenia obce.

Na terenie objętym opracowaniem w granicach opracowania występują naziemne i podziemne sieci elektroenergetyczne, sieci telekomunikacyjne, gazowe, kanalizacyjne i wodociągowe wraz z obiektami i urządzeniami.

Drogę zaprojektowano w sposób nie powodujący konieczności naruszenia ani zmiany dotychczasowego stanu istniejących w pasie drogowym budowli, obiektów budowlanych i urządzeń niezwiązanych z drogą oraz obsługą ruchu. Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 38 pkt. 5 istniejące obiekty budowlane i urządzenia nie powodują zagrożenia i utrudnień ruchu drogowego i nie zakłócające wykonywania zadań zarządu drogi mogą pozostać w dotychczasowym stanie.

10. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Na obiekcie nie występują elementy do korzystania także przez osoby niepełnosprawne .

11. Informacje dotyczące ochrony środowiska

Projektowana inwestycja nie ma istotnego wpływu na pogorszenie środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r (tekst jednolity Dz. U. 2016,poz.71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Teren na którym planowana jest przebudowa, nie znajduje się w obrębie obszarów chronionych .

Zastosowane rozwiązania projektowe nie mają istotnego negatywnego wpływu na środowisko.

W związku z powyższym inwestycje należy realizować zgodnie z wydaną decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

W związku z brakiem oddziaływań planowanej inwestycji w miejscach przebywania ludzi nie spowoduje ona uciążliwości, w rozumieniu przepisu §8 ust.3 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i



Gospodarki Morskiej Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 462. Nie wystąpi również w otoczeniu planowanego obiektu obszar ograniczonego użytkowania.

Ze względu na specyfikę projektowanego obiektu nie ma potrzeby określania zagrożeń dla zdrowia i higieny pracy użytkowników obiektu.

12. Dane dotyczące ochrony zabytków

Teren, na którym położone są działki pasa drogowego nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Na terenie inwestycji nie ma obiektów dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury.

13. Wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja nie jest położona w obrębie terenów górniczych i terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

14. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Planowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby.

15. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117) dla tego typu obiektu nie jest wymagane uzgodnienie projektu budowlanego pod względem p. poż.

Drogę zaprojektowano zgodnie z § 155 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marzec 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Zastosowane rozwiązania projektowe spełniają ww. wymagania tj:

- utrudniają rozprzestrzeniania się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- umożliwiają dostęp służb ratowniczych do miejsca wystąpienia zdarzenia pożaru lub innego zagrożenia
- nie powodują wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczają dostępu do zaopatrzenia wodnego dla celów ratowniczych.

16. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy

W niniejszym opracowaniu przygotowano „Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” na podstawie, której kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

17. Organizacja ruchu w trakcie prowadzenia robót

Wykonawca robót przed przystąpieniem do ich realizacji powinien opracować szczegółowy projekt organizacji ruchu na czas robót i przedstawić do zatwierdzenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem.

18. Uwagi końcowe.

Do realizacji niniejszego projektu można przystąpić po uzyskaniu zgody administracji budowlanej.

Inwestycję należy realizować zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót opracowanych na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania



Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonania i odbioru poszczególnych elementów robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami „Prawa budowlanego” oraz normami.

Do realizacji obiektu należy używać materiały i wyroby budowlane posiadające niezbędne atesty, certyfikaty i aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Wykonawca powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

Stosowanie się do rozwiązań przyjętych w projekcie nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie prac zgodnie ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

W przypadku stwierdzenia innego rodzaju gruntu niż podany w projekcie lub wody gruntowej, niezwłocznie zawiadomić projektanta,

- Roboty ziemne wykonywać w suchych porach roku, nie dopuścić do zalania wykopów i rozluźnienia gruntu,

- w przypadku odkrycia nie zinwentaryzowanych w gruncie sieci i urządzeń, roboty natychmiast przerwać i powiadomić kierownika.

- przestrzegać warunki zawarte w uzgodnieniach i decyzjach.

PROJEKTANT:

mgr inż. Robert Roman
upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

Opracował:

mgr inż. Radosław Roman

wrzesień 2021



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót.

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej nr 186023N Prioma – Gródki, w lokalizacji od km 0+000 do km 1+892, tj. na długości 1892 m, na działkach o nr ew.: 190/1, 190/2, 152/1, 193, – obręb Prioma, i nr. 69/2, – obręb Gródki, w gminie Płońnica, które znajdują się w granicach pasa drogowego.

W ramach budowy planuje się wykonanie:

- wykonanie poszerzeń jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego
- wykonanie zjazdów
- regulacja poboczy

2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty ziemne
- wycinka krzewów
- podbudowy
- nawierzchnia
- oznakowanie

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- linie energetyczne
- sieci wodociągowe
- sieci gazowe
- sieci telekomunikacyjne
- sieci kanalizacji sanitarnej

4. Elementy mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowie ludzi:

- praca pod ruchem pojazdów na drodze
- transport technologiczny – ruch pojazdów oraz rozładunek materiałów
- praca sprzętu mechanicznego – walce, równiarki i koparki przy podbudowie, nawierzchni i robotach wykończeniowych
- praca w pobliżu urządzeń obcych, szczególnie energetycznych
możliwość porażenia prądem.

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie bhp
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży
- zasady kierowania ruchem drogowym
- zapoznanie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy
- zasady udzielania pierwszej pomocy



6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawuje odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót).

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan wyposażenia technicznego i sprzętu, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- wyznaczyć osoby odpowiedzialne za: kierowanie transportem technologicznym, kierowanie pracą maszyn i urządzeń, kierowanie ruchem drogowym
- utrzymać oznakowanie budowy zgodnie z wcześniej zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy i w należyłym stanie technicznym
- zapewnić stały kontakt z budową drogą telefoniczną lub radiotelefoniczną
- zapewnić na budowie umieszczenie instrukcji udzielania pierwszej pomocy oraz obsługi maszyn i urządzeń
- wszelkie prace w rejonie urządzeń obcych wykonywać ręcznie oraz bezwzględnie stosować się do uzgodnień z gestorami tych sieci.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze zgodnie z tabelą norm przydziałów środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewnić wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników sposobach posługiwania się tymi środkami.

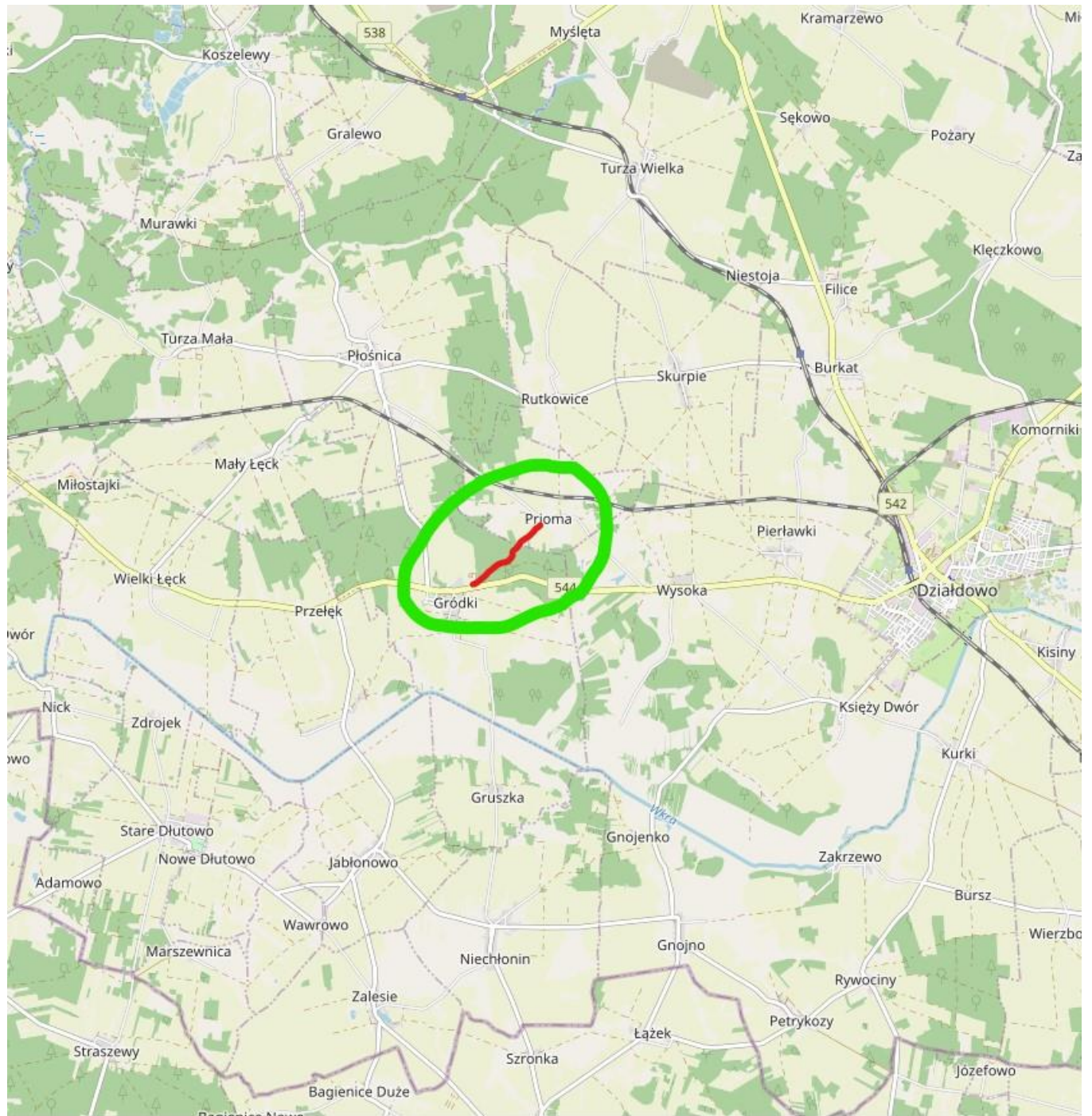
Opracował:

