



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 BRANŻA DROGOWA



DANE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Nazwa inwestycji:	PRZEBUDOWA DROGI NR 186034N W MIEJSCOWOŚCI NIECHŁONIN
Adres inwestycji:	Niechłonin, gm. Płościca, powiat Działdowo
Identyfikatory działek:	280305_2.0007.896 280305_2.0007.270 280305_2.0007.798
Kategoria obiektu budowlanego	XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
Inwestor:	GMINA PŁOŚNICA ul. Dworcowa 52 13-206 Płościca

ZESPÓŁ AUTORSKI:

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

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: **grudzień 2022**

Spis treści projektu zagospodarowania

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	2
1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.	3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.	3
3. Projektowane zagospodarowanie terenu.	3
4. Rozwiązania konstrukcyjne.....	4
5. Zestawienie powierzchni.....	6
6. Informacje i dane	6
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	7
8. Niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	7
9. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.....	8
10. Geometria trasy	8
11. Informacje BIOZ.....	10

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA

Projekt zagospodarowania rys nr : PZT. 1

Niweleta jezdni rys nr : N1

Przekroje konstrukcyjne rys nr : K1,

OŚWIADCZENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZB PROJEKTANTÓW

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej 186034N w m. Niechłonin gm. Płońnica. Zakres rzeczowy ww. zadania obejmuje przebudowę drogi publicznej o długości 412,75 m wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zlokalizowanej na działce oznaczonej nr: 896, 270, 798 ob. Niechłonin (nr działek zgodnie z istniejącym stanem ewidencji gruntów).

Inwestycja przebudowy drogi realizowana będzie na terenie nie objętym MPZP

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie; jezdni o nawierzchni bitumicznej, o konstrukcji jezdni odpowiednio do założonej kategorii ruchu, zjazdów i chodniki z kostki betonowej, pasy zieleni oraz urządzenia i obiekty budowlane związane z funkcjonowaniem drogi i obsługą na niej ruchu drogowego takie jak: oznakowanie i odwodnienie ulic.

Całość inwestycji będzie prowadzona w pasie drogowym zgodnie z oznaczeniem na PZT. Zakres oddziaływania inwestycji nie będzie wykraczał poza obszar (pas drogowy) na którym inwestycja ta będzie realizowana. Nie przewiduje się zajmowania dodatkowego obszaru do ograniczonego użytkowania.

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

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Istniejąca infrastruktura drogowa:

Na analizowanym terenie występuje droga o nawierzchni asfaltowej o szerokości około 3 m, częściowo ze zjazdami. Istniejąca droga oraz zjazdy, posiadają nierówną nawierzchnię z miejscowymi brakami i uszkodzeniami, brak jest również prawidłowego odwodnienia.

Istniejąca zieleń drogowa:

Analizowany obszar położony jest na terenie zabudowanym w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Wśród roślinności drzewiastej nie stwierdzono występowania okazów o charakterze pomnikowym. Nie planuje się wycinki istniejących drzew w pasie drogowym.

Istniejące obiekty i urządzenia obce.

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

Drogi 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.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

W ramach inwestycji przewidziano przebudowę drogi publicznej o przekroju ulicznym, spełniającej parametry techniczne dla danej klasy drogi zgodnie z warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku, o konstrukcji jezdni odpowiednio do założonej kategorii ruchu. W opracowaniu przewidziano wykonanie jezdni jednojezdniowej, dwukierunkowej o nawierzchni z betonu asfaltowego, o szerokości podstawowej 5,0 m. Spadki poprzeczne i podłużne dostosowane do istniejącego terenu i geometrii projektowanej jezdni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej. Projektuje się również wykonanie chodników z kostki betonowej, o szerokości 2,0 m przylegające do jezdni, z miejscowymi przewężeniami do 1,5 m. Zjazdy do działek graniczących z pasem drogowym o nawierzchni z kostki betonowej.

Założenia i parametry techniczne projektowanych ulic

Kategoria drogi – droga publiczna gminna

Klasa drogi – D -dojazdowa (zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego terenów)

Kategoria ruchu – KR-2

Prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h

Projektowane elementy ulic (pasa drogowego)

jezdnia

jezdnia jednojezdniowa, dwukierunkowa o nawierzchni z betonu asfaltowego. Spadki poprzeczne i podłużne dostosowane do istniejącego terenu i geometrii projektowanej jezdni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej.

chodnik

Projektuje się wykonanie chodników z kostki betonowej, o szerokości 2,00 m przylegające do jezdni.

zjazd

Planuje się wykonanie zjazdów do działek graniczących z pasem drogowym. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej

odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych nastąpi poprzez zastosowanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych, sprowadzając je poprzez projektowane studzienki ściekowe do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej, oraz na tereny zielone i do istniejących rowów drogowych.

4. Rozwiązania konstrukcyjne

Określenie grupy nośności podłoża w zależności od warunków gruntowo wodnych:

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

Poziom zwierciadła wody gruntowej: na głębokości poniżej 1,60 m od powierzchni terenu.

Warunki wodne: dobre

Rodzaj gruntu: - grunty spoiste (piaski gliniaste, gliny piaszczyste).

Grunty zaliczono do kategorii grupy nośności podłoża G2.

Opinia geotechniczna

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 2,0 m p.p.t. Przypowierzchniową warstwę buduje warstwa gleby lub grunt nasypowy (nasyp niebudowlany i budowlany) złożony głównie z piasku średniego próchnicznego, piasku średniego i domieszek kamieni. Poniżej stwierdzono gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym i piaski gliniaste w stanie plastycznym.

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.

Szczegółowe warunki gruntowo wodne określono w opinii geotechnicznej sporządzonej na potrzeby przedmiotowej inwestycji.

K1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI NA POSZERZENIACH

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S 50/70- gr. 4 cm

-podbudowa z betonu asfaltowego AC22 P 35/50 - gr.8 cm.

- podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 z krusz. C50/30- gr. 20 cm

- ulepszone podłoże z krusz. o ciągłym uziarnieniu związanego cementem C3/4 - gr. 15 cm

K2 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI NA ISTN. JEZDNI

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S 50/70- gr. 4 cm

- warstwa wyrównawcza z bet. asfaltowego AC16 W 50/70

- istniejąca nawierzchnia

K3 - KONSTRUKCJA ZJAZDÓW DO PRZEBUDOWY Z KOSTKI:

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm

- gr. 8 cm

- podsypka cem-piask.

