

JEDNOSTKA  
PROJEKTOWA:



**Mplan**  
inżynieria  
drogowa


„Mplan Sp. z o.o.”  
Ul. Kopernika 4/9, 13-100 Nidzica  
tel. +48602727347  
biuro.mplan@gmail.com  
www.mplan-architektura.pl

# PROJEKT WYKONAWCZY

Opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072)



## DANE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Nazwa inwestycji:	<b>Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. Nr 140/23 ob. Piątki, gm. Nidzica</b>
Adres inwestycji:	Dz. dr. nr ew. 140/23 w ob. Piątki, gm. Nidzica
Kategoria obiektu budowlanego	XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
Inwestor:	 Gmina Nidzica Pl. Wolności 1 13-100 Nidzica

## ZESPÓŁ AUTORSKI:

Projektant branży drogowej:	mgr inż. Robert Roman upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17 nr: WAM/BD/0015/18	
asystent b. drogowej:	mgr inż. Radosław Roman	

DATA OPRAWOWANIA PROJEKTU: **czerwiec 2018**

**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 PROJEKTU

• Strona tytułowa	str. 1
• Spis treści	str. 2
• Oświadczenie projektantów	str. 3
• Kopie uprawnień i zaświadczeń	str. 4
• Opis techniczny projektu	str. 5
• Rysunek planu sytuacyjnego	str. 11
• Rys. profilu podłużnego	str. 12
• Rys. przekrojów konstrukcyjnych	str. 13
• Rys. szczegółów konstrukcyjnych	str. 14

## **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)

**oświadczamy,**

że projekt wykonawczy dla inwestycji pod nazwą:

**Przebudowa drogi wewnętrznej na działce nr ew. 140/23  
w ob. Piątki, gm. Nidzica**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV

dla Inwestora:

**Gmina Nidzica, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica**

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

Projektant branży drogowej:

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

**Nidzica, czerwiec 2018 r.**



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



WAM.OKK.U.36.17.148.17

Olsztyn, 06 grudnia 2017 r.

## DECYZJA

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

### 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.

#### Powtórzenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane – podstawie 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 wydany 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 o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania o zrzeczeniu się ostatnia 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



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-D81-LPE-ZXC \*

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

adres zamieszkania Tatarsy 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 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-02-19 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





## OPIS DO PROJEKTU

### Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. dr. nr ew. 140/23w m. Piątki

#### 1. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest projekt przebudowy drogi wewnętrznej gminnej na dz. o nr ew. 140/23 w m. Piątki w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze fioletowym.

Przedmiotowa droga oznaczona symbolem 2-KDW (drogi wewnętrzne) w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie nowej jezdni o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 4,0 m i długości 194,14 m wraz z odcinkami chodników z kostki w kolorze czerwonym o szer. 1,5 m oraz zjazdami do posesji. Przedmiotowa droga zakończona placem manewrowym do zawracania o wymiarach 24,4x9,5 m. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowe poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Odbiornikiem wód deszczowych i roztopowych będą tereny biologicznie czynne zaprojektowane w granicach terenu inwestycji zgodnie z §21 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

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
- wizja lokalna działki, 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 (obiektu budowlanego)

Projektowana inwestycja w całości mieści się w istniejących działkach pasa drogowego oznaczonego symbolem 2-KDW, zarówno droga jak i wszystkie obiekty towarzyszące będą wykonane w istniejącym pasie drogowym. Zjazdy i połączenia z innymi drogami będą wykonane do granic działek i dostosowane wysokościowo do istniejących nawierzchni za pasem drogowym. Również podczas prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się zajmowania oraz wprowadzania ograniczeń w użytkowaniu innych działek niż te ujęte w opracowaniu. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych odbywać się będzie powierzchniowo z nawierzchni szczelnych na tereny biologicznie czynne.

##### 3.2. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje wyłącznie teren inwestycji tj. działkę pasa drogowego o nr 140/23 w ob. Piątki gm. Nidzica i nie będzie oddziaływała na działki sąsiednie.



#### **4. Istniejący stan zagospodarowania działki.**

Przedmiotowa działka zgodnie z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego stanowi pas drogi gminnej wewnętrznej 2-KDW, na działce znajduje się nawierzchnia z kruszywa w bardzo złym stanie technicznym, brak odpowiednich spadków i nierówności oraz systemu odwodnienia w nawierzchni powodują zastój na niej wody opadowej, poza jezdnią działka w większości nieurządzona i niezagospodarowana. Brak jest również chodników oraz zjazdów do istniejących posesji i zabudowań. Wszystkie powyższe czynniki powodują znaczne utrudnienia i zagrożenia dla użytkowników drogi. Droga usytuowana na terenach zabudowy mieszkaniowej i usługowej, ze względu na zły stan drogi utrudniony jest dojazd do większości posesji położonych wzdłuż drogi. Droga posiada połączenie z drogą wyższej klasy tj. drogą publiczną powiatową istniejącym zjazdem.