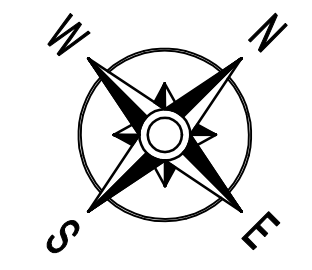
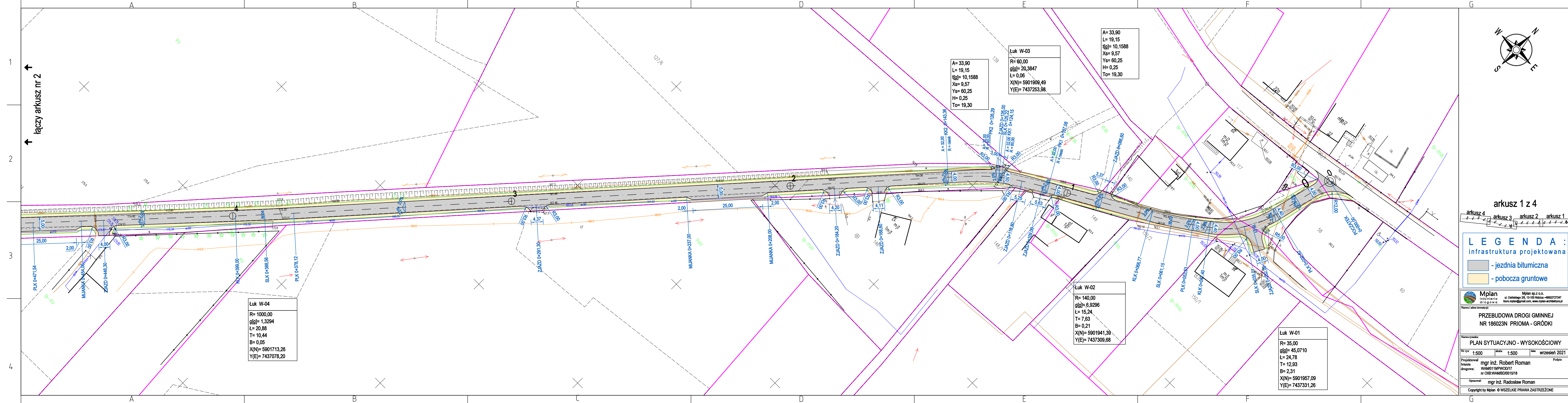
PROJEKTANT:

mgr inż. Robert Roman
upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

wrzesień 2021

SZKIC ORIENTACYJNY





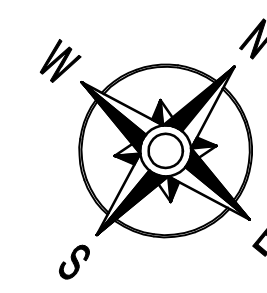
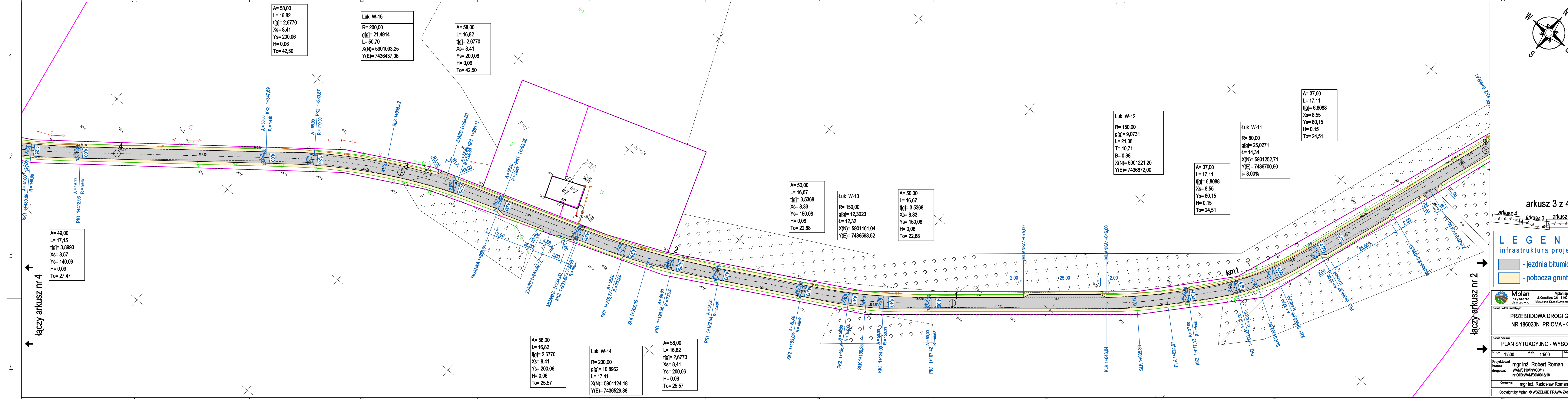
arkusz 1 z 4



LEGENDA:
infrastruktura projektowana

	- jezdnia bitumiczna
	- pobocza gruntowe

 Mplan inżynieria drogowa	ul. Ostfleskiego 2/6, 13-100 Nidzica - 486602727347 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl		
	Nazwa i adres inwestycji:		
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI			
Nazwa rysunku:			
PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY			
Nr rys:	skala:	data:	wzrzesień 2021
1:500	1:500		
Projektował mgr inż. Robert Roman WAM0119/PWOD/17 nr OIB:WAM0015/18			Podpis:
Opracował: mgr inż. Radosław Roman			
Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			



arkusz 3 z 4

arkusz 4
arkusz 3
arkusz 2
arkusz 1

LEGENDA:
infrastruktura projektowana

- jezdnia bitumiczna
- pobocza gruntowe

Mplan
Inżynieria drogowo-architekcyjna

Nazwa rysunku: PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI

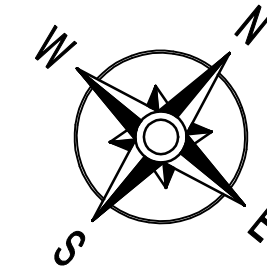
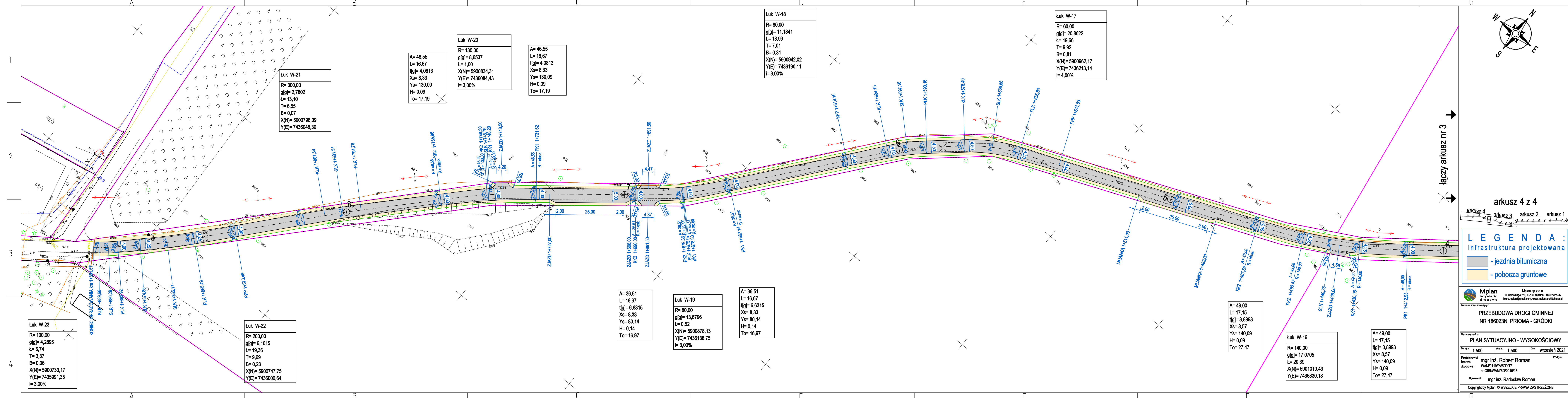
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY

Nr rys: 1:500
skala: 1:500
data: wrzesień 2021

Projektował: mgr inż. Robert Roman
branża: WAM0119/PWOD/17
drogowa: nr OIB:WAMBD/0015/18

Opracował: mgr inż. Radosław Roman

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



arkusz 4 z 4



LEGENDA:	
infrastruktura projektowana	
	- jezdnia bitumiczna
	- pobocza gruntowe

Mplan
Inżynieria drogowo

Mplan sp. z o.o.
ul. Ostelskiego 26, 13-100 Nidzica +4802272947
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Nazwa rysunku:
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI

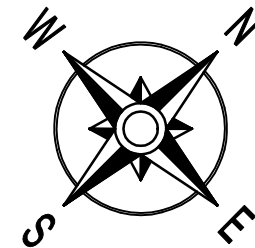
Nr rys: 1:500
skala: 1:500
data: wrzesień 2021

Projektował: mgr inż. Robert Roman
branża: WAM0119/PWOD/17
drogowa: nr OIB:WAMBD/0015/18

Opracował: mgr inż. Radosław Roman

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

A= 33,90
L= 19,15
t[g]= 10,1588
Xs= 9,57
Ys= 60,25
H= 0,25
To= 19,30



Łuk W-02
R= 140,00
g[g]= 6,9296
Ł= 15,24
T= 7,63
B= 0,21
X(N)= 5901941,39
Y(E)= 7437309,68

Łuk W-01
R= 35,00
g[g]= 45,0710
Ł= 24,78
T= 12,93
B= 2,31
X(N)= 5901957,09
Y(E)= 7437331,26

LEGENDA :
infrastruktura projektowana
- jezdnia bitumiczna
- pobocza gruntowe

Mplan
inżynieria
drogowa
Mplan sp.z o.o.
ul. Osieńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Nazwa i adres inwestycji:
**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI**

Nazwa rysunku:
PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY

Nr rys: 1:500 skala: 1:500 data: wrzesień 2021

Projektował mgr inż. Robert Roman
branża WAM/0119/PWOD/17
drogowa: nr OIIB:WAM/BD/0015/18

Opracował: mgr inż. Radosław Roman

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

OPIS TECHNICZNY DO KONSTRUKCJI DROGI

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej o nr 1860023N. Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano jako typową wg procedur określonych w „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych 2012” opracowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

1.0 ZAŁOŻENIA I PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI

Kategoria drogi – droga gminna
Klasa drogi – D (dojazdowa)
Kategoria ruchu – KR-1
Prędkość projektowa: $V_p = 30$ km/h
Obciążenie: 115 kN/oś
Przekrój: drogowy
Pobocza: nieutwardzone
Charakterystyka niwelety drogi: wykopy i nasypy < 1 m

2.0 GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA

Określenie grupy nośności podłoża w zależności od warunków gruntowo wodnych:
Poziom zwierciadła wody gruntowej: na głębokości poniżej 1,00 m od spodu konstrukcji nawierzchni
Warunki wodne: przeciętne.
Rodzaj gruntu: - grunty niespoiste (piaski pylaste, drobne, grube i średnie).
Grunty zaliczono do kategorii grupy nośności podłoża G2.
Konstrukcje nawierzchni drogi projektuje się posadowić bezpośrednio na gruntach rodzimych .

3.0 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI

3.1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI NA POSZERZENIACH

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S50/70 gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W50/70 gr. 5 cm
- geosiatka poliestrowa
- warstwa wyrównawcza z bet. asfaltowego AC16W50/70
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/63 z kruszywem $C_{90/3}$ gr. 20 cm
- warstwa mieszanki kruszywa związanego cementem C3/4, gr. 15 cm

3.2 KONSTRUKCJA NA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI JEZDNI

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S50/70 gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W50/70 gr. 5 cm
- geosiatka poliestrowa
- warstwa wyrównawcza z bet. asfaltowego AC16W50/70

3.5 KONSTRUKCJA ZJAZDU BITUMICZNEGO

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S50/70 gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W50/70 gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem $C_{50/30}$ gr. 20 cm
- warstwa mieszanki kruszywa związanego cementem C3/4, gr. 15 cm

UWAGA:

Gdy po wykonaniu koryta okaże się że w podłożu zalega warstwa nasypów niebudowlanych należy je wybrać do głębokości gruntu rodzimego i do rzędnej warstwy podbudowy, uzupełnić nasypem budowlanym z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do I_s min 0,97

3.5 KONSTRUKCJA POBOCZY

- nawierzchnia z mieszanki 0/31,5 niezwiązanej o gr. 10 cm
- nasyp budowlany z gruntu niewysadzinowego zagęszczony do min. $I_s=0,97$

4.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZODPORNOŚCI

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni na podłożu G2, $H_{konstr.} = 44$ cm.

Z warunku mrozodporności podłoża nawierzchni, zgodnie z wymaganiami, łączna grubość wszystkich warstw nawierzchni i wzmocnionego podłoża gruntowego powinna wynosić co najmniej :

$H_{zastępcze.} = 0,40 \text{ m} = 0,4 \times 1,00 = 0,40 \text{ m} < H_{konstr.} = 44 \text{ cm}$

Warunek mrozodporności konstrukcji jest spełniony.

5.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH NOŚNOŚCI I STATECZNOŚCI KONSTRUKCJI

Projektowana konstrukcja może bezpiecznie przenieść planowane obciążenie. Konstrukcja spełnia warunki zapewniające nieprzekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jej elementów i całej konstrukcji. Przedmiotowa konstrukcja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi w Polsce Normami w zakresie projektowania i obliczania konstrukcji, w taki sposób, że nie dopuszcza się zaistnienia następujących sytuacji:

- zawalenia się całego obiektu budowlanego lub jego części,
- znacznych odkształceń o niedopuszczalnym stopniu,
- uszkodzenia innych części obiektów budowlanych, urządzeń lub zamontowanego wyposażenia w wyniku odkształceń elementów nośnych konstrukcji,
- uszkodzenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do wywołującej go przyczyny

UWAGA

Wszystkie elementy konstrukcji drogi należy rozpatrywać łącznie z częścią rysunkową projektu oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót opracowanych na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania

PROJEKTANT:

mgr inż. Robert Roman
upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

wrzesień 2021



GEOMETRIA TRASY

ELEMENTY TRASY

ELEMENT	OD	DO			
	PPT	(X = 5901991,680;Y = 7437339,500)			
Prosta	0+000,00	0+022,62	L=22,62m		
Łuk kołowy	0+022,62	0+047,40	R=35,00m	T=12,93m	B=2,31m
			L=24,78m	g=0,7080rd	g=45,0710g
	W-01	(X = 5901957,090;Y = 7437331,260)			
Prosta	0+047,40	0+053,53	L=6,13m		
Łuk kołowy	0+053,53	0+068,77	R=140,00m	T=7,63m	B=0,21m
			L=15,24m	g=0,1088rd	g=6,9296g
	W-02	(X = 5901941,390;Y = 7437309,680)			
Prosta	0+068,77	0+106,03	L=37,26m		
Klotoida 1	0+106,03	0+125,18	R=60,00m	A=33,90m	
			L=19,15m	t=10,1588g	
			Xs=9,57m	Ys=60,25m	
			T=19,26m	Z=1,03m	
			Tk=6,40m	Td=12,78m	
			N=1,03m	U=6,32m	
			V=0,16m	H=0,25m	
Łuk kołowy	0+125,18	0+125,24	R=60,00m	L=0,06m	
Klotoida 2	0+125,24	0+144,39	R=60,00m	A=33,90m	
			L=19,15m	t=10,1588g	
			Xs=9,57m	Ys=60,25m	
				T=1,03m	
			Tk=6,40m	Td=12,78m	
			N=1,03m	U=6,32m	
			V=0,16m	H=0,25m	
	W-03	(X = 5901909,490;Y = 7437253,980)			
Prosta	0+144,39	0+378,10	L=233,71m		
Łuk kołowy	0+378,10	0+398,98	R=1000,00m	T=10,44m	B=0,05m
			L=20,88m	g=0,0209rd	g=1,3294g
	W-04	(X = 5901713,260;Y = 7437078,200)			
Prosta	0+398,98	0+471,53	L=72,55m		
Łuk kołowy	0+471,53	0+502,97	R=1000,00m	T=15,72m	B=0,12m
			L=31,44m	g=0,0314rd	g=2,0012g
	W-05	(X = 5901641,130;Y = 7437010,820)			
Prosta	0+502,97	0+629,70	L=126,73m		
Łuk kołowy	0+629,70	0+638,61	R=1000,00m	T=4,46m	B=0,01m
			L=8,91m	g=0,0089rd	g=0,5675g
	W-06	(X = 5901536,980;Y = 7436907,210)			
Prosta	0+638,61	0+721,75	L=83,14m		
Łuk kołowy	0+721,75	0+743,64	R=300,00m	T=10,95m	B=0,20m
			L=21,89m	g=0,0730rd	g=4,6443g
	W-07	(X = 5901467,740;Y = 7436837,090)			
Prosta	0+743,64	0+756,40	L=12,76m		
Klotoida 1	0+756,40	0+773,06	R=100,00m	A=40,82m	
			L=16,67m	t=5,3052g	
			Xs=8,33m	Ys=100,12m	
			T=16,69m	Z=0,48m	
			Tk=5,56m	Td=11,12m	
			N=0,46m	U=5,54m	
			V=0,04m	H=0,12m	
Łuk kołowy	0+773,06	0+773,39	R=100,00m	L=0,33m	
Klotoida 2	0+773,39	0+790,06	R=100,00m	A=40,82m	
			L=16,67m	t=5,3052g	
			Xs=8,33m	Ys=100,12m	
				T=0,48m	
			Tk=5,56m	Td=11,12m	
			N=0,46m	U=5,54m	
			V=0,04m	H=0,12m	
	W-08	(X = 5901437,210;Y = 7436810,380)			
Prosta	0+790,06	0+792,84	L=2,79m		
Klotoida 1	0+792,84	0+809,51	R=160,00m	A=51,64m	
			L=16,67m	t=3,3158g	
			Xs=8,33m	Ys=160,07m	
			T=16,68m	Z=0,29m	
			Tk=5,56m	Td=11,11m	
			N=0,29m	U=5,55m	
			V=0,02m	H=0,07m	
Łuk kołowy	0+809,51	0+809,70	R=160,00m	L=0,20m	
Klotoida 2	0+809,70	0+826,37	R=160,00m	A=51,64m	
			L=16,67m	t=3,3158g	
			Xs=8,33m	Ys=160,07m	
				T=0,29m	
			Tk=5,56m	Td=11,11m	
			N=0,29m	U=5,55m	
			V=0,02m	H=0,07m	
	W-09	(X = 5901414,250;Y = 7436782,110)			
Prosta	0+826,37	0+829,17	L=2,79m		
Klotoida 1	0+829,17	0+845,98	R=100,00m	A=41,00m	
			L=16,81m	t=5,3508g	
			Xs=8,40m	Ys=100,12m	
			T=16,84m	Z=2,52m	