- gr. 4 cm

- podbudowa z mieszanki niezwiązanego 0/31.5 z kruszywem C50/30

- gr. 5 cm

K3 - KONSTRUKCJA ZJAZDÓW NOWYCH Z KOSTKI:

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm - gr. 8 cm
- podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 z kruszywem C50/30 - gr. 20 cm

K4 - KONSTRUKCJA CHODNIKA DO PRZEBUDOWY:

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 6 cm - gr. 6 cm
- podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 z kruszywem C50/30 - gr. 5 cm

K4 - KONSTRUKCJA CHODNIKA NOWEGO:

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 6 cm - gr. 6 cm
- podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31.5 z kruszywem C50/30 - 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 odsączającej uzupełnić nasypem budowlanym z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do $I_s \min 0,97$

ELEMENTY DROGOWE

KRAWĘŻNIK WYSOKI - element "A"

- krawężnik bet. 15x30
- podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

KRAWĘŻNIK WTOPIONY - element "B"

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

OBRZEŻE - element "C"

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

OBRZEŻE NA ZJAZDACH - element "D"

- obrzeże bet. 8x30
- podsypka cem-piask. gr. 3 cm
- ława bet. C12/15 z oporem

RURY OSŁONOWE

W celu zabezpieczenia istniejącej i projektowanej infrastruktury w postaci sieci elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych zaprojektowano rury osłonowe dwudzielne PEHD o średnicach dostosowanych do poszczególnych przewodów.

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni $H_{konstr.} = 47 \text{ cm}$.

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

$H_{zastępcze} = 0,45 \text{ hz} = 0,45 \times 1,00 = 0,45 \text{ m} < H_{konstr.} = 0,47 \text{ m}$

Warunek mrozoodporności konstrukcji jest spełniony.

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

5. Zestawienie powierzchni

a) powierzchni dróg, parkingów, placów i chodników

- jezdnia z bet. asfalt.	2200,00 m ²
- chodniki z kostki betonowej	600,00 m ²
- zjazdy z kostki bet.	260,00 m ²

b) powierzchni biologicznie czynnej,

- powierzchnia biologicznie czynna	420,00 m ²
------------------------------------	-----------------------

c) powierzchni innych części terenu

- powierzchnia terenu inwestycji = 3480,00 m²

Obiekty projektowane w przedmiotowym zamierzeniu nie są budynkami i nie posiadają powierzchni zabudowy

6. Informacje i dane

a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu

Teren planowanego zamierzenia budowlanego położony w granicach pasa drogowego nie jest objęty zakazami w aktach prawa miejscowego.

b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,

Teren, na którym projektuje się przedmiotowe zamierzenie budowlane nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

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

c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego

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

d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

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 potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko a więc nie wymaga uzyskania decyzji o realizacji. 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.

Wody opadowe spełniają warunki, 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.

Na projektowanym odcinku przewidziano montaż znaków drogowych oraz innych elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Oznakowanie wraz z elementami urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać wg. projektu stałej organizacji ruchu.

Zastosowane rozwiązania projektowe nie mają istotnego negatywnego wpływu na środowisko.

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.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

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 § 110 Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 roku w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych. Zastosowane rozwiązania projektowe spełniają ww. wymagania tj:

- utrudniają rozprzestrzenienia się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- umożliwiają dostęp służb ratowniczych do miejsca pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- zapewniają akceptowalny czas dojazdu służb ratowniczych do miejsca pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- umożliwiają dostęp do zaopatrzenia w wodę do celów ratowniczych.

8. Niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

a) 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,
- doświetlenia dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby.

b) 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

9. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

(zgodnie z art. 20 Ustawy Prawo Budowlane)

Analiza otoczenia projektowanej inwestycji (obiektu budowlanego)

Projektowana inwestycja drogowa (droga publiczna) realizowana będzie w granicach pasa drogowego. 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 projektowanych urządzeń odwadniających w postaci kanalizacji deszczowej nie spowoduje zwiększenia obszaru oddziaływania tych urządzeń poza ww. działki.

Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Biorąc pod uwagę powyższą analizę stwierdzono że obszar oddziaływania obiektu obejmuje wyłącznie teren inwestycji i mieści się na działce nr: 896, 270, 798 ob. Niechłonin, gmina Płońnica w istniejących granicach pasa drogowego. Inwestycja nie będzie oddziaływała na tereny i działki sąsiednie. Nie ma również konieczności wyznaczania obszaru ograniczonego użytkowania. Zasięg oddziaływania zaznaczono również w części rysunkowej projektu.

10. Geometria trasy

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP	WSPÓLRZĘDNE:	X (N)	Y (E)
PPT			5894005,520	7436259,470
W-01			5893960,580	7436250,950
		PŁK	5893963,189	7436251,445
		SŁK	5893960,574	7436250,985
		KŁK	5893957,948	7436250,595
W-02			5893941,110	7436248,320
		PŁK	5893945,323	7436248,889
		SŁK	5893941,106	7436248,350
		KŁK	5893936,883	7436247,871
W-03			5893829,190	7436236,420
		PŁK	5893843,881	7436237,982
		SŁK	5893829,169	7436236,783
		KŁK	5893814,416	7436236,309
W-04			5893755,990	7436235,870
		PŁK	5893781,031	7436236,058
		SŁK	5893756,005	7436235,478
		KŁK	5893731,010	7436234,116
W-05			5893660,280	7436229,150
		PŁK	5893666,242	7436229,569
		SŁK	5893660,285	7436229,091
		KŁK	5893654,339	7436228,494
W-06			5893628,210	7436225,610
		PŁK	5893634,952	7436226,354
		SŁK	5893628,203	7436225,686
		KŁK	5893621,441	7436225,171
W-07			5893604,450	7436224,070
		PŁK	5893611,286	7436224,513
		SŁK	5893605,842	7436226,046
		KŁK	5893602,564	7436230,655
KPT			5893601,200	7436235,420

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO
---------	----	----

	PPT (X = 5894005,520;Y = 7436259,470)					
Prosta	0+000,00	0+043,09	L=43,09m			
Łuk kołowy	0+043,09	0+048,39	R=100,00m	T=2,66m	B=0,04m	
			L=5,31m	g=0,0531rd	g=3,3802g	
	W-01 (X = 5893960,580;Y = 7436250,950)					
Prosta	0+048,39	0+061,13	L=12,74m			
Łuk kołowy	0+061,13	0+069,64	R=300,00m	T=4,25m	B=0,03m	
			L=8,50m	g=0,0283rd	g=1,8041g	
	W-02 (X = 5893941,110;Y = 7436248,320)					
Prosta	0+069,64	0+163,16	L=93,53m			
Łuk kołowy	0+163,16	0+192,69	R=300,00m	T=14,77m	B=0,36m	
			L=29,52m	g=0,0984rd	g=6,2653g	
	W-03 (X = 5893829,190;Y = 7436236,420)					
Prosta	0+192,69	0+226,07	L=33,39m			
Łuk kołowy	0+226,07	0+276,14	R=800,00m	T=25,04m	B=0,39m	
			L=50,07m	g=0,0626rd	g=3,9842g	
	W-04 (X = 5893755,990;Y = 7436235,870)					
Prosta	0+276,14	0+341,07	L=64,93m			
Łuk kołowy	0+341,07	0+353,02	R=300,00m	T=5,98m	B=0,06m	
			L=11,95m	g=0,0398rd	g=2,5364g	
	W-05 (X = 5893660,280;Y = 7436229,150)					
Prosta	0+353,02	0+372,52	L=19,50m			
Łuk kołowy	0+372,52	0+386,09	R=300,00m	T=6,78m	B=0,08m	
			L=13,56m	g=0,0452rd	g=2,8784g	
	W-06 (X = 5893628,210;Y = 7436225,610)					
Prosta	0+386,09	0+396,26	L=10,18m			
Łuk kołowy	0+396,26	0+407,80	R=8,50m	T=6,85m	B=2,42m	
			L=11,53m	g=1,3566rd	g=86,3663g	
	W-07 (X = 5893604,450;Y = 7436224,070)					
Prosta	0+407,80	0+412,75	L=4,96m			
	KPT (X = 5893601,200;Y = 7436235,420)					