W przedmiotowej działce znajduje się infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą tj. sieci elektroenergetyczna, wodociągowa i kanalizacji sanitarnej.

Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 38 pkt. 5 urządzenia te mogą zostać w istniejącym stanie w pasie drogowym i nie jest wymagana ich przebudowa lub remont.

#### **5. Warunki lokalizacyjne**

**5.1. Strefa przemarzania gruntu** - III strefa  $h_z = 0,8$  m

#### **5.2 Warunki gruntowo wodne**

Woda gruntowa znajduje się poniżej konstrukcji nawierzchni. Warunki wodne określono jako przeciętne. Na planowanej inwestycji zalegają grunty wątpliwe w postaci piasków gliniastych w stanie plastycznym. Grupę nośności podłoża określono jako G2.

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia 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.**

Na działce o nr 140/23 w ob. Piątki w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze fioletowym, projektuje się przebudowę istniejącej drogi wewnętrznej gminnej o nawierzchni z kruszywa na jezdnię z kostki betonowej zakończoną placem manewrowym zgodnie z częścią rysunkową wraz z chodnikami, pobocznymi, i zjazdami na posesje oraz zagospodarowanie części działki jako tereny zielone (biologicznie czynne) w postaci urządzenia trawnika. Niweleta jezdni będzie dostosowana do istniejącego terenu oraz posesji położonych przy przedmiotowej drodze. Projektuje się nieznaczne korekty istniejących rzędnych aby uzyskać normatywne spadki podłużne nawierzchni, nie wpłynie to na istniejące ukształtowanie terenu, nie spowoduje zmiany kierunków odpływu wody opadowej i konieczności wykonywania skarp i nasypów.

Szczegóły geometrii poziomej i pionowej drogi przedstawiono w tabelarycznym zestawieniu elementów trasy w planie i profilu podłużnego

#### **6.1 Założenia i parametry techniczne projektowanej drogi**

Kategoria drogi – droga wewnętrzna gminna

Klasa drogi – wewnętrzna

Kategoria ruchu – KR-1

Prędkość projektowa –  $V_p = 30$  km/h



## 6.2 Projektowane elementy drogi (pasa drogowego)

### a) jezdnia

jezdni jednojezdniowa, dwukierunkowa o nawierzchni z kostki betonowej, jezdnia posiada szerokość 4,00 m. Spadki poprzeczne i podłużne dostosowane do istniejącego terenu i geometrii projektowanej jezdni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej. Jezdnia zakończona placem manewrowym.

### a) chodnik

chodnik o nawierzchni z kostki betonowej czerwonej szerokości 1,50 m. Spadki poprzeczne i podłużne dostosowane do istniejącego terenu i geometrii projektowanej jezdni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej. Nawierzchnia chodnika wyniesiona 6 cm ponad poziom jezdni.

### b) zjazdy

Zjazdy na posesję zaprojektowano z kostki betonowej od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego.

### c) trawnik

pozostałą powierzchnie działek przeznaczono pod zieleń urządzoną w postaci trawnika.

## 6.3 Przeznaczenie i funkcja projektowanego obiektu

Projektowany droga przeznaczona będzie do ruchu samochodowego i pieszego, pełniła będzie głównie funkcję dojazdu do położonych wzdłuż niej zabudowań mieszkalnych.

## 6.4 Projektowana infrastruktura i zaopatrzenie w media

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

## 6.5. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowe poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych. Odbiornikiem wód deszczowych i roztopowych będą tereny biologicznie czynne zaprojektowane w granicach terenu inwestycji zgodnie z §21 ust. 2 Rozporządzenia

Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

## 7. Bilans powierzchni

Dla działki drogi wewnętrznej o nr 140/23 w ob. Piątki gm. Nidzica oznaczonej w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego 2-KDW

Rodzaj powierzchni	Stan istniejący	Stan projektowany
Powierzchnia działek drogowych	2397,00 m <sup>2</sup> / 100 %	
Zabudowa budynków i obiektów budowlanych	0 m <sup>2</sup> /0%	0 m <sup>2</sup> /0 %
Nawierzchnie utwardzone - drogi, chodniki, parkingi, zjazdy itd..	0,00 m <sup>2</sup> / 0 %	1360,00 m <sup>2</sup> / 57 %
Biologicznie czynna, gruntowa (trawniki, zieleń, naw. gruntowe)	2397,00 m <sup>2</sup> / 100 %	1037,00 m <sup>2</sup> / 43%



## 8.0 Planowana ilość robót

- jezdnia z kostki bet.	dł. 194,14	pow. 906 m2
- chodnik		pow. 221 m2
- zjazdy z kostki bet.		pow. 229 m2
- krawężnik betonowy niski	dł. 200 mb	
- krawężnik betonowy wysoki	dł. 318 mb	
- obrzeże betonowe	dł. 170 mb	

## 9. Istniejące obiekty i urządzenia obce.

Na terenie objętym opracowaniem w granicach opracowania występują sieci telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, wodociągowa, i kanalizacji sanitarnej 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

Obiekt przystosowany został do korzystania także przez osoby niepełnosprawne. Chodnik posiada normatywne spadki co umożliwia osobom na wózkach inwalidzkich poruszania się po przedmiotowej drodze.

## 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 nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem należy do inwestycji mogących nieznacznie pogorszyć środowisko i nie stwarza dla niego zagrożenia. Teren na którym planowana jest budowa, nie znajduje się w obrębie żadnego z obszarów chronionych przyrodniczo. Teren położony jest poza obszarami Natura 2000 a inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na obszary Natura 2000.

Zastosowane rozwiązania projektowe nie mają istotnego negatywnego wpływu na środowisko.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że inwestycja nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji 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 położony jest działka nr 140/232 w ob. Piątki gm. Nidzica nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.



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**

W związku z brakiem możliwości objazdu do części posesji, należy przewidzieć i uprzedzić użytkowników drogi ( w tym właścicieli przyległych posesji ) o możliwości wystąpienia utrudnień i ewentualnych przerw w ruchu. Roboty należy prowadzić w taki sposób, aby przerwy te były w miarę możliwości jak najkrótsze, a po dziennym dniu roboczym umożliwiony był dojazd i dojsie do posesji.

O utrudnieniach i niebezpieczeństwach powinny informować odpowiednie znaki drogowe i tablice informacyjne.

Wykonawca robót przed przystąpieniem do ich realizacji powinien opracować szczegółowy projekt organizacji ruchu 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.

Niniejszy projekt został opracowany celem zatwierdzenia Projektu Budowlanego i uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego i Zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

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.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji budowlanej mogą być tylko wprowadzone po ich uzgodnieniu z odpowiednim organem nadzoru budowlanego, autorem projektu i kierownikiem budowy.

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 nie dopuścić do zalania wykopów i rozluźnienia gruntu,
- budynek posadzić na gruncie rodzimym nienaruszonym,
- powstałe podczas robót niezamierzone przekopy i ubytki gruntu pod fundamentem uzupełnić „chudym betonem”,
- w przypadku odkrycia nie zinwentaryzowanych w gruncie sieci i urządzeń, roboty natychmiast przerwać i powiadomić kierownika.
- przestrzegać warunki zawarte w uzgodnieniach.

### PROJEKTANT:

mgr inż. ROBERT ROMAN  
upr.bud.nr WAM/00119/PWOD/17  
nr PIIB: WAM/BD/0015/18  
luty 2018

Opracował:  
mgr inż. Radosław Roman

czerwiec 2018



## OPIS TECHNICZNY DO KONSTRUKCJI DROGI

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano jako typową wg procedur określonych w „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych” opracowanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

### 1.0 ZAŁOŻENIA I PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI

Kategoria drogi – droga gminna

Klasa drogi – wewnętrzna

Kategoria ruchu – KR-1

Prędkość projektowa:  $V_p = 30$  km/h

Obciążenie: 80 kN/oś

Przekrój: półuliczny

Pobocza: nieutwardzone

Charakterystyka niwelety drogi: wykopy i nasypy < 1 m

Poziom zwierciadła wody gruntowej: poniżej 2,00 m od spodu konstrukcji nawierzchni

Warunki wodne: przeciętne

Rodzaj gruntu: - piasek gliniasty (Pg),

Grunt: wątpliwy

W podłożu gruntowym budowli nie występują grunty słabonośne, organiczne lub inne wymagające indywidualnego projektowania.

### 2.0 GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA

Określenie grupy nośności podłoża w zależności od warunków gruntowo wodnych:

#### a) Ocena według wskaźnika nośności CBR

Wskaźnik nośności CBR piasku gliniastego  $CBR = 8\%$  –

- według tablicy 8.3 – grupa nośności podłoża gruntowego – G2.

#### b) Ocena według wysadzinowości i warunków wodnych

Piasek średni według tablicy 8.2 jest gruntem wątpliwym.

Grunt wątpliwy, warunki wodne przeciętne –

- według tablicy 8.4 – grupa nośności podłoża gruntowego – G2.

#### c) Przyjęta grupa nośności podłoża gruntowego

Przyjęta grupa nośności podłoża G2

$CBR = 9[\%]$

Wtórny moduł odkształcenia  $E_2 = 70$  [MPa]

### 3.0 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI

#### 3.1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI I ZJAZDÓW – K1

- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej gr. 8 cm

- podsypka cementowo piaszkowa 1:4 gr. 4 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm

- warstwa odsączająca z piasku zagęszczona do  $I_s = \min. 0.97$  i wskaźniku CBR min 20%,  $E_2 = 100$  MPa

- istniejące podłoże w stanie nienaruszonym

Jezdnie ograniczona krawężnikami betonowymi na ławie z oporem z bet. C12/15.





### 3.2 KONSTRUKCJA CHODNIKA K2

- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej gr. 6 cm
- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm zagęszczona do  $I_s = \min. 0.97$  i wskaźniku CBR min 20%,  $E_2 = 70$  MPa

Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm, przy połączeniu z jezdnią krawężnikiem betonowym na ławie z oporem.

### 4.0 KONSTRUKCJA INNYCH ELEMENTÓW DROGI

Krawężniki bet 15x22 na podsypce cem-piaskowej gr. 5 cm na ławie z oporem z bet. C12/15

Krawężniki bet 15x22 najazdowy na podsypce cem-piaskowej gr. 5 cm na ławie z oporem z bet. C12/15

Obrzeże bet 8x30 na podsypce cem-piaskowej gr. 5 cm jako ograniczenie nawierzchni z chodnika.

### 5.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZODPORNOŚCI

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni  $H_{konstr.} = 62$  cm.

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

$$H_{konstr.} = 0,40 \text{ hz} = 0,80 \times 0,62 = 0,32 \text{ m.}$$

Warunek mrozoodporności konstrukcji jest spełniony.

### 6.0 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 opracowanymi na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania

PROJEKTANT:           mgr inż. ROBERT ROMAN  
                              upr.bud.nr WAM/00119/PWOD/17  
                              nr PIIB: WAM/BD/0015/18

Opracował:           mgr inż. Radosław Roman

czerwiec 2018



## GEOMETRIA POZIOMA I PIONOWA W OSI TRASY

### Przebudowa drogi wewnętrznej na dz. Nr 140/23 w Piątkach

#### 1. Współrzędne punktów głównych trasy

ZALOM	TYP	WSPÓLRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
			5912769,210	7460640,960
			5912738,760	7460672,460
	PŁK		5912742,653	7460668,433
	SŁK		5912740,716	7460672,644
	KŁK		5912741,835	7460677,141
			5912780,310	7460735,710
	PŁK		5912776,318	7460729,633
	SŁK		5912778,844	7460735,972
	KŁK		5912778,673	7460742,794
			5912769,890	7460780,800
	PŁK		5912770,632	7460777,589
	SŁK		5912770,534	7460780,694
	KŁK		5912771,625	7460783,602
			5912786,350	7460807,380

#### 2. Elementy trasy w planie

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+038,21	L=38,21m		
łuk kołowy	0+038,21	0+047,66	R=7,00m	T=5,60m	B=1,97m
			L=9,45m	g=1,3497rd	g=85,9229g
Prosta	0+047,66	0+110,46	L=62,80m		
łuk kołowy	0+110,46	0+124,20	R=17,00m	T=7,27m	B=1,49m
			L=13,74m	g=0,8083rd	g=51,4598g
Prosta	0+124,20	0+159,92	L=35,71m		
łuk kołowy	0+159,92	0+166,17	R=8,00m	T=3,30m	B=0,65m
			L=6,25m	g=0,7816rd	g=49,7563g
Prosta	0+166,17	0+194,14	L=27,97m		

#### 3. ELEMENTY NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+048,00	-2,292	48,00		
prosta	0+048,00	0+100,00	0,673	52,00		
prosta	0+100,00	0+163,00	-0,714	63,00		
prosta	0+163,00	0+194,14	0,963	31,14		



## Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

### 1. Zakres robót.

Przedmiotem projektu jest przebudowy drogi wewnętrznej w Piątkach na dz. o nr ew. 140/23; w ob. Piątki gm. Nidzica

W ramach budowy planuje się wykonanie:

- wykonanie jezdni o nawierzchni z kostki betonowej
- wykonanie zjazdów i chodników z kostki betonowej
- wykonanie elementów drogowych takich jak: krawężniki, obrzeża, ścieki.

### 2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty ziemne
- podbudowy
- nawierzchnia
- plantowanie

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieci i linie energetyczne
- sieci wodociągowe
- sieci kanalizacyjne

### 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 gazowych i 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 ).

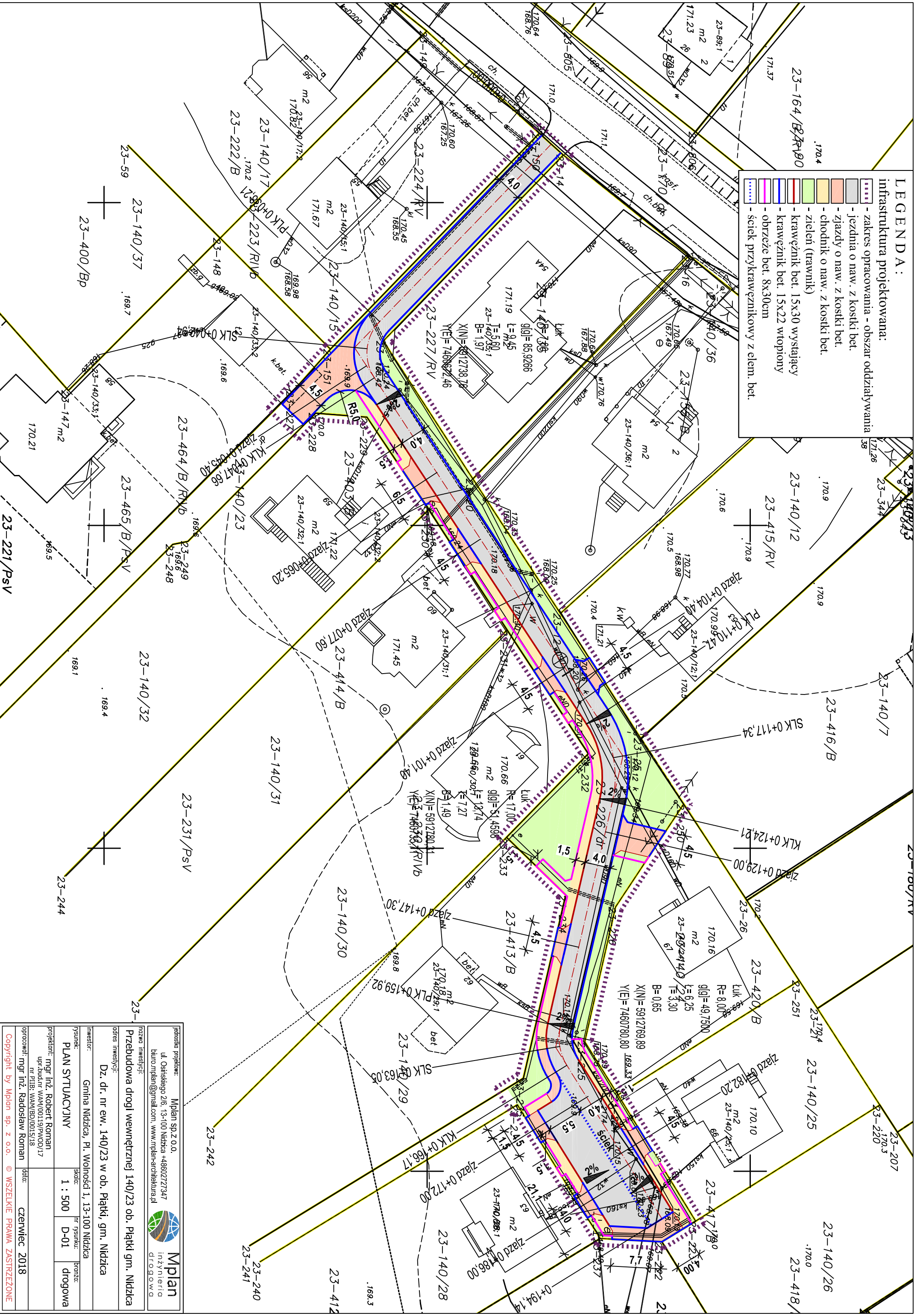
Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników sposobach posługiwania się tymi środkami.

Opracował:

mgr inż. Robert Roman  
upr.bud.nr WAM/0119/PWOD/17  
nr: WAM/BD/0015/18  
czerwiec 2018



- LEGENDA:**
- infrastruktura projektowana:
- zakres opracowania - obszar oddziaływania
  - jezdnia o naw. z kostki bet.
  - zjazdy o naw. z kostki bet.
  - chodnik o naw. z kostki bet.
  - zieleni (trawniki)
  - krawężnik bet. 15x30 wystający
  - krawężnik bet. 15x22 wtopiony
  - obrzeże bet. 8x30cm
  - ściek przykrawężnikowy z clem. bet.

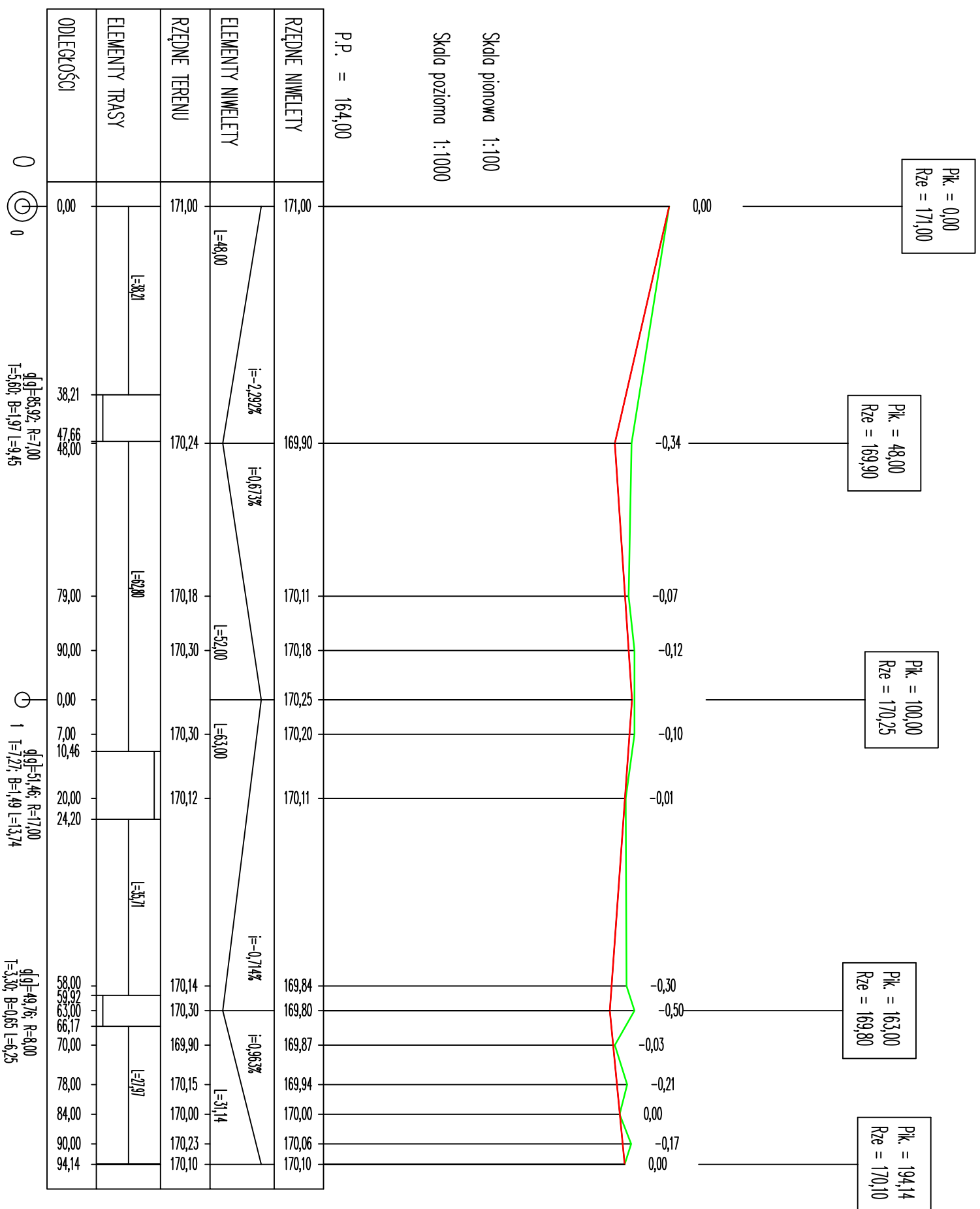


adres inwestycji: **Dz. dr. nr ew. 140/23 w ob. Płaki, gm. Nidzica**  
 nazwa inwestycji: **Przebudowa drogi wewnętrznej 140/23 ob. Płaki gm. Nidzica**  
 adres projektowe: **Miplan sp.z o.o.**  
 ul. Osnińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347  
 biuro.miplan@gmail.com, www.miplan-architektura.pl  
 Inżynieria drogowo-  
**Miplan**

rysunek: **PLAN SYTUACYJNY**  
 projektant: **mgr inż. Robert Roman**  
 upr.bud.nr WAW/00119/PWCD/17  
 nr PIB: WAW/BD/0015/18  
 opracował: **mgr inż. Radosław Roman**  
 data: **Czerwiec 2018**

inwestor: **Gmina Nidzica, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica**  
 skąd: **1 : 500**  
 nr rysunku: **D-01**  
 rodzaj: **drogowa**

Copyright by Miplan sp. z o.o. © **WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**



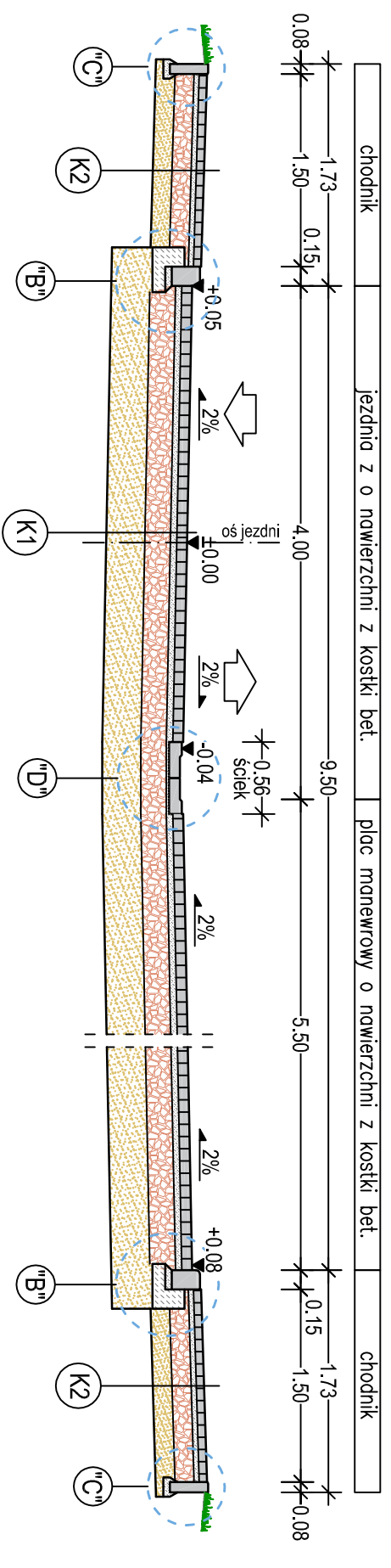
LEGENDA:

- profil projektowany
- profil istniejący

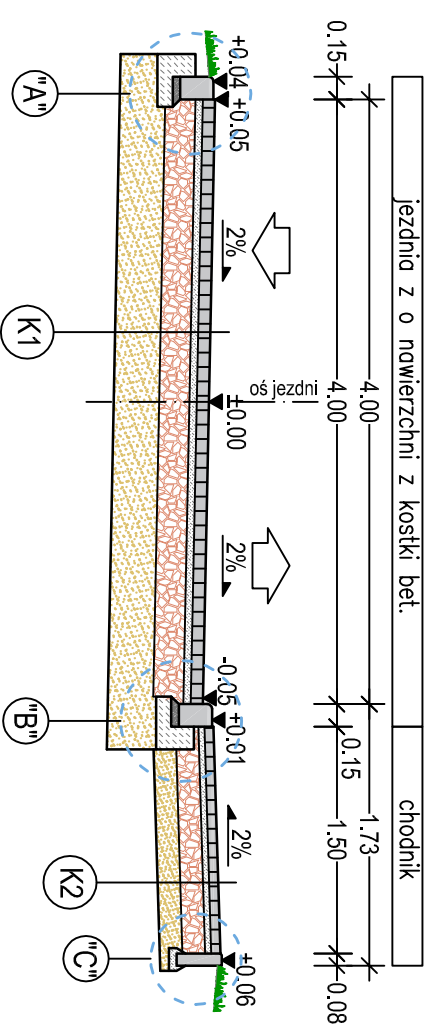
jednostka projektowa: <b>Mplan sp.z o.o.</b> ul. Osistskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347 biuro:mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl		 <b>Mplan</b> inżynieria drogową
adres inwestycji: <b>Dz. dr. nr ew. 140/23 w ob. Piątki, gm. Nidzica</b> Przebudowa drogi wewnętrznej 140/23 ob. Piątki gm. Nidzica		
inwestor: Gmina Nidzica, Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica	rysunek: <b>PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI 100/1000</b>	nr rysunku: <b>D-02</b> branża: drogową
projektant: mgr Inż. Robert Roman upr.bud.nr. WAM/00119/PWOD/17 nr PIB: WAM/BD/0015/18	data: <b>Czerwiec 2018</b>	opracował: mgr Inż. Radosław Roman
Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE		



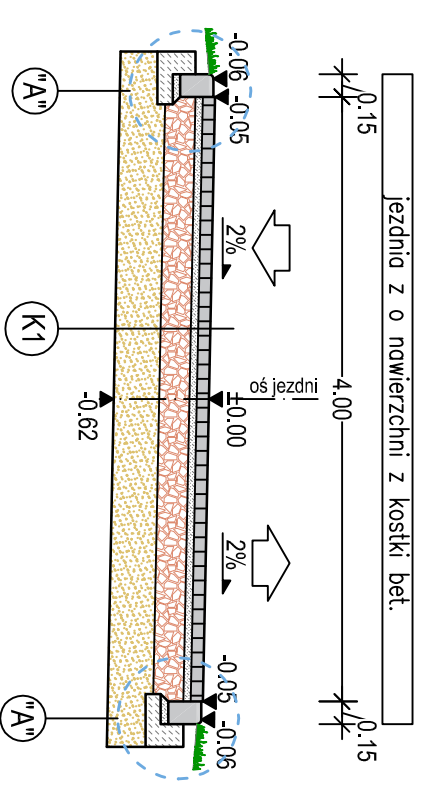
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY PRZEZ JEZDNIĘ Z PLACEM MANEWROWYM I CHODNIKAMI



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY PRZEZ JEZDNIĘ Z CHODNIKIEM



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY PRZEZ JEZDNIĘ



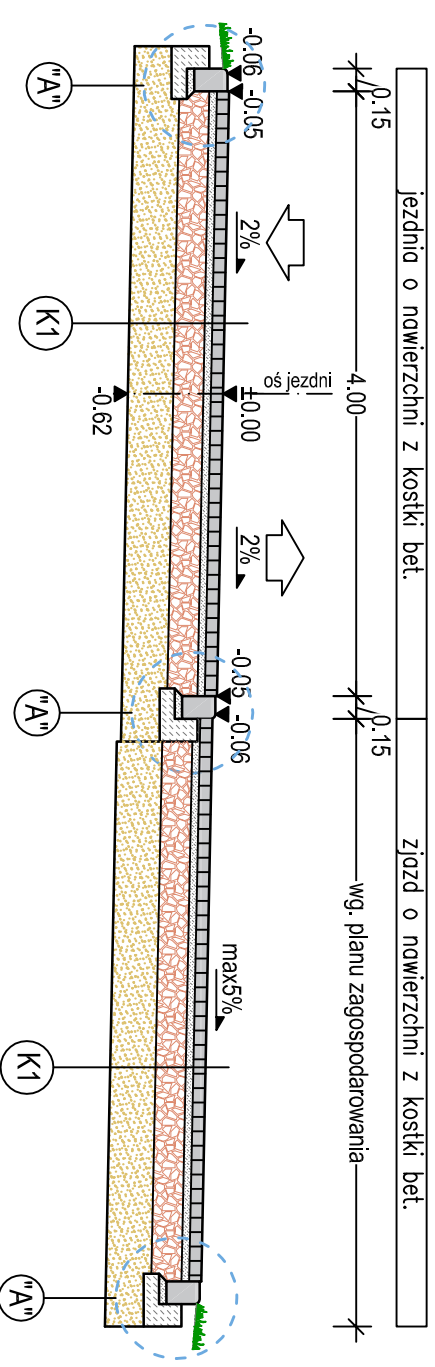
K1. - KONSTRUKCJA JEZDNI I ZJAZDÓW:

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm (szarej) - 8 cm
- podsypka cem-piask. - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 stab. mech. - 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku - 30 cm

K2. - KONSTRUKCJA CHODNIKA:

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 6 cm (czerwona) - 6 cm
- podsypka cem-piask. - 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 stab. mech. - 15 cm
- warstwa odsączająca - 15 cm

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY PRZEZ JEZDNIĘ I ZJAZD



element "A"

- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "B"

- krawężnik bet. 15x22 wystający
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

element "C"

- obrzeże bet. 8x30
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm

element "D"

- ściek bet. 10x28 - 2 szt.
- podsypka cem-piask. gr. 3 cm

adres inwestycji: Dz. dr. nr ew. 140/23 w ob. Piątki, gm. Nidzica  
 adres inwestycji: Gmina Nidzica, Pl. Wolność 1, 13-100 Nidzica  
 inwestor: Mplan sp. z o.o.  
 ul. Osirskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347  
 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architekтура.pl  
 rysunek: Przekroje konstrukcyjne 1 : 50  
 projektant: mgr Inż. Robert Roman  
 upr. budowl. nr. WAW/00119/PW/OD/17  
 nr. PIIB: WAW/BD/0015/18  
 opracował: mgr inż. Radosław Roman  
 data: Czerwiec 2018  
 Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