M plan

				Tk=5,61m	Td=11,21m	
				N=0,47m	U=5,59m	
				V=0,04m	H=0,12m	
Łuk kołowy	0+845,98	0+872,58	R=100,00m	L=26,61m		
Klotoida 2	0+872,58	0+889,39	R=100,00m	A=41,00m		
			L=16,81m	t=5,3508g		
			Xs=8,40m	Ys=100,12m		
				T=2,52m		
			Tk=5,61m	Td=11,21m		
			N=0,47m	U=5,59m		
			V=0,04m	H=0,12m		
	W-10 (X = 5901378,780;Y = 7436746,790)					
Prosta	0+889,39	0+968,56	L=79,16m			
Klotoida 1	0+968,56	0+985,67	R=80,00m	A=37,00m		
			L=17,11m	t=6,8088g		
			Xs=8,55m	Ys=80,15m		
			T=17,16m	Z=1,73m		
			Tk=5,71m	Td=11,42m		
			N=0,61m	U=5,68m		
			V=0,07m	H=0,15m		
Łuk kołowy	0+985,67	1+000,01	R=80,00m	L=14,34m		
Klotoida 2	1+000,01	1+017,12	R=80,00m	A=37,00m		
			L=17,11m	t=6,8088g		
			Xs=8,55m	Ys=80,15m		
				T=1,73m		
			Tk=5,71m	Td=11,42m		
			N=0,61m	U=5,68m		
			V=0,07m	H=0,15m		
	W-11 (X = 5901252,710;Y = 7436700,900)					
Prosta	1+017,12	1+024,65	L=7,54m			
Łuk kołowy	1+024,65	1+046,03	R=150,00m	T=10,71m	B=0,38m	
			L=21,38m	g=0,1425rd	g=9,0731g	
	W-12 (X = 5901221,200;Y = 7436672,000)					
Prosta	1+046,03	1+107,41	L=61,38m			
Klotoida 1	1+107,41	1+124,08	R=150,00m	A=50,00m		
			L=16,67m	t=3,5368g		
			Xs=8,33m	Ys=150,08m		
			T=16,68m	Z=0,78m		
			Tk=5,56m	Td=11,11m		
			N=0,31m	U=5,55m		
			V=0,02m	H=0,08m		
Łuk kołowy	1+124,08	1+136,40	R=150,00m	L=12,32m		
Klotoida 2	1+136,40	1+153,07	R=150,00m	A=50,00m		
			L=16,67m	t=3,5368g		
			Xs=8,33m	Ys=150,08m		
				T=0,78m		
			Tk=5,56m	Td=11,11m		
			N=0,31m	U=5,55m		
			V=0,02m	H=0,08m		
	W-13 (X = 5901161,040;Y = 7436598,520)					
Prosta	1+153,07	1+182,53	L=29,46m			
Klotoida 1	1+182,53	1+199,35	R=200,00m	A=58,00m		
			L=16,82m	t=2,6770g		
			Xs=8,41m	Ys=200,06m		
			T=16,83m	Z=0,79m		
			Tk=5,61m	Td=11,21m		
			N=0,24m	U=5,60m		
			V=0,01m	H=0,06m		
Łuk kołowy	1+199,35	1+216,76	R=200,00m	L=17,41m		
Klotoida 2	1+216,76	1+233,58	R=200,00m	A=58,00m		
			L=16,82m	t=2,6770g		
			Xs=8,41m	Ys=200,06m		
				T=0,79m		
			Tk=5,61m	Td=11,21m		
			N=0,24m	U=5,60m		
			V=0,01m	H=0,06m		
	W-14 (X = 5901124,180;Y = 7436529,880)					
Prosta	1+233,58	1+263,34	L=29,76m			
Klotoida 1	1+263,34	1+280,16	R=200,00m	A=58,00m		
			L=16,82m	t=2,6770g		
			Xs=8,41m	Ys=200,06m		
			T=16,83m	Z=2,94m		
			Tk=5,61m	Td=11,21m		
			N=0,24m	U=5,60m		
			V=0,01m	H=0,06m		
Łuk kołowy	1+280,16	1+330,86	R=200,00m	L=50,70m		
Klotoida 2	1+330,86	1+347,68	R=200,00m	A=58,00m		
			L=16,82m	t=2,6770g		
			Xs=8,41m	Ys=200,06m		
				T=2,94m		
			Tk=5,61m	Td=11,21m		
			N=0,24m	U=5,60m		
			V=0,01m	H=0,06m		
	W-15 (X = 5901093,250;Y = 7436437,060)					
Prosta	1+347,68	1+412,92	L=65,24m			

**M plan**

Kłotoida 1	1+412,92	1+430,07	R=140,00m L=17,15m Xs=8,57m T=17,17m Tk=5,72m N=0,35m V=0,02m	A=49,00m t=3,8993g Ys=140,09m Z=1,36m Td=11,44m U=5,71m H=0,09m	
Łuk kołowy	1+430,07	1+450,46	R=140,00m	L=20,39m	
Kłotoida 2	1+450,46	1+467,61	R=140,00m L=17,15m Xs=8,57m T=17,17m Tk=5,72m N=0,35m V=0,02m	A=49,00m t=3,8993g Ys=140,09m Z=1,36m Td=11,44m U=5,71m H=0,09m	
	W-16 (X = 5901010,430;Y = 7436330,180)				
Prosta	1+467,61	1+556,82	L=89,21m		
Łuk kołowy	1+556,82	1+576,48	R=60,00m L=19,66m	T=9,92m g=0,3277rd	B=0,81m g=20,8622g
	W-17 (X = 5900962,170;Y = 7436213,140)				
Prosta	1+576,48	1+590,15	L=13,67m		
Łuk kołowy	1+590,15	1+604,14	R=80,00m L=13,99m	T=7,01m g=0,1749rd	B=0,31m g=11,1341g
	W-18 (X = 5900942,020;Y = 7436190,110)				
Prosta	1+604,14	1+662,13	L=57,99m		
Kłotoida 1	1+662,13	1+678,79	R=80,00m L=16,67m Xs=8,33m T=16,71m Tk=5,56m N=0,58m V=0,06m	A=36,51m t=6,6315g Ys=80,14m Z=0,61m Td=11,12m U=5,53m H=0,14m	
Łuk kołowy	1+678,79	1+679,32	R=80,00m	L=0,52m	
Kłotoida 2	1+679,32	1+695,98	R=80,00m L=16,67m Xs=8,33m	A=36,51m t=6,6315g Ys=80,14m T=0,61m Td=11,12m U=5,53m H=0,14m	
	W-19 (X = 5900878,130;Y = 7436138,750)				
Prosta	1+695,98	1+731,61	L=35,63m		
Kłotoida 1	1+731,61	1+748,28	R=130,00m L=16,67m Xs=8,33m T=16,68m Tk=5,56m N=0,36m V=0,02m	A=46,55m t=4,0813g Ys=130,09m Z=0,39m Td=11,11m U=5,55m H=0,09m	
Łuk kołowy	1+748,28	1+749,28	R=130,00m	L=1,00m	
Kłotoida 2	1+749,28	1+765,95	R=130,00m L=16,67m Xs=8,33m	A=46,55m t=4,0813g Ys=130,09m T=0,39m Td=11,11m U=5,55m H=0,09m	
	W-20 (X = 5900834,310;Y = 7436084,430)				
Prosta	1+765,95	1+794,74	L=28,79m		
Łuk kołowy	1+794,74	1+807,85	R=300,00m L=13,10m	T=6,55m g=0,0437rd	B=0,07m g=2,7802g
	W-21 (X = 5900796,090;Y = 7436048,390)				
Prosta	1+807,85	1+855,48	L=47,64m		
Łuk kołowy	1+855,48	1+874,84	R=200,00m L=19,36m	T=9,69m g=0,0968rd	B=0,23m g=6,1615g
	W-22 (X = 5900747,750;Y = 7436006,640)				
Prosta	1+874,84	1+882,91	L=8,07m		
Łuk kołowy	1+882,91	1+889,65	R=100,00m L=6,74m	T=3,37m g=0,0674rd	B=0,06m g=4,2895g
	W-23 (X = 5900733,170;Y = 7435991,350)				
Prosta	1+889,65	1+891,56	L=1,91m		
	KPT (X = 5900729,790;Y = 7435987,290)				