ELEMENTY NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]		
prosta	0+000,00	0+174,55	0,366	174,55				
łuk wypukły	0+174,55	0+191,97		8,71	1000,00	0,04	max.	pik.
178,210 rzęd.	154,445							
prosta	0+191,97	0+251,59	-1,376	59,62				
prosta	0+251,59	0+278,32	-1,122	26,73				
prosta	0+278,32	0+348,96	-1,485	70,64				
łuk wklęsły	0+348,96	0+361,27		6,16	1200,00	0,02		
prosta	0+361,27	0+387,29	-0,459	26,02				
łuk wklęsły	0+387,29	0+392,71		2,71	2000,00	0,00		
prosta	0+392,71	0+402,07	-0,187	9,36				
łuk wklęsły	0+402,07	0+409,93		3,93	400,00	0,02	min.	pik.
402,820 rzęd.	151,907							
prosta	0+409,93	0+412,75	1,778	2,82				

ODLEGŁOŚCI, SPADKI NIWELETY (ZAŁOMY)

ELEMENT	OD	DO	L [m]	Spadek [%]	Spadki różnica
prosta	0+000,00	0+183,26	183,26	0,366	
prosta	0+183,26	0+251,59	68,33	-1,376	1,741
prosta	0+251,59	0+278,32	26,73	-1,122	0,253
prosta	0+278,32	0+355,11	76,79	-1,485	0,362
prosta	0+355,11	0+390,00	34,89	-0,459	1,026
prosta	0+390,00	0+406,00	16,00	-0,187	0,271
prosta	0+406,00	0+412,75	6,75	1,778	1,965

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

grudzień 2022

11. Informacje BIOZ

1. Zakres robót.

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej w Niechłoninie.

W ramach rozbudowy planuje się:

- wykonanie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego
- wykonanie chodnika.
- wykonanie oznakowania drogi
- wykonanie innych elementów drogi jak; przepust, krawężniki, obrzeża itp.

2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne
- podbudowy
- nawierzchnia
- plantowanie
- oznakowanie

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieci energetyczne
- sieci teletechniczne
- sieci kanalizacyjne
- sieci wodociągowe

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

OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt 3
ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (ze zmianami)

oświadczamy,

że projekt dla inwestycji pod nazwą:

PRZEBUDOWA DROGI NR 186034N W MIEJSCOWOŚCI NIECHŁONIN

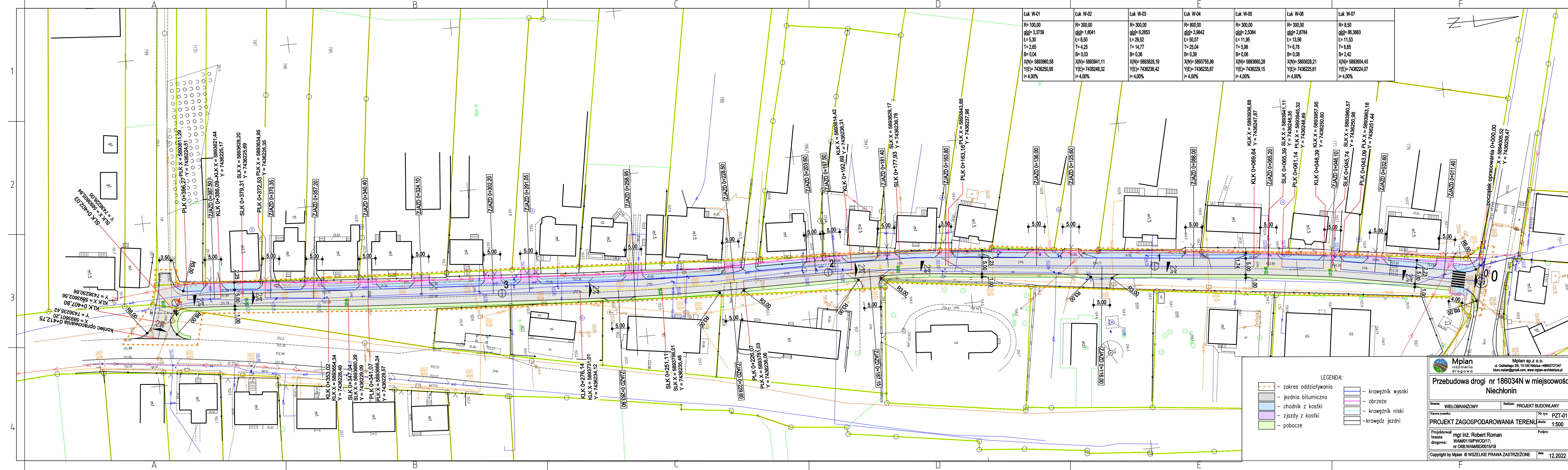
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV

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
WAM/0119/PWOD/17
nr OIIB: WAM/BD/0015/18

Nidzica, grudzień , 2022 r.