ELEMENTY NIWELETY

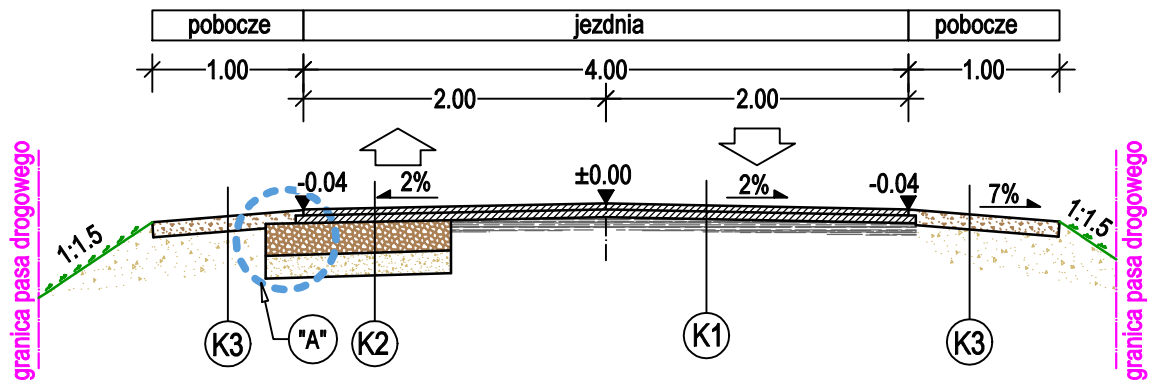
ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+016,27	-1,225	16,27		
łuk wklęsły	0+016,27	0+035,99		9,86 min.	1000,00 pik.	0,05 28,516 rzęd.
prosta	0+035,99	0+109,20	0,747	73,21		
łuk wklęsły	0+109,20	0+125,00		7,90	1600,00	0,02
prosta	0+125,00	0+177,39	1,735	52,39		
łuk wklęsły	0+177,39	0+195,13		8,88	1600,00	0,02
prosta	0+195,13	0+275,84	2,845	80,71		
łuk wklęsły	0+275,84	0+296,31		10,25	1000,00	0,05



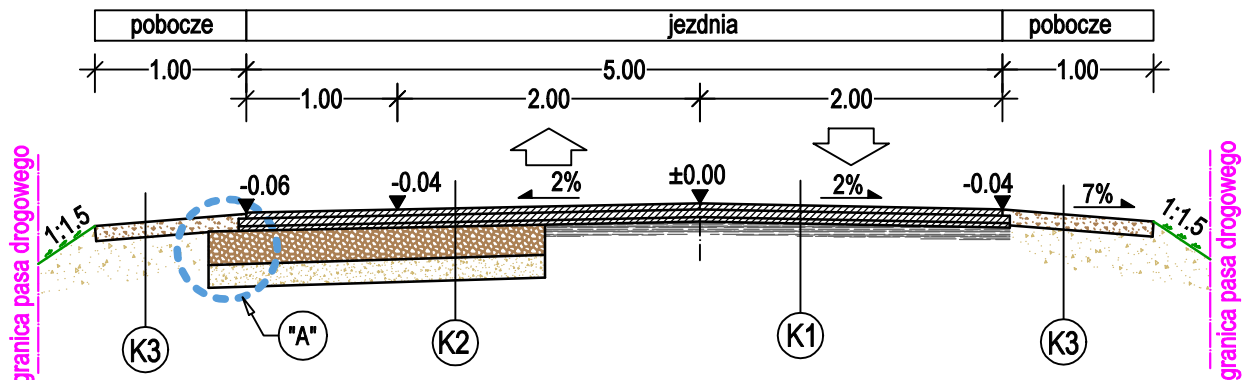
M plan

prosta	0+296,31	0+360,48	4,897	64,16		
łuk wklęsły	0+360,48	0+372,58		6,06	2000,00	0,01
prosta	0+372,58	0+403,19	5,505	30,61		
łuk wypukły	0+403,19	0+419,98		8,41	600,00	0,06
prosta	0+419,98	0+431,38	2,698	11,40		
łuk wypukły	0+431,38	0+454,04		11,33	1200,00	0,05
prosta	0+454,04	0+478,07	0,809	24,03		
łuk wypukły	0+478,07	0+486,49		4,21	1500,00	0,01
prosta	0+486,49	0+491,60	0,247	5,11		
łuk wypukły	0+491,60	0+561,91		35,16	2500,00	0,25
					max.	pik. 497,782 rzęd. 175,161
prosta	0+561,91	0+664,33	-2,566	102,42		
prosta	0+664,33	0+715,62	-2,637	51,29		
łuk wklęsły	0+715,62	0+736,68		10,53	2000,00	0,03
prosta	0+736,68	0+752,37	-1,583	15,70		
łuk wypukły	0+752,37	0+769,40		8,52	2000,00	0,02
prosta	0+769,40	0+781,03	-2,435	11,62		
łuk wypukły	0+781,03	0+804,81		11,90	3000,00	0,02
prosta	0+804,81	0+815,90	-3,229	11,09		
łuk wklęsły	0+815,90	0+830,64		7,37	2000,00	0,01
prosta	0+830,64	0+838,14	-2,491	7,50		
łuk wklęsły	0+838,14	0+852,56		7,21	1200,00	0,02
prosta	0+852,56	0+880,11	-1,289	27,54		
łuk wklęsły	0+880,11	0+895,96		7,93	1000,00	0,03
					min.	pik. 892,991 rzęd. 166,689
prosta	0+895,96	0+972,49	0,296	76,53		
łuk wklęsły	0+972,49	0+985,71		6,61	1500,00	0,01
prosta	0+985,71	0+991,81	1,178	6,09		
łuk wypukły	0+991,81	1+002,03		5,11	600,00	0,02
					max.	pik. 998,876 rzęd. 167,131
prosta	1+002,03	1+012,00	-0,527	9,96		
łuk wklęsły	1+012,00	1+027,42		7,71	2000,00	0,01
					min.	pik. 1022,527 rzęd. 167,043
prosta	1+027,42	1+055,27	0,245	27,85		
łuk wklęsły	1+055,27	1+065,85		5,29	1500,00	0,01
prosta	1+065,85	1+089,61	0,950	23,77		
łuk wypukły	1+089,61	1+130,49		20,44	2600,00	0,08
					max.	pik. 1114,302 rzęd. 167,523
prosta	1+130,49	1+141,45	-0,623	10,96		
łuk wklęsły	1+141,45	1+155,75		7,15	1500,00	0,02
					min.	pik. 1150,787 rzęd. 167,375
prosta	1+155,75	1+173,49	0,331	17,74		
łuk wklęsły	1+173,49	1+184,13		5,32	2000,00	0,01
prosta	1+184,13	1+197,51	0,863	13,39		
łuk wypukły	1+197,51	1+225,01		13,75	2000,00	0,05
					max.	pik. 1214,771 rzęd. 167,696
prosta	1+225,01	1+262,74	-0,512	37,73		
łuk wklęsły	1+262,74	1+273,12		5,19	5000,00	0,00
prosta	1+273,12	1+303,51	-0,304	30,39		
łuk wklęsły	1+303,51	1+317,85		7,17	2000,00	0,01
					min.	pik. 1309,588 rzęd. 167,333
prosta	1+317,85	1+365,55	0,413	47,70		
łuk wklęsły	1+365,55	1+376,79		5,62	5000,00	0,00
prosta	1+376,79	1+388,70	0,638	11,91		
łuk wklęsły	1+388,70	1+400,66		5,98	1000,00	0,02
prosta	1+400,66	1+461,36	1,834	60,70		
łuk wklęsły	1+461,36	1+468,68		3,66	1000,00	0,01
prosta	1+468,68	1+476,75	2,567	8,07		
łuk wypukły	1+476,75	1+488,35		5,80	1000,00	0,02
prosta	1+488,35	1+508,93	1,406	20,57		
łuk wypukły	1+508,93	1+532,97		12,03	800,00	0,09
					max.	pik. 1520,174 rzęd. 169,910
prosta	1+532,97	1+550,68	-1,600	17,70		
łuk wypukły	1+550,68	1+564,96		7,15	5000,00	0,01
prosta	1+564,96	1+608,75	-1,886	43,79		
łuk wklęsły	1+608,75	1+622,47		6,86	1200,00	0,02
prosta	1+622,47	1+677,57	-0,743	55,10		
łuk wklęsły	1+677,57	1+688,23		5,33	800,00	0,02
					min.	pik. 1683,515 rzęd. 167,838
prosta	1+688,23	1+695,54	0,589	7,31		
łuk wypukły	1+695,54	1+707,60		6,03	800,00	0,02
					max.	pik. 1700,251 rzęd. 167,908
prosta	1+707,60	1+711,60	-0,919	4,00		
łuk wklęsły	1+711,60	1+726,36		7,38	800,00	0,03
					min.	pik. 1718,952 rzęd. 167,804
prosta	1+726,36	1+767,58	0,926	41,22		
prosta	1+767,58	1+794,03	0,760	26,45		
łuk wypukły	1+794,03	1+806,93		6,45	1200,00	0,02
					max.	pik. 1803,147 rzęd. 168,456
prosta	1+806,93	1+833,75	-0,315	26,81		
łuk wypukły	1+833,75	1+849,67		7,96	2200,00	0,01
prosta	1+849,67	1+865,57	-1,039	15,89		
łuk wklęsły	1+865,57	1+881,35		7,89	1200,00	0,03
					min.	pik. 1878,040 rzęd. 168,027
prosta	1+881,35	1+891,57	0,276	10,22		