Łuk W-01	Łuk W-02	Łuk W-03	Łuk W-04	Łuk W-05	Łuk W-06	Łuk W-07
R= 100,00 g(a)= 3,3739 L= 5,30 T= 2,65 B= 0,04 X(N)= 5893960,58 Y(E)= 7436250,95 I= 4,00%	R= 300,00 g(a)= 1,8041 L= 8,50 T= 4,25 B= 0,03 X(N)= 5893941,11 Y(E)= 7436248,32 I= 4,00%	R= 300,00 g(a)= 6,2653 L= 29,52 T= 14,77 B= 0,36 X(N)= 5893829,19 Y(E)= 7436236,42 I= 4,00%	R= 800,00 g(a)= 3,9842 L= 50,07 T= 25,04 B= 0,39 X(N)= 5893755,99 Y(E)= 7436235,87 I= 4,00%	R= 300,00 g(a)= 2,5364 L= 11,95 T= 5,98 B= 0,06 X(N)= 5893660,28 Y(E)= 7436229,15 I= 4,00%	R= 300,00 g(a)= 2,8784 L= 13,56 T= 6,78 B= 0,08 X(N)= 5893628,21 Y(E)= 7436225,61 I= 4,00%	R= 8,50 g(a)= 86,3663 L= 11,53 T= 6,85 B= 2,42 X(N)= 5893604,45 Y(E)= 7436224,07 I= 4,00%

LEGENDA:

	zakres oddziaływania		krawężnik wysoki
	jedźnia bitumiczna		obrzeże
	chodnik z kostki		krawężnik niski
	zjazd z kostki		krawężnik jezdni
	pobocze		

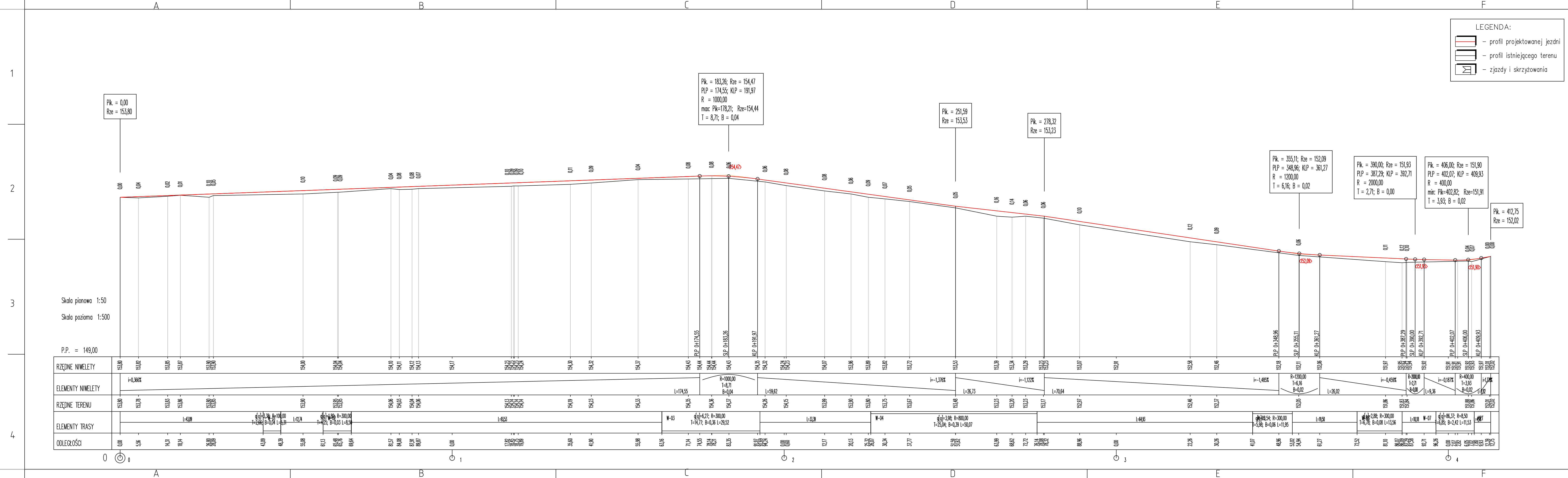
Mplan
inżynieria
drogowa

Mplan sp. z o.o.
ul. Ostępskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48022727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architekтура.pl

Przebudowa drogi nr 186034N w miejscowości Niechłonicin

Brand: WIELOBRANZOWY	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Nr rys: PZT-01
Projektował: mgr inż. Robert Roman	Podpis:
branża: WAM0119/PWOD/17;	skala: 1:500
nr OIIB: WAMB/D0015/18	data: 12.2022

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



LEGENDA:
 - profil projektowanej jezdni
 - profil istniejącego terenu
 - zjazdy i skrzyżowania

Skala pionowa 1:50
 Skala pozioma 1:500
 P.P. = 149,00

RZĘDNE NIWELETY	153,90	153,92	153,85	153,87	153,90	153,90	154,00	154,04	154,06	154,11	154,12	154,13	154,17	154,24	154,30	154,32	154,37	154,43	154,44	154,44	154,43	154,43	154,35	154,32	154,24	154,23	154,07	153,96	153,89	153,82	153,72	153,46	153,29	153,24	153,29	153,23	153,17	152,97	152,86	152,46	152,37	151,97	151,95	151,94	151,94	151,92	151,91	151,91	151,93	151,93	152,01	152,02										
ELEMENTY NIWELETY	$i = -0,366\%$ $L = 174,55$ $R = 1000,00$ $T = 8,71$ $B = 0,04$ $L = 26,73$ $T = -1,376\%$ $L = 26,73$ $T = -1,122\%$ $L = 70,64$ $T = -1,485\%$ $R = 1200,00$ $T = 6,16$ $B = 0,02$ $L = 26,02$ $T = -0,459\%$ $R = 400,00$ $T = 3,93$ $B = 0,02$ $L = 5,36$ $T = -0,187\%$ $R = 300,00$ $T = 2,71$ $B = 0,02$ $L = 17,44$ $T = 1,174\%$																																																													
RZĘDNE TERENU	153,90	153,78	153,83	153,86	153,90	153,95	154,06	154,03	154,04	154,06	154,13	154,14	154,19	154,23	154,33	154,35	154,36	154,37	154,26	154,15	153,99	153,90	153,80	153,75	153,67	153,46	153,23	153,20	153,23	153,17	152,97	152,46	152,37	151,96	151,95	151,94	151,94	151,92	151,91	151,91	151,93	151,93	152,01	152,02																		
ELEMENTY TRASY	$L = 43,08$ $T = 2,66$ $B = 0,04$ $L = 5,31$ $L = 12,74$ $T = 4,25$ $B = 0,03$ $L = 8,54$ $L = 93,53$ $W-03$ $q = 6,27$ $R = 300,00$ $T = 14,77$ $B = 0,36$ $L = 29,52$ $L = 33,39$ $W-04$ $q = 3,98$ $R = 800,00$ $T = 25,04$ $B = 0,39$ $L = 50,07$ $L = 84,91$ $q = 42,54$ $R = 300,00$ $T = 5,86$ $B = 0,06$ $L = 11,95$ $L = 18,50$ $W-07$ $q = 66,37$ $R = 8,50$ $T = 6,78$ $B = 0,08$ $L = 13,56$ $L = 10,18$ $L = 9,81$																																																													
ODLEGŁOŚCI	0,00	5,56	14,31	18,14	26,80	43,09	48,39	55,06	61,13	65,48	69,64	81,57	84,08	87,91	88,87	0,00	35,60	41,90	55,96	63,16	71,14	74,55	78,81	83,39	91,97	97,24	0,00	12,17	20,13	25,72	30,34	37,77	51,59	51,62	63,99	66,62	72,71	76,14	79,92	88,96	0,00	22,26	30,26	41,07	46,96	53,02	54,54	61,27	72,52	81,10	86,07	87,58	87,58	92,71	96,26	0,00	2,07	2,82	6,05	7,80	9,83	12,29

Projektował: mgr inż. Robert Roman, Wskazywał: mgr inż. Witold Kozłowski, nr: 157/181/P/19/02/1818, nr: 018/15/WAW/19/02/1518

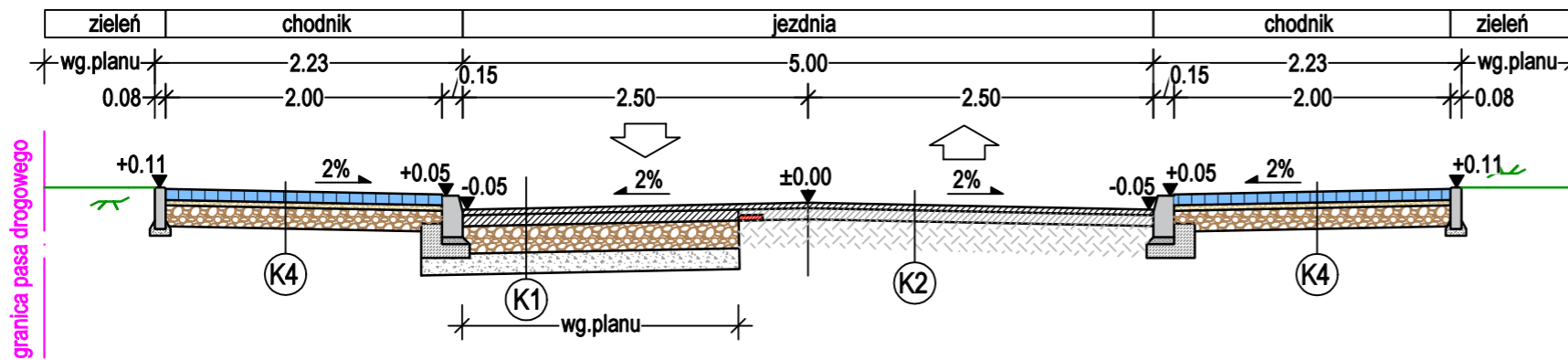
Nazwa: Przebudowa drogi nr 186034N w miejscowości Niechorlin

Skala: 1:50/500, data: grudzień 2022, Nr type: NT

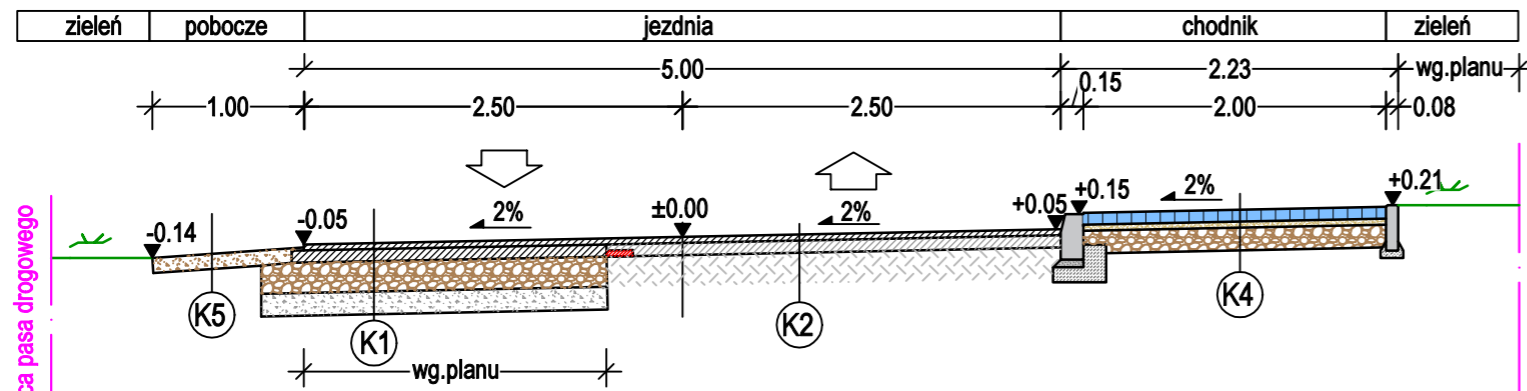
Mpian, S.p. z o.o., ul. Orlinowska 26, 15-100 Nieziszewo, tel: 4620272747, biuro@mpian.pl, www.mpian-architekci.pl

Copyright by Mpian © WSKAZUJE PRAWA ZASTRZEŻENIE

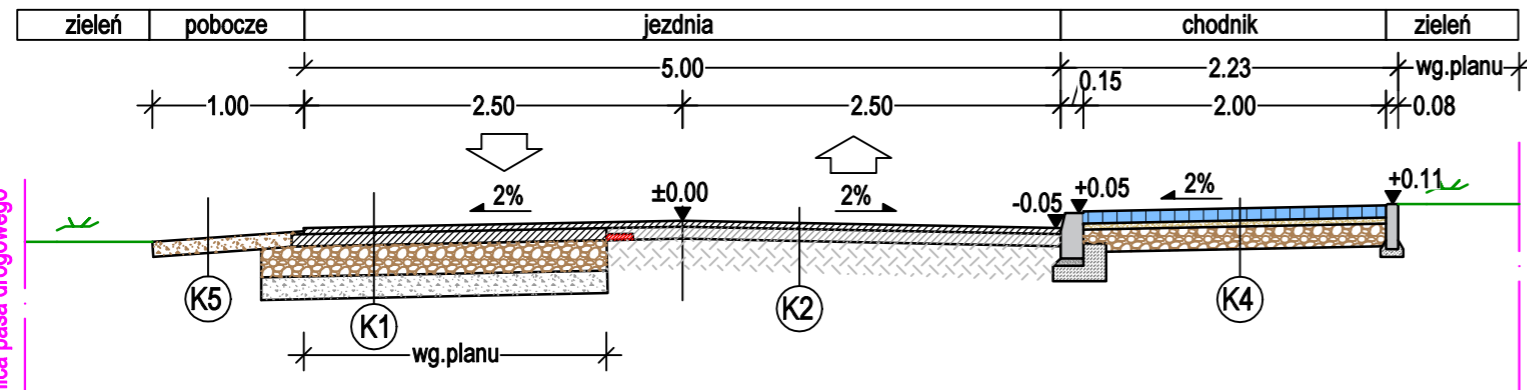
PRZEKRÓJ TYPOWY - 0+000 - 0+009



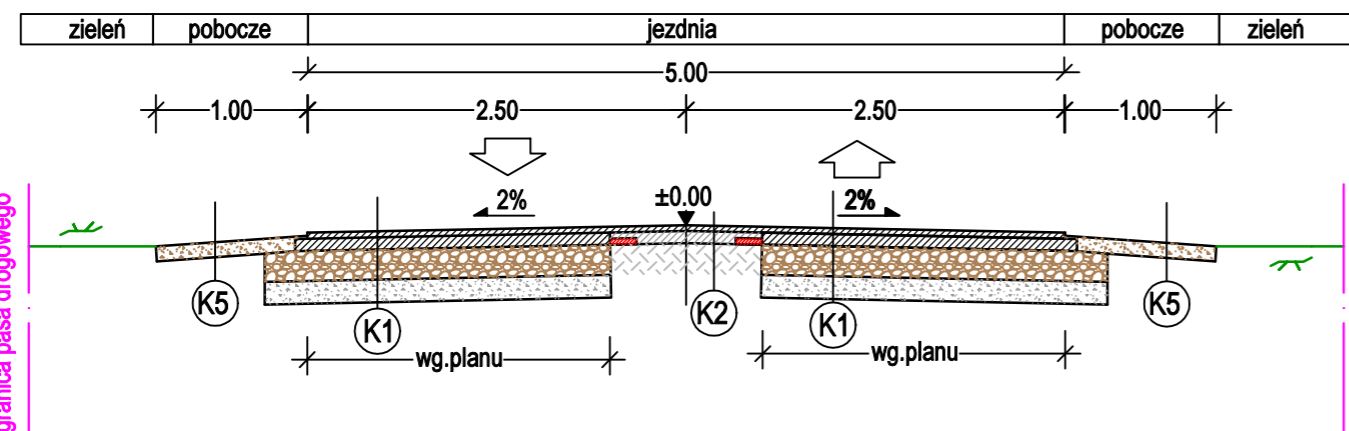
PRZEKRÓJ TYPOWY - 0+009 - 0+183; 0+380-0+400



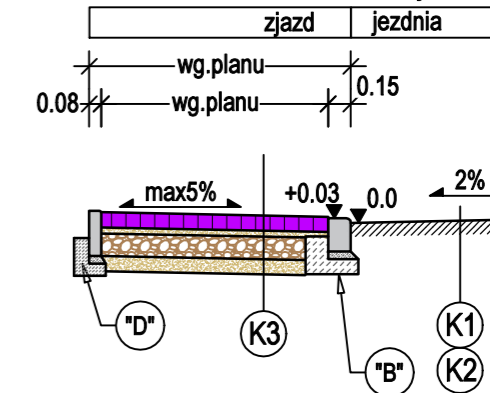
PRZEKRÓJ TYPOWY - 0+183 - 0+380



PRZEKRÓJ TYPOWY - 0+400 - 0+412,75



PRZEKRÓJ TYPOWY - na zjazdach



K1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI NA POSZERZENIACH
 - warstwa ścierna z bet. asfaltowego AC11S 50/70- gr. 4 cm
 - podbudowa z betonu asfaltowego AC22 P 35/50 - gr.8 cm.
 - podbudowa z mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 z krusz. C50/30- gr. 20 cm
 - ulepszone podłoże z krusz. o ciągłym uziarnieniu związanego cem. C3/4 - gr. 15 cm

K2 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI NA ISTN. JEZDNI
 - warstwa ścierna z bet. asfaltowego AC11S 50/70- gr. 4 cm
 - warstwa wyrównawcza z bet. asfaltowego AC16 W 50/70
 - istniejąca nawierzchnia

K3 - KONSTRUKCJA ZJAZDÓW DO PRZEBUDOWY Z KOSTKI:
 - nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm - gr. 8 cm
 - podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanego 0/31.5 z kruszywem C50/30 - gr. 5 cm

K3 - KONSTRUKCJA ZJAZDÓW NOWYCH Z KOSTKI:
 - nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm - gr. 8 cm
 - podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanego 0/31.5 z kruszywem C50/30 - gr. 20 cm

K4 - KONSTRUKCJA CHODNIKA DO PRZEBUDOWY:
 - nawierzchnia z kostki bet. gr. 6 cm - gr. 6 cm
 - podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanego 0/31.5 z kruszywem C50/30 - gr. 5 cm

K4 - KONSTRUKCJA CHODNIKA NOWEGO:
 - nawierzchnia z kostki bet. gr. 6 cm - gr. 6 cm
 - podsypka cem-piask. - gr. 4 cm
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanego 0/31.5 z kruszywem C50/30 - gr. 15 cm

K5 - KONSTRUKCJA POBOCZY
 - nawierzchnia z mieszanki 0/31,5 niezwiązanego z krusz. o gr. 10 cm
 - podłoże z gruntu niewyściadzinowego zagęszczony do min. $I_s=0,97$

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 odsączającej uzupełnić nasypem budowlanym z gruntu niewyściadzinowego zagęszczony do I_s min 0,97

ELEMENTY DROGOWE

KRAWEŹNIK WYSOKI - element "A"
 - krawężnik bet. 15x30
 - podsypka cem-piask. gr. 5 cm
 - ława bet. C12/15 z oporem

KRAWEŹNIK WTOPIONY - element "B"
 - opomik bet. 15x22 (wtopiony)
 - podsypka cem-piask. gr. 5 cm
 - ława bet. C12/15 z oporem

OBRZEŻE - element "C"
 - obrzeże bet. 8x30
 - podsypka cem-piask. gr. 5 cm

OBRZEŻE NA ZJAZDACH - element "D"
 - obrzeże bet. 8x30
 - podsypka cem-piask. gr. 3 cm
 - ława bet. C12/15 z oporem

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

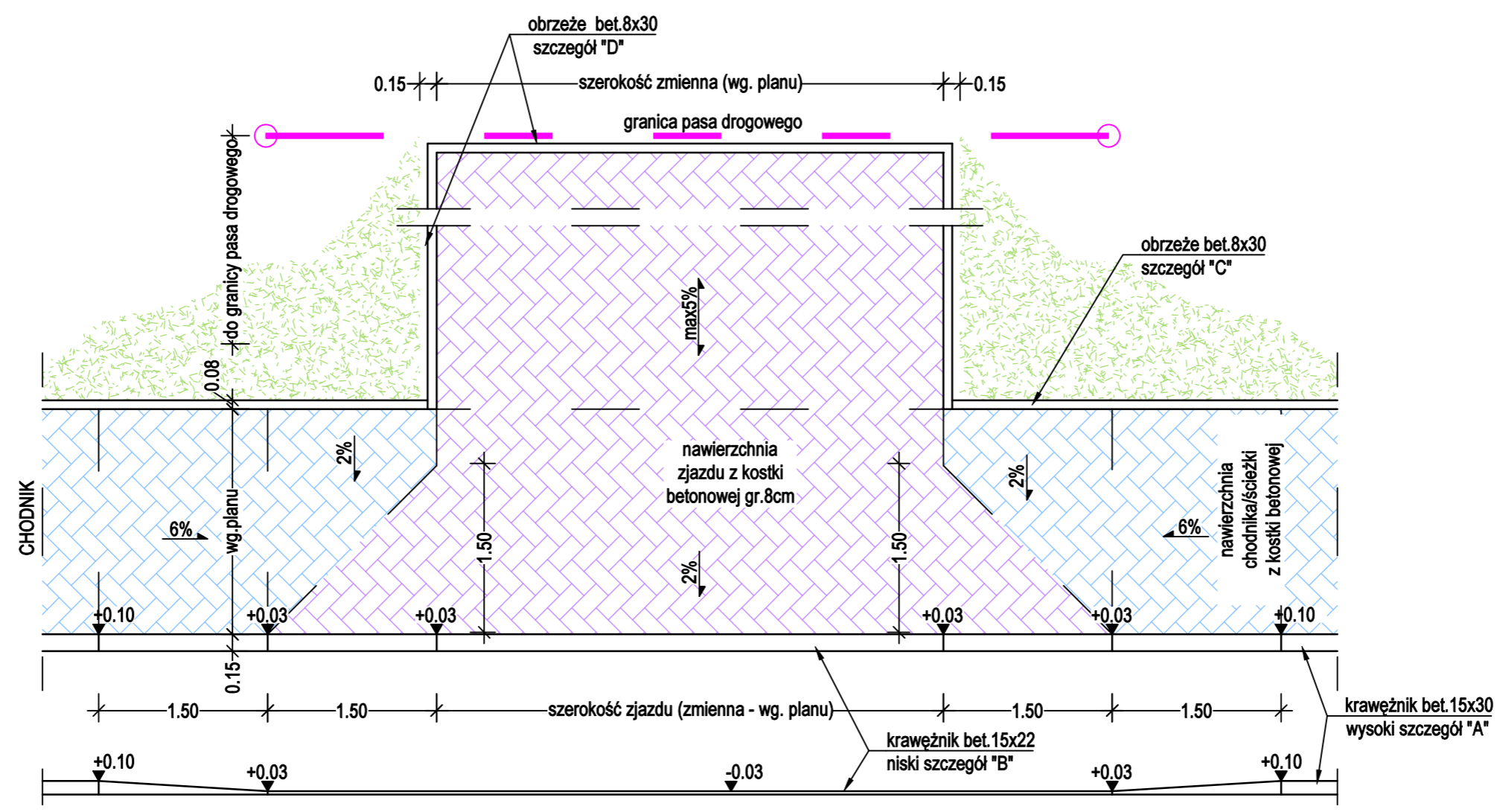
Nazwa rysunku: **GEOMETRIA ZJAZDU**
 data: **grudzień 2022**
 skala: **1:50**
 Nr rys: **K-1**

Nazwa i adres inwestycji:
Przebudowa drogi nr 186034N w miejscowości Niechlonin

Mplan sp.z o.o.
 ul. Ostńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347
 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl
Mplan inżynieria drogową
 Copyright by Mplan © WISZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

1
2
3
4

GEOMETRIA ZJAZDU PRZEZ CHODNIK PRZY JEZDNI



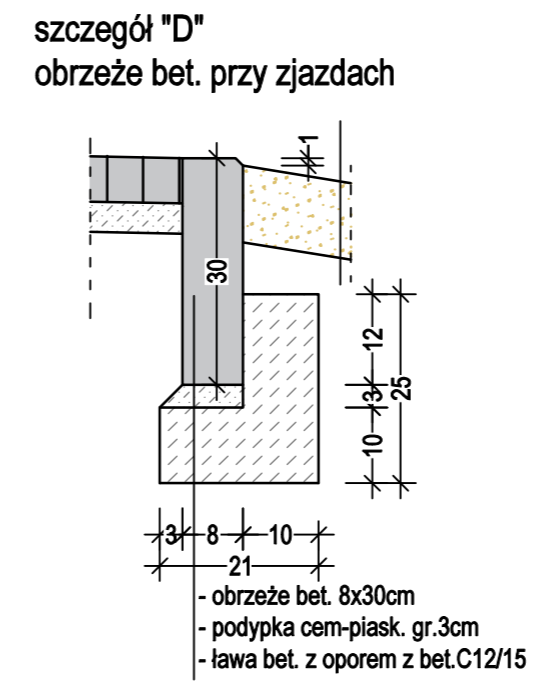
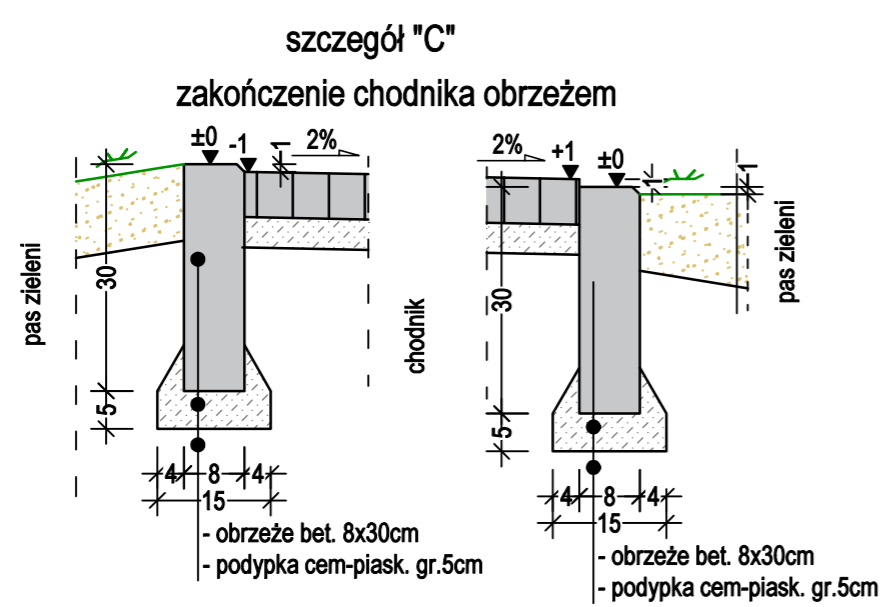
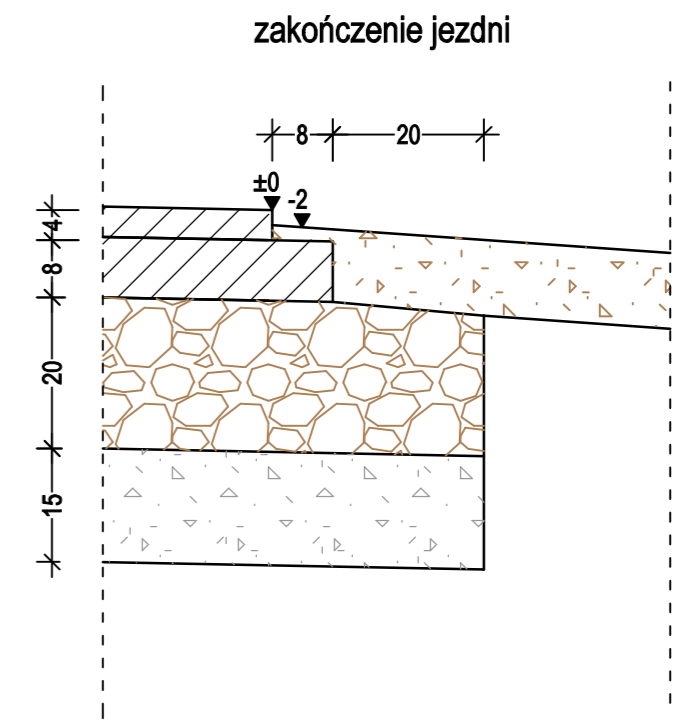
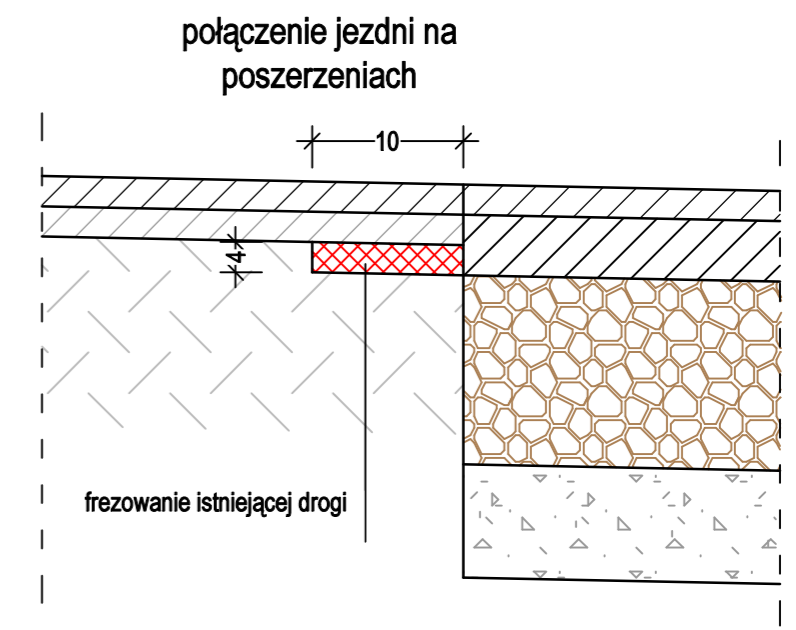
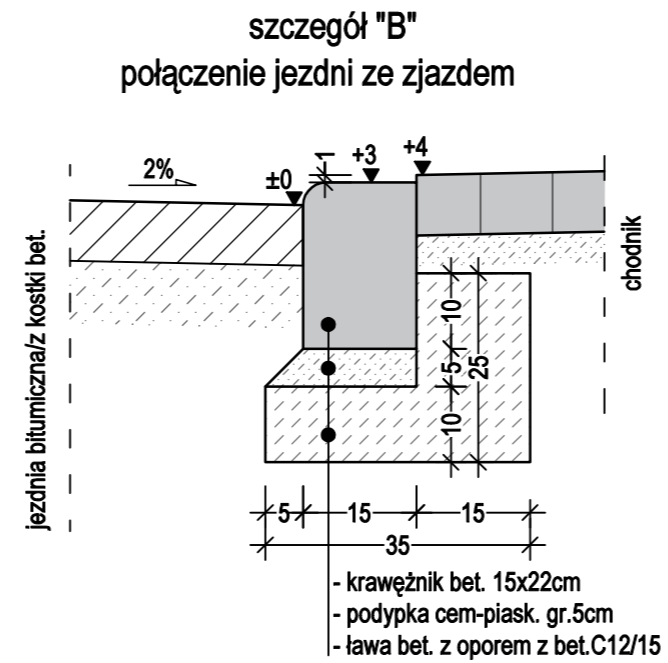
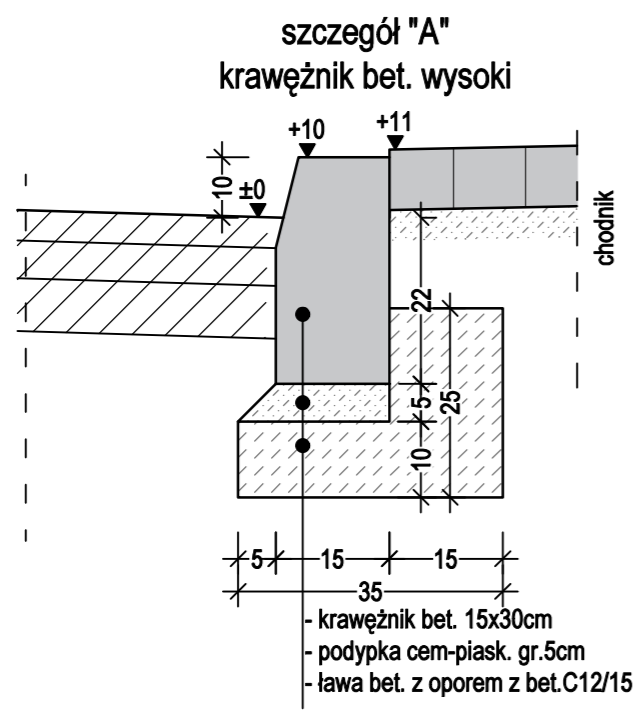
Projektował branża drogową:
mgr inż. Robert Roman
 WAM/0119/PWOD/17
 nr OIB: WAM/BD/0015/18

Nazwa rysunku: **GEOMETRIA ZJAZDU**
 Nr rys: **K-2** skala: **1:50** data: **grudzień 2022**

Nazwa i adres inwestycji:
Przebudowa drogi nr 186034N w miejscowości Niechlonin

Mplan sp.z o.o.
 inżynieria drogową
 ul. Osieńskiego 2/6, 13-100 Nidzica +4860277347
 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl
 Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

1
2
3
4



 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 nr 186034N w miejscowości Niechłonin			
Nazwa rysunku: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE			
Nr rys:	K-3	skala:	1:10
		data:	grudzień 2022
Projektował	mgr inż. Robert Roman		
branża	upr. bud. nr WAM/0119/PWOD/17		
drogowa:	nr OIB: WAM/BD/0015/18		
Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			