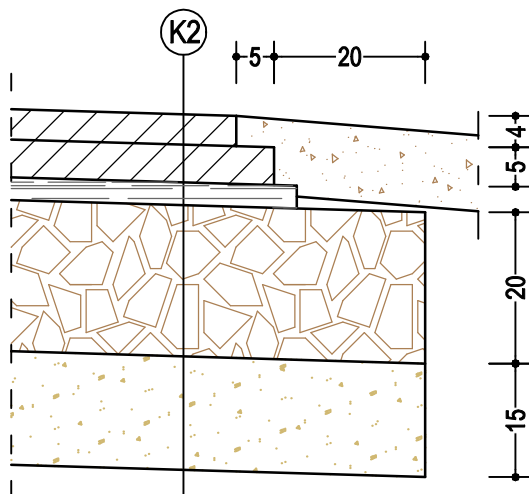
PRZĘKÓJ NA ODCINKU DROGOWYM



PRZĘKÓJ NA MIJANCE



szczegół "A" schodkowe zakończenie konstrukcji poszerzenia jezdni



K1. - KONSTRUKCJA NA ISTNIEJĄCEJ JEZDNI:

- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC11 S50/70 - gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W50/70 - gr. 5 cm
- geosiatka wzmacniająca poliestrowa
- warstwa wyrównawcza z bet. asfaltowego AC16W50/70
- istniejąca jezdni bitumiczna

K2. - KONSTRUKCJA POSZERZENIA JEZDNI JEZDNI:

- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC16/50W70 - gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16/50W70 - gr. 5 cm
- geosiatka wzmacniająca poliestrowa
- warstwa wyrównawcza z bet. asfaltowego AC16W50/70
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem G_{50/30} - gr. 20cm
- warstwa mieszanki kruszywa związanego cementem C3/4, - gr. 15 cm

K3. - POBOCZE GRUNTOWE:

- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. - gr. 10 cm

UWAGA:

Spadki poprzeczne oraz poszerzenia jezdni na poszczególnych odcinkach krzywoliniowych odczytywać z planu sytuacyjnego i części opisowej projektu



Mplan
inżynieria
drogowa

Mplan sp.z o.o.
ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Nazwa i adres inwestycji:

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI**

Nazwa rysunku:

PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY

Nr rys:

K-1

skala:

1:50

data:

wrzesień 2021

Projektował
branża
drogowa:

mgr inż. Robert Roman
WAM/0119/PWOD/17
nr OIIB: WAMBD/0015/18

Podpis:

Opracował:

mgr inż. Radosław Roman

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

1

2

3

4

Skala pionowa 1:100

Skala pozioma 1:1000

P.P. = 161,00

RZĘDNE NIWELETY	163,15	163,05	162,95	162,90	162,88	162,88	162,90	162,97		163,10		163,29	163,38	163,41	163,45	163,53	163,65	163,81		164,09	164,16		164,52	164,56	164,60	164,73		164,96	165,10		166,33		167,26	167,60	168,05	168,23	
ELEMENTY NIWELETY																																					
RZĘDNE TERENU	163,15	163,01		162,81	162,74			162,82		163,02		163,16		163,28		163,40	163,50	163,68		164,00	164,05		164,41	164,49	164,61					166,22			167,45				
ELEMENTY TRASY																																					
ODLEGŁOŚCI	0,00	7,82	16,27	21,20	22,62	26,18	28,52	35,99	44,24	47,40	53,53	62,47	68,77	87,27		92,00	17,10	24,94	25,00	25,18	25,24	34,51	44,39	50,70	54,74		75,56	77,39	79,87	88,26	95,13	0,00	43,21	75,84	86,08	96,31	0,00

Pik. = 0,00
Rze = 163,15

Pik. = 26,13; Rze = 162,83
PLP = 16,27; KLP = 35,99
R = 1000,00
min: Pik=28,52; Rze=162,88
T = 9,86; B = 0,05

Pik. = 117,10; Rze = 163,51
PLP = 109,20; KLP = 125,00
R = 1600,00
T = 7,90; B = 0,02

Pik. = 186,26; Rze = 164,71
PLP = 177,39; KLP = 195,13
R = 1600,00
T = 8,88; B = 0,02

Pik. = 286,08; Rze = 167,55
PLP = 275,84; KLP = 296,31
R = 1000,00
T = 10,25; B = 0,05

Projektował branża drogowa:

Nazwa rysunku: **PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI (NIWELETA)**

Nr rys: skala: 1:100/1000 data: wrzesień 2021

Nazwa i adres inwestycji:

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI**

Mplan, sp. z o.o.

ul. Osieńskiego 26, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Mplan
inżynieria
drogowa



Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

1

2

3

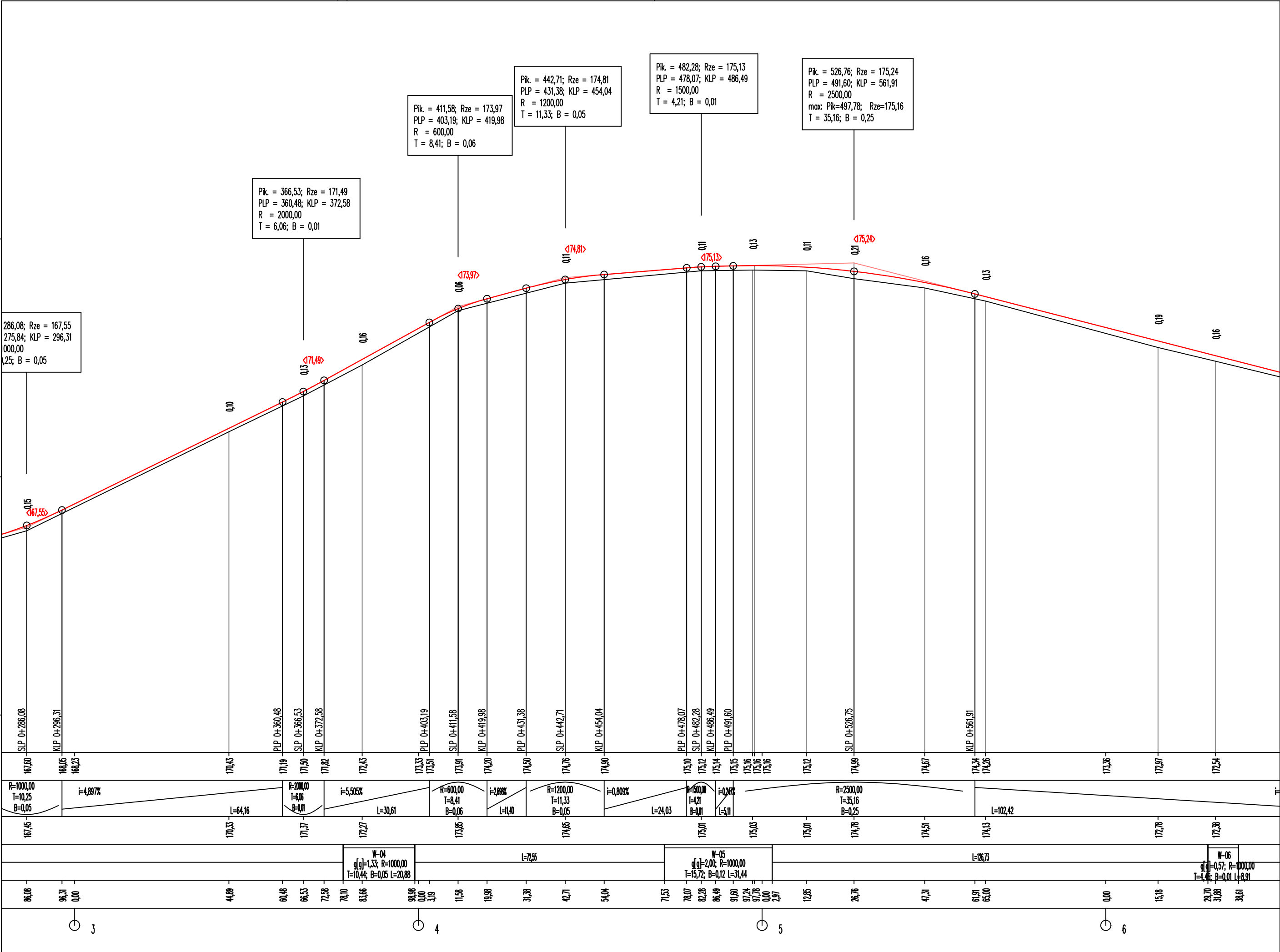
4

1

2

3

4



Projektował branża drogowa:

Nazwa rysunku: **PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI (NIWELETA)**

Nr rys: 1:100/1000 data: wrzesień 2021

Nazwa i adres inwestycji:

**PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ
NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI**

Mplan sp. z o.o.
ul. Osieńskiego 26, 13-100 Nidzica +4860272347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

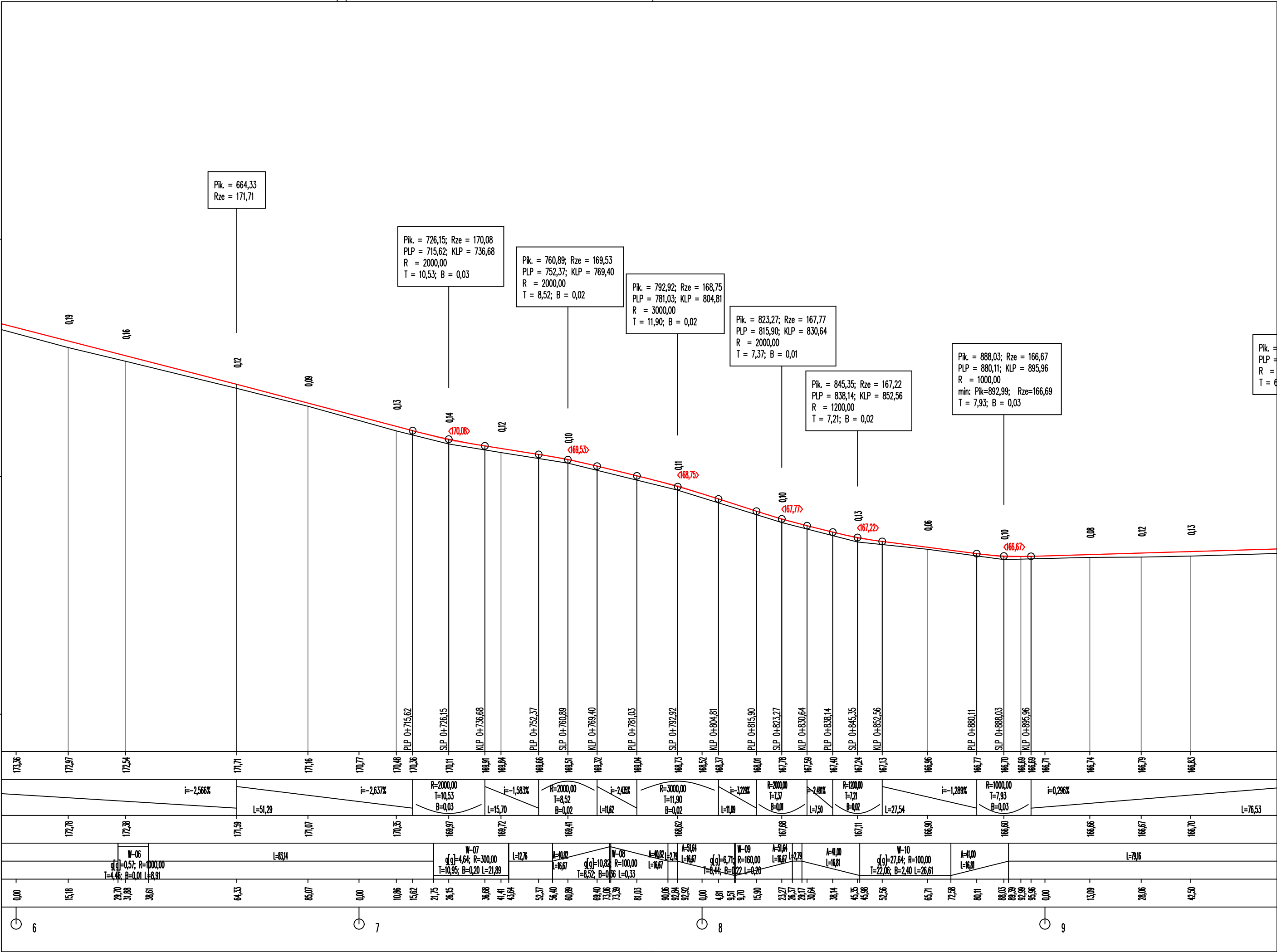
Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

1

2

3

4



Projektował branża drogowa:

Nazwa rysunku:

PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ

NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI

Nr rys:

1:100/1000

data: wrzesień 2021

Mplan sp. z o.o.

inżynieria
drogowa

ul. Osieńskiego 26, 13-100 Nidzica +4860272347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

1

2

3

4

1

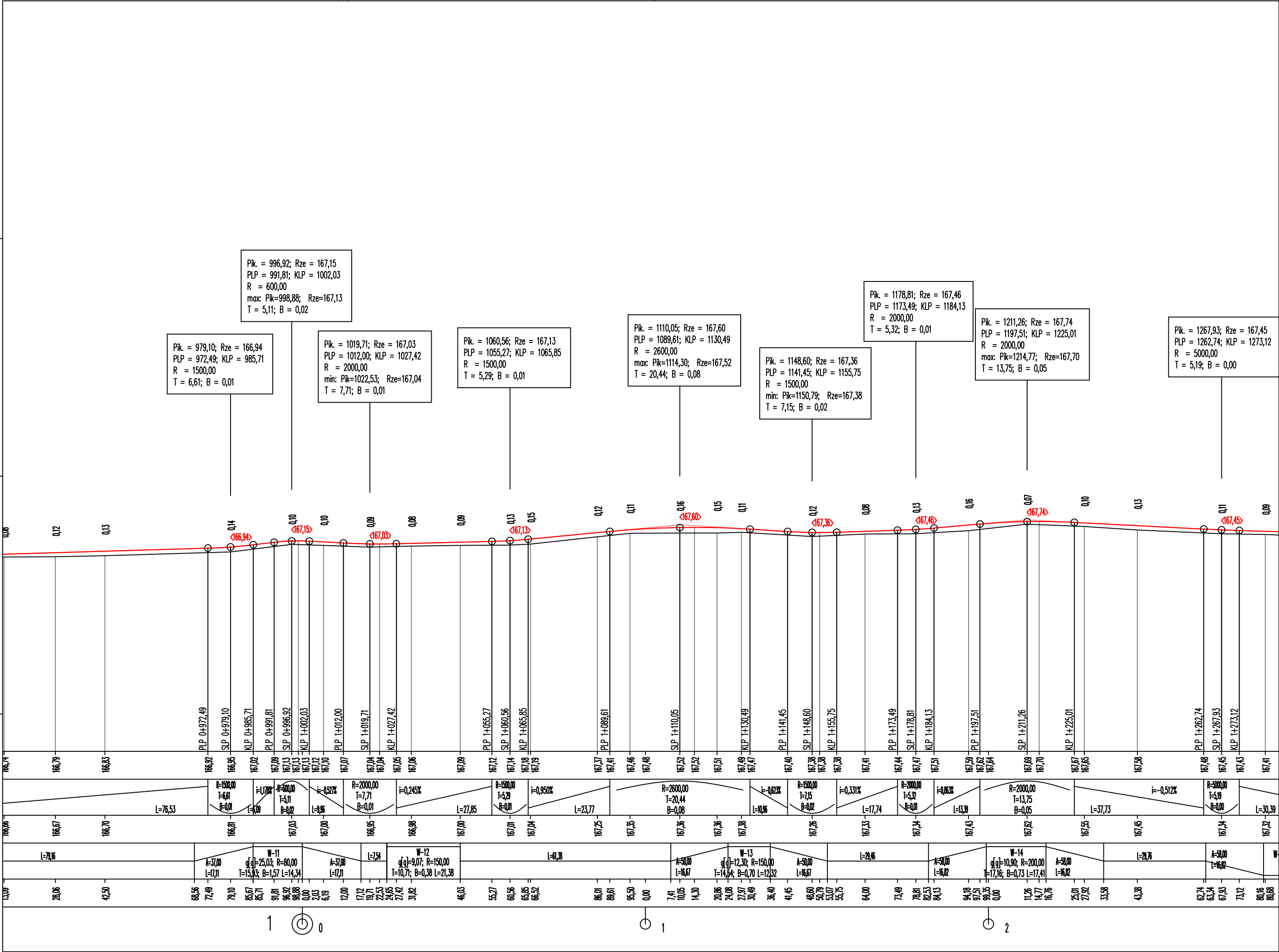
2

3

4

A

C



Projektował branża drogowa:

Nazwa rysunku: **PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI (NIWELETA)**

Nr rys: **1:100/1000** data: **wrzesień 2021**

Nazwa i adres inwestycji: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI**

Mplan, sp. z o.o.
ul. Osistskiego 26, 13-100 Nidzica +4860272347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

1

2

3

4

A

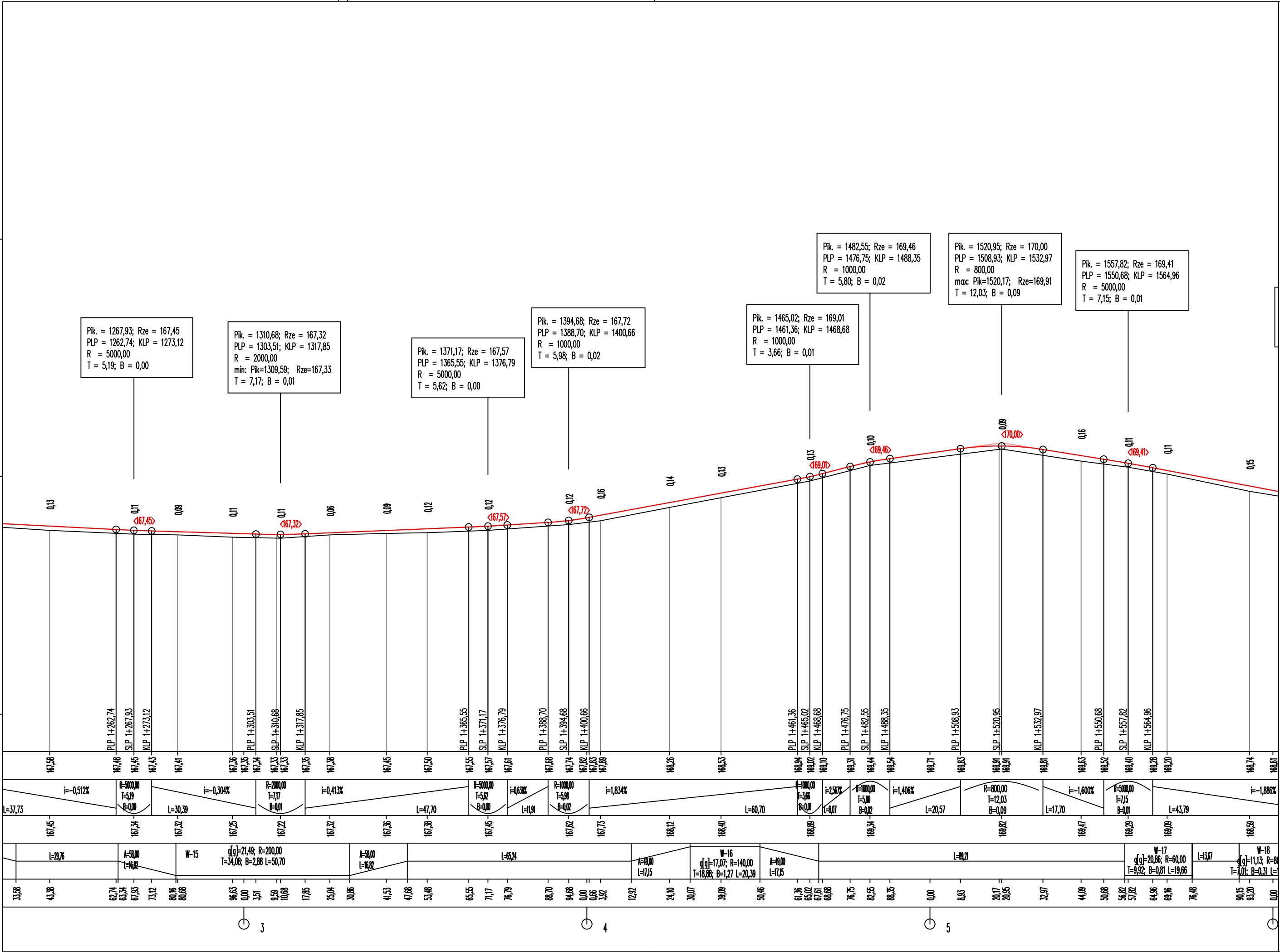
C

1

2

3

4

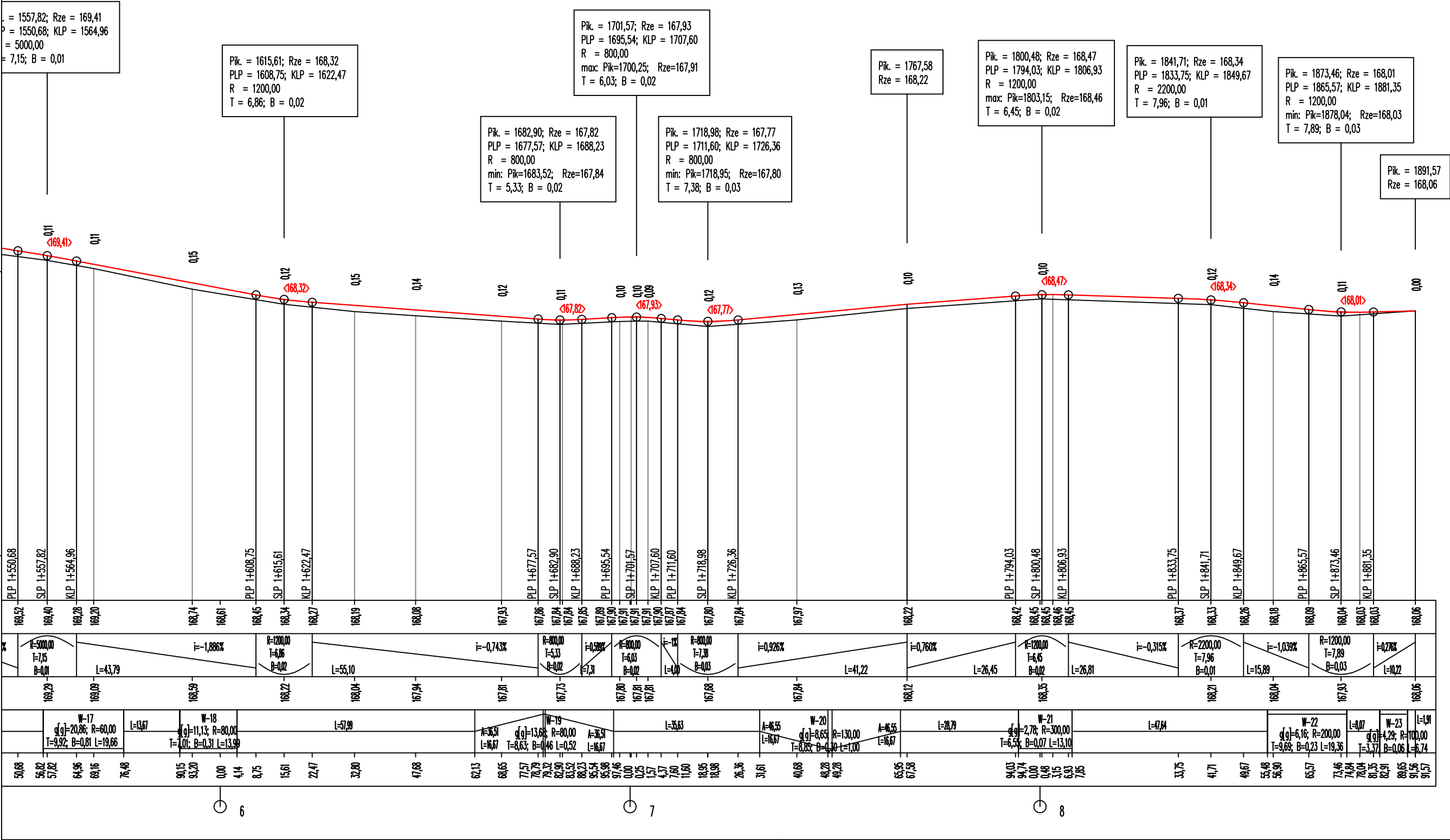


1

2

3

4



Projektował branża drogowa:

PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI (NIWELETA)

Nazwa rysunku:

PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ
NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI

Nazwa i adres inwestycji:

Mplan, sp. z o.o.
ul. Osieńskiego 26, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl



Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

skala: 1:100/1000
data: wrzesień 2021

Nr rys:

Projektował branża drogowa:

PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI (NIWELETA)

Nazwa rysunku:

PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ
NR 186023N PRIOMA - GRÓDKI

Nazwa i adres inwestycji:

Mplan, sp. z o.o.
ul. Osieńskiego 26, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl



Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

skala: 1:100/1000
data: wrzesień 2021

Nr rys: