

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:



Mplan
sp. z o.o.

pracownia architektury i budownictwa

Mplan Sp. z o.o.

Ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica

tel. +48602727347

biuro.mplan@gmail.com

www.mplan-architektura.pl



PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU W GRÓDKACH
NA DZ. NR 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 W GM. PŁOŚNICA
W CELU OSIĄGNIĘCIA PARAMETRÓW WŁAŚCIWYCH DLA
DROGI PUBLICZNEJ GMINNEJ

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

INWESTOR:

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

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA:	inż. ANDRZEJ ROMAN upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB: WAM/BD/2254/01	podpis
ASYSTENT PROJEKT. B. DROGOWEJ	mgr inż. Robert Roman	podpis
OPRACOWAŁ	mgr inż. Rafał Roman	

DATA OPRACOWANIA: **LIPIEC 2019**

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 ZAWARTOSCI PROJEKTU

- strona tytułowa	001
- spis treści	002
- oświadczenie autorów projektu	003
- zaświadczenie z izb zawodowych	004
- uprawnienia budowlane autorów projektu	005
- informacja B I O Z	006
- opis do projektu zagospodarowania terenu	008
- opis techniczny do projektu konstrukcji drogi	015
- tabelaryczne zestawienie geometrii drogi	018
- projekt zagospodarowania terenu	022
- profil podłużny jezdni	024
- przekroje konstrukcyjne drogi	026
- geometria zjazdu	028
- szczegóły konstrukcyjne	029
- studnia chłonna	030
- przekroje poprzeczne drogi	031
- tabele robót ziemnych i humusowania	033

Załączniki

- opinia geotechniczna
- mapy do celów projektowych

Nidzica, lipiec 2019

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW OBIEKTU BUDOWLANEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*
(jednolity tekst Dz. U. z 2016 r., poz. 290)

OŚWIADCZAM,

że niniejszy projekt pn:

**PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU
W GRÓDKACH NA DZ. NR 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2;
552 W GM. PŁOŚNICA W CELU OSIĄGNIĘCIA
PARAMETRÓW WŁAŚCIWYCH DLA DROGI PUBLICZNEJ
GMINNEJ**

KATEGORIA OBIEKTU – XXV

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

PROJEKTANT BRANŻA ARCHITEKTONICZNA	inż. ANDRZEJ ROMAN upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB: WAM/BD/2254/01	
--	--	--

Nidzica, lipiec 2019



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-ESY-MXV-XQS *

Pan Andrzej Roman o numerze ewidencyjnym WAM/BD/2254/01

adres zamieszkania ul. Tatary 40, 13-100 Nidzica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-12-17 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.

Nr 279/94/OL

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. Ust. Nr 8, poz. 46) ^{/z późn. zmian./} stwierdza się, że

Obywatel(ka) Andrzej Roman
(imię i nazwisko)

technik drogowy
(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia 26 maja 1957 r. w Przasnyszu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno – inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie drog

P a n Andrzej Roman upoważniony jest do :

sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji, za pośrednictwem Wojewody Olsztyńskiego.

Pobrano i skasowano
opłatę skarbową
w wys. 30 tys. zł.



Z up. WOJEWODY

Inż. Janusz Młowski
Z-ca Dyrektora
Gdziału Urbanistyczny, Architektury
i Nadzoru Budowlanego



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót.

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej na dz. nr 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 w miejscowości Gródki gm. Płońnica
W ramach budowy planuje się wykonanie:

- wykonanie jezdni o nawierzchni z kostki betonowej
- wykonanie zjazdów, zatok i chodników z kostki betonowej
- wykonanie elementów drogowych takich jak: krawężniki, obrzeża, ścieki.
- wykonywanie wpustów deszczowych i studni chłonnych

2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty ziemne
- podbudowy
- wpusty i studnie chłonne
- nawierzchnia
- plantowanie

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie przedmiotowych działek nie występują obiekty budowlane.

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

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 należytym 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:
inż. ANDRZEJ ROMAN
upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB:
WAM/BD/2254/01

Maj 2019



OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA DZ. NR 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 W MSC. GRÓDKI GM. PŁOŚNICA

1. Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest projekt przebudowy dróg gminnych w m. Gródki gmina Płońska na dz. o nr ew. 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze pomarańczowym.

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie nowych jezdni o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości od 3,5 do 5,0 m i długości 577,03 m wraz z poboczami gruntowymi o szerokości 1,0m, chodnikami z kostki betonowej o szerokości 1,5 i 2,0 m i zjazdami do posesji i skrzyżowań z istniejącymi drogami. Jako urządzenia towarzyszące projektuje się wpusty deszczowe oraz służące do odprowadzenia wody opadowej z pasa drogowego. Przewidziano również przebudowę istniejącej jezdni o nawierzchni bitumicznej polegającej na jej poszerzeniu i przebudowie istniejących chodników z kostki betonowej.

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 do celów projektowych terenu w skali 1:500
- zlecenie inwestora
- wizja lokalna, 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, 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 za pomocą urządzeń odwadniających wpusty deszczowe do studni chłonnych które będą odprowadzały wodę w głąb gruntu.

3.2. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje wyłącznie teren inwestycji tj. działki pasa drogowego o nr 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 położonych w m. Gródki, gm. Płońska i nie będzie oddziaływała na działki sąsiednie.



4. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Przedmiotowe działki stanowią pasy dróg gminnych, na działkach znajduje się nawierzchnia gruntowa 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. Odcinek drogi o nawierzchni bitumicznej i chodnikami z kostki jest również w złym stanie technicznym. Wszystkie powyższe czynniki powodują znaczne utrudnienia i zagrożenia dla użytkowników drogi. Część drogi przebiega przez tereny zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej, ze względu na zły stan drogi utrudniony jest dojazd do większości posesji istniejących wzdłuż drogi. Droga posiada połączenie z drogą wyższej kategorii, tj. drogą wojewódzką istniejącym skrzyżowaniem.

W przedmiotowych działkach znajduje się infrastruktura techniczna niezwiązana z drogą tj. sieci elektroenergetyczna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i telekomunikacyjna.

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 dobre. Na planowanej inwestycji zalegają grunty niewysadzinowe w postaci piasków średnich średniozagęszczonych. Grupę nośności podłoża określono jako G1.

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.

7. Projektowane zagospodarowanie działki.

Na działkach o nr 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze pomarańczowym, projektuje się przebudowę istniejących dróg gminnych o nawierzchni gruntowej na jezdnię z kostki betonowej wraz z poboczeniami gruntowymi, planuje się również wykonanie chodników oraz zjazdów na posesje i skrzyżowań z istniejącymi drogami, oraz przebudowę dróg o nawierzchni bitumicznej z jej poszerzeniem i przełożeniem chodników z kostki betonowej. 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

7.2 Założenia i parametry techniczne projektowanej drogi

Kategoria drogi – 1) droga gminna wewnętrzna projektowana o parametrach drogi publicznej, na którą zostanie przekwalifikowana po zakończeniu przebudowy



2) droga Gminna
Klasa drogi – D (dojazdowa)
Kategoria ruchu – KR-1
Prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h

7.1 Projektowane elementy drogi (pasa drogowego)

a) jezdnia

jezdnia jednojezdniowa, dwukierunkowa ;

- o nawierzchni z kostki betonowej, jezdnia posiada na części szerokość 5,00 m a na pozostałym odcinku 3,50 m.

- o nawierzchni bitumicznej o szerokości 4,5 i 5,0 m.

Spadki poprzeczne i podłużne dostosowane do istniejącego terenu i geometrii projektowanej jezdni przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej.

b) pobocza

pobocza o nawierzchni gruntowej z pospółki stabilizowanej mechanicznie o szerokości 1,0m i spadkiem 6% od jezdni, na odcinkach krzywoliniowych ze spadkiem jezdni jednostronnym spadek pobocza po zewnętrznej stronie drogi należy zachować jak na jezdni.

c) chodniki

Chodnik o nawierzchni z kostki betonowej szerokości 2,0 m usytuowany przy jezdni i 1,5 m usytuowany za pasem zieleni, spadek jednostronnym 2% w kierunku jezdni.

d) zjazdy

Zjazdy na posesję zaprojektowano z kostki betonowej i betonu asfaltowego, od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego.

e) wpusty deszczowe

Wpusty deszczowe zaprojektowano w jezdni przy jej krawędziach w miejscach oznaczonych na planie i niwelecie drogi. Wpusty żeliwne osadzone w studzienkach betonowych DN500 i połączone ze studnią chłonną przykanalikami PCV200.

7.2 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.

7.5 Projektowana infrastruktura i zaopatrzenie w media

Projektuje się wykonanie studni chłonnych z kręgów betonowych DN1200 wraz z drenami rozsączającymi w celu odebrania i odprowadzenia wody opadowej zebranej przez wpusty z pasa drogowego.

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

7.7. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Rozprowadzenie wód opadowych i roztopowych projektuje się do wpustów deszczowych które następnie odprowadzą wodę do studni chłonnych. Studnie chłonne będą rozsącać wody bezpośrednio do gruntu.



8. Bilans powierzchni

Dla odcinka nr 1 – działki nr 534 i 538

Rodzaj powierzchni	Stan istniejący	Stan projektowany
Powierzchnia działek drogowych	3378 m ² / 100 %	
Zabudowa budynków i obiektów budowlanych	0 m ² /0%	0 m ² /0 %
Nawierzchnie utwardzone - drogi, chodniki, parkingi, zjazdy itd..	0 m ² / 0%	2793 m ² / 82 %
Biologicznie czynna, gruntowa (trawniki, zieleń, naw. gruntowe)	3378 m ² / 100%	585 m ² / 18%

Dla odcinka nr 2 – działki nr 68/16; 68/15

Rodzaj powierzchni	Stan istniejący	Stan projektowany
Powierzchnia działek drogowych	2487 m ² / 100 %	
Zabudowa budynków i obiektów budowlanych	0 m ² /0%	0 m ² /0 %
Nawierzchnie utwardzone - drogi, chodniki, parkingi, zjazdy itd..	0 m ² / 0%	1368 m ² / 55 %
Biologicznie czynna, gruntowa (trawniki, zieleń, naw. gruntowe)	2487 m ² / 100%	1119 m ² / 45 %

9.0 Planowana ilość robót

- jezdnia z kostki bet.		pow. 2172 m ²
- chodnik		pow. 1678 m ²
- zjazdy		pow. 736 m ²
- pobocza gruntowe		pow. 789 m ²
- krawężnik betonowy niski	dł. 556 m	
- krawężnik betonowy wysoki	dł. 1250 m	
- obrzeże betonowe	dł. 1107 m	
- dreny rozsączające	dł. 141 m	
- wpusty uliczne	szt. 28	
- przykanaliki PCV Dn200	dł. 99 m	
- studnie bet.DN1200 chłonne	szt. 14	
- jezdnia o nawierzchni bitumicznej		pow. 1554 m ²
- chodniki do przełożenia o nawierzchni z kostki		pow. 325 m ²
- lampy solarne	szt. 2	



10. Istniejące obiekty i urządzenia obce.

Na terenie objętym opracowaniem w granicach opracowania występują sieci telekomunikacyjna, elektroenergetyczna, wodociągowa, gazowa 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.

11. 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 poruszanie się po przedmiotowej drodze.

12. 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.

13. Dane dotyczące ochrony zabytków

Teren, na którym położony położone są działki nr 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 w m. Gródki, gm. Płońska 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.

14. Wpływ eksploatacji górniczej

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



15. 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.

16. 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 dojście 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,
- 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:

inż. ANDRZEJ ROMAN
upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB:
WAM/BD/2254/01

maj 2019



Opracował: mgr inż. Rafał Roman

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 – D (dojazdowa)
Kategoria ruchu – KR-1
Prędkość projektowa: $V_p = 30 \text{ km/h}$
Obciążenie: 115 kN/oś
Przekrój: uliczny i półuliczny
Pobocza: gruntowe
Charakterystyka niwelety drogi: wykopy i nasypy $< 1 \text{ m}$
Poziom zwierciadła wody gruntowej: poniżej 2,0 m od spodu konstrukcji nawierzchni
Warunki gruntowe dobre
Rodzaj gruntu: - piasek średni (Ps),
Grunt: niewysadzinowy
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 średniego $\text{CBR} = 15\%$ –
- według tablicy 8.3 – grupa nośności podłoża gruntowego – G1.

b) Ocena według wysadzinowości i warunków wodnych

Piasek średni według tablicy 8.2 jest gruntem niewysadzinowym.
Grunt niewysadzinowy, warunki wodne dobre –
- według tablicy 8.4 – grupa nośności podłoża gruntowego – G1.

c) Przyjęta grupa nośności podłoża gruntowego

Przyjęta grupa nośności podłoża G1
 $\text{CBR} = 15[\%]$
Wtórny moduł odkształcenia $E_2 = 80 [\text{MPa}]$

3.0 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI

3.1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI – K1:

- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej gr. 8 cm



- podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
 - istniejące podłoże zagęszczone do $I_s=0.97$ i wskaźniku CBR min 20%, $E_2=100$ MPa
- Jezdnia dwukierunkowa o szerokości 3,50 – 5,00 m.
Jezdnia ograniczona krawężnikami betonowymi na ławie z oporem z bet. C12/15.

3.1 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI – K1a:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4 cm
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 5 cm (tylko na poszerzeniu)
 - wyprofilowanie istniejącej nawierzchni bit. betonem asfaltowym AC16W 50/70 (K6)
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm (poszerzenie)
 - istniejące podłoże zagęszczone do $I_s=0.97$ i wskaźniku CBR min 20%, $E_2=100$ MPa
- Jezdnia dwukierunkowa o szerokości 4,50 – 5,00 m.
Jezdnia od strony chodnika ograniczona krawężnikami betonowymi na ławie z bet. C12/15.

3.2 KONSTRUKCJA CHODNIKA– K2

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm
 - podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. -15 cm
- Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm, przy połączeniu z jezdnią krawężnikiem betonowym na ławie z oporem.

3.3 KONSTRUKCJA ZJAZDÓW– K3

- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej gr. 8 cm
 - podsypka cementowo piaskowa 1:4 gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
 - istniejące podłoże zagęszczone do $I_s=0.97$ i wskaźniku CBR min 20%, $E_2=100$ MPa
- Zjazdy dostosować wysokościowo do istniejącego terenu na posesjach graniczących z drogą oraz do jezdni na tych posesjach. Zjazdy z kostki ograniczone krawężnikiem betonowym wtopionym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z bet. C12/15.

3.4 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

Ściek betonowy przy krawężnikowy na podsypce cem-piaskowej i ławie z bet. C12/15

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

4.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZODPORNOŚCI

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni $H_{konstr.} = 32$ cm.



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

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

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 opracowanych na potrzeby realizacji inwestycji i stanowiącymi integralną część niniejszego opracowania

PROJEKTANT:

inż. ANDRZEJ ROMAN
upr. nr: 279/94/OL; nr OIIB:
WAM/BD/2254/01

maj 2019

GEOMETRIA TRASY ODCINKA NR 1

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
PPT			5900912,830	7435958,980
W01			5900904,160	7435895,000
W02			5900903,220	7435880,510
W03			5900895,100	7435820,570
		PŁK	5900896,080	7435827,801
		SŁK	5900893,285	7435822,739
		KŁK	5900887,810	7435820,882
W05			5900823,410	7435823,640
		PŁK	5900832,429	7435823,254
		SŁK	5900826,460	7435826,196
		KŁK	5900824,605	7435832,588
W06			5900832,590	7435892,390
		PŁK	5900831,282	7435882,592
		SŁK	5900835,057	7435889,429
		KŁK	5900842,463	7435891,906
KPT			5900901,550	7435889,010

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO				
	PPT	(X = 5900912,830;Y = 7435958,980)				
Prosta	0+000,00	0+064,56	L=64,56m			
	W01	(X = 5900904,160;Y = 7435895,000)				
Prosta	0+064,56	0+079,09	L=14,52m			
	W02	(X = 5900903,220;Y = 7435880,510)				
Prosta	0+079,09	0+132,28	L=53,19m			
Łuk kołowy	0+132,28	0+144,11	R=8,00m	T=7,30m	B=2,83m	
			L=11,83m	g=1,4789rd	g=94,1525g	
	W03	(X = 5900895,100;Y = 7435820,570)				
Prosta	0+144,11	0+199,54	L=55,43m			
Łuk kołowy	0+199,54	0+213,24	R=8,25m	T=9,03m	B=3,98m	
			L=13,70m	g=1,6607rd	g=105,7261g	
	W05	(X = 5900823,410;Y = 7435823,640)				
Prosta	0+213,24	0+263,69	L=50,45m			
Łuk kołowy	0+263,69	0+279,67	R=10,75m	T=9,89m	B=3,85m	
			L=15,99m	g=1,4870rd	g=94,6672g	
	W06	(X = 5900832,590;Y = 7435892,390)				
Prosta	0+279,67	0+338,83	L=59,16m			
	KPT	(X = 5900901,550;Y = 7435889,010)				

ELEMENTY NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+050,62	0,300	50,62		
łuk wklęsły	0+050,62	0+055,94		2,66	3000,00	0,00
prosta	0+055,94	0+087,87	0,478	31,92		
łuk wklęsły	0+087,87	0+106,59		9,36	2000,00	0,02
prosta	0+106,59	0+129,88	1,414	23,28		
łuk wypukły	0+129,88	0+159,32		14,72	1000,00	0,11
				max.	pik. 144,020	rzęd. 170,232
prosta	0+159,32	0+225,72	-1,530	66,39		
łuk wklęsły	0+225,72	0+250,36		12,33	600,00	0,13
				min.	pik. 234,897	rzęd. 169,028
prosta	0+250,36	0+258,24	2,578	7,88		
łuk wypukły	0+258,24	0+279,90		10,83	600,00	0,10
				max.	pik. 273,705	rzęd. 169,630
prosta	0+279,90	0+283,95	-1,033	4,05		
łuk wklęsły	0+283,95	0+294,85		5,45	800,00	0,02
				min.	pik. 292,213	rzęd. 169,514
prosta	0+294,85	0+309,77	0,330	14,92		
łuk wypukły	0+309,77	0+317,55		3,89	1200,00	0,01
				max.	pik. 313,732	rzęd. 169,574
prosta	0+317,55	0+338,83	-0,318	21,28		

ODLEGŁOŚCI, SPADKI NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	L [m]	Spadek [%]
prosta	0+000,00	0+050,62	50,62	0,300
łuk wklęsły	0+050,62	0+055,94	5,33	
prosta	0+055,94	0+087,87	31,92	0,478
łuk wklęsły	0+087,87	0+106,59	18,73	
prosta	0+106,59	0+129,88	23,28	1,414
łuk wypukły	0+129,88	0+159,32	29,44	
prosta	0+159,32	0+225,72	66,39	-1,530
łuk wklęsły	0+225,72	0+250,36	24,65	
prosta	0+250,36	0+258,24	7,88	2,578
łuk wypukły	0+258,24	0+279,90	21,66	
prosta	0+279,90	0+283,95	4,05	-1,033
łuk wklęsły	0+283,95	0+294,85	10,90	
prosta	0+294,85	0+309,77	14,92	0,330
łuk wypukły	0+309,77	0+317,55	7,77	
prosta	0+317,55	0+338,83	21,28	-0,318

ODCINEK NR 2

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
PPT			5900671,170	7435906,110
W01			5900733,380	7435889,340
		PŁK	5900719,530	7435893,073
		SŁK	5900728,457	7435886,360
		KŁK	5900730,269	7435875,337
W02			5900713,670	7435800,620
		PŁK	5900715,183	7435807,431
		SŁK	5900712,119	7435802,725
		KŁK	5900706,716	7435801,193
KPT			5900674,240	7435803,870

Elementy trasy

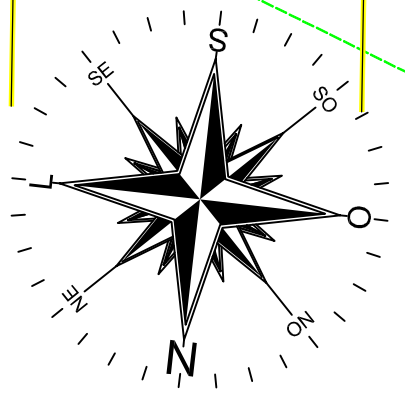
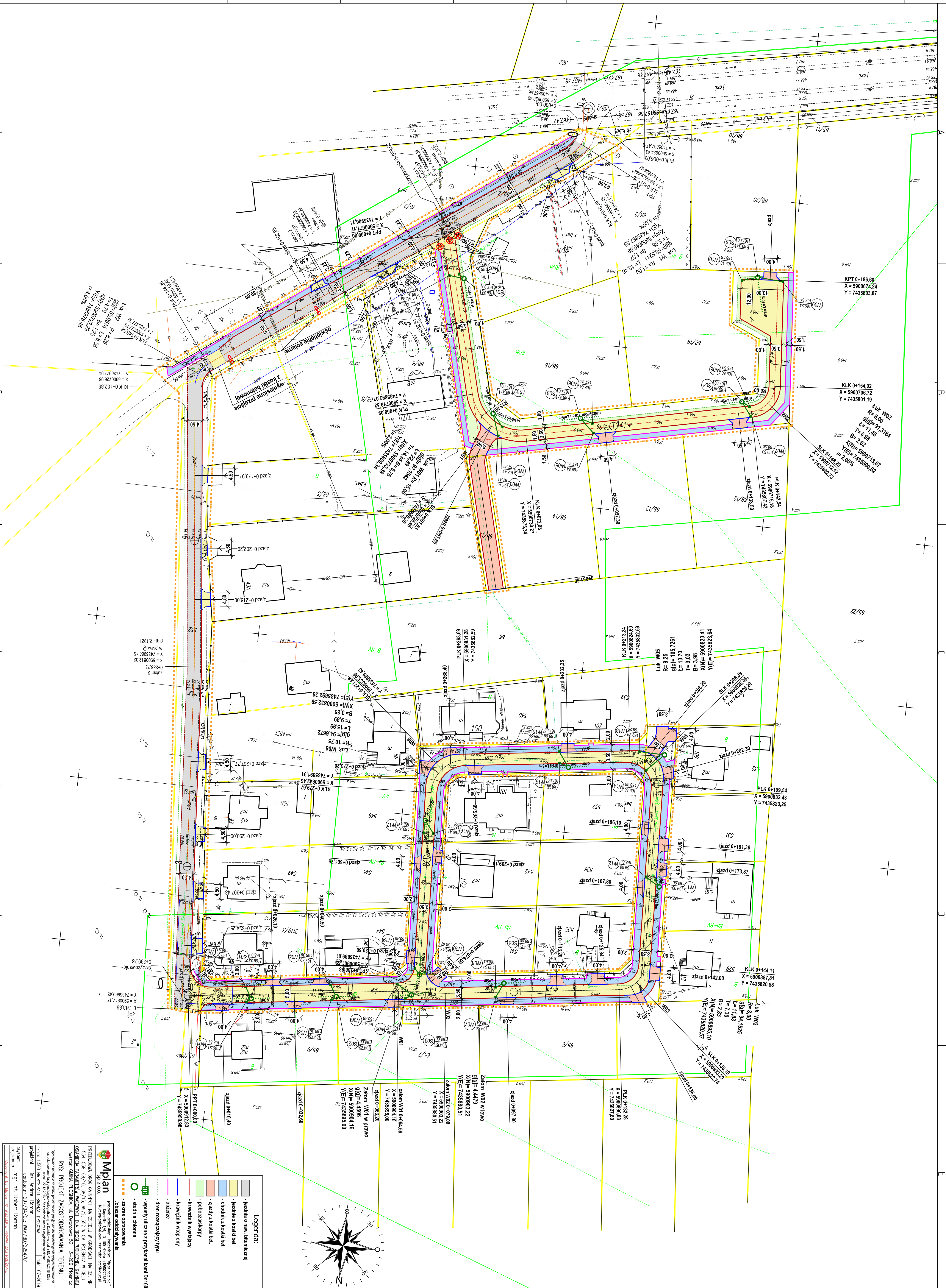
ELEMENT	OD	DO			
	PPT	(X = 5900671,170; Y = 7435906,110)			
Prosta	0+000,00	0+050,09	L=50,09m		
Łuk kołowy	0+050,09	0+072,98	R=15,00m	T=14,34m	B=5,75m
			L=22,89m	g=1,5261rd	g=97,1542g
	W01	(X = 5900733,380; Y = 7435889,340)			
Prosta	0+072,98	0+142,54	L=69,56m		
Łuk kołowy	0+142,54	0+154,02	R=8,00m	T=6,98m	B=2,62m
			L=11,48m	g=1,4344rd	g=91,3184g
	W02	(X = 5900713,670; Y = 7435800,620)			
Prosta	0+154,02	0+186,60	L=32,59m		
	KPT	(X = 5900674,240; Y = 7435803,870)			

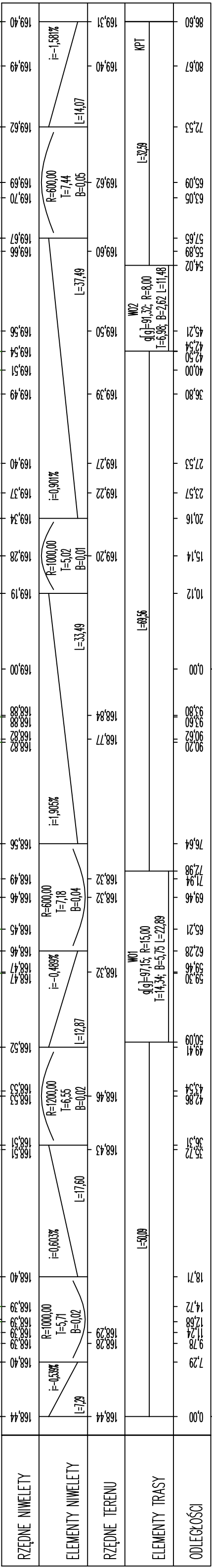
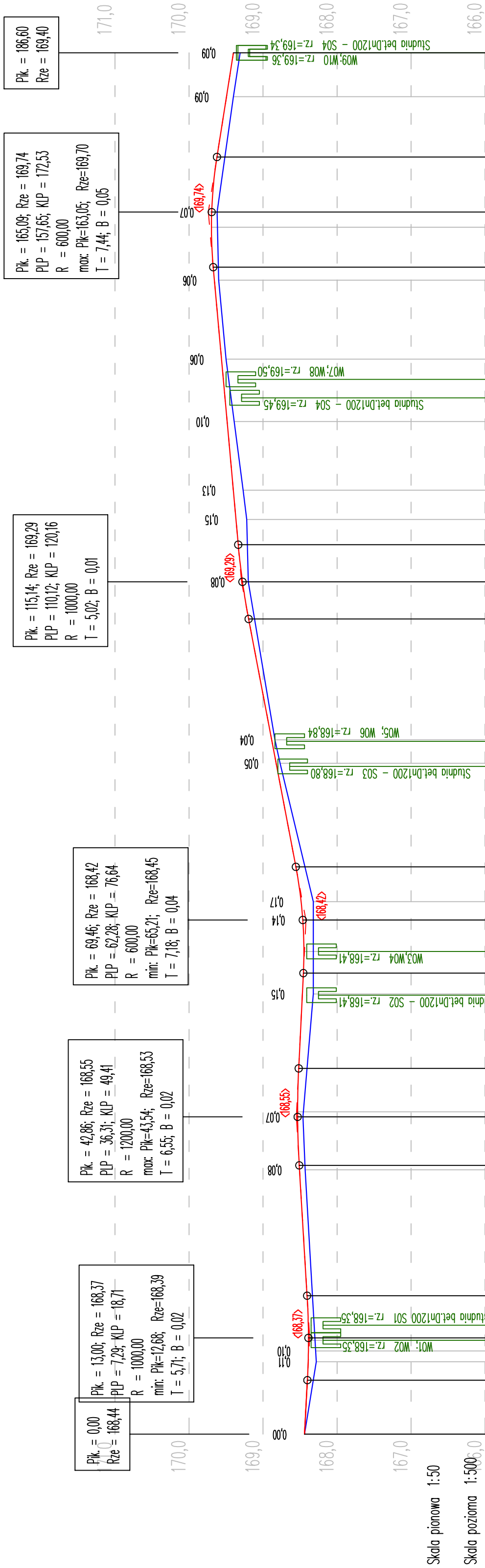
ELEMENTY NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+007,29	-0,539	7,29		
Łuk wklęsły	0+007,29	0+018,71		5,71	1000,00	0,02
				min.	pik. 12,678	rząd. 168,386
prosta	0+018,71	0+036,31	0,603	17,60		
Łuk wypukły	0+036,31	0+049,41		6,55	1200,00	0,02
				max.	pik. 43,545	rząd. 168,532
prosta	0+049,41	0+062,28	-0,489	12,87		
Łuk wklęsły	0+062,28	0+076,64		7,18	600,00	0,04
				min.	pik. 65,213	rząd. 168,448
prosta	0+076,64	0+110,12	1,905	33,49		
Łuk wypukły	0+110,12	0+120,16		5,02	1000,00	0,01
prosta	0+120,16	0+157,65	0,901	37,49		
Łuk wypukły	0+157,65	0+172,53		7,44	600,00	0,05
				max.	pik. 163,051	rząd. 169,697
prosta	0+172,53	0+186,60	-1,581	14,07		

ODLEGŁOŚCI, SPADKI NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	L [m]	Spadek [%]
prosta	0+000,00	0+007,29	7,29	-0,539
łuk wklęsły	0+007,29	0+018,71	11,41	
prosta	0+018,71	0+036,31	17,60	0,603
łuk wypukły	0+036,31	0+049,41	13,10	
prosta	0+049,41	0+062,28	12,87	-0,489
łuk wklęsły	0+062,28	0+076,64	14,36	
prosta	0+076,64	0+110,12	33,49	1,905
łuk wypukły	0+110,12	0+120,16	10,03	
prosta	0+120,16	0+157,65	37,49	0,901
łuk wypukły	0+157,65	0+172,53	14,89	
prosta	0+172,53	0+186,60	14,07	-1,581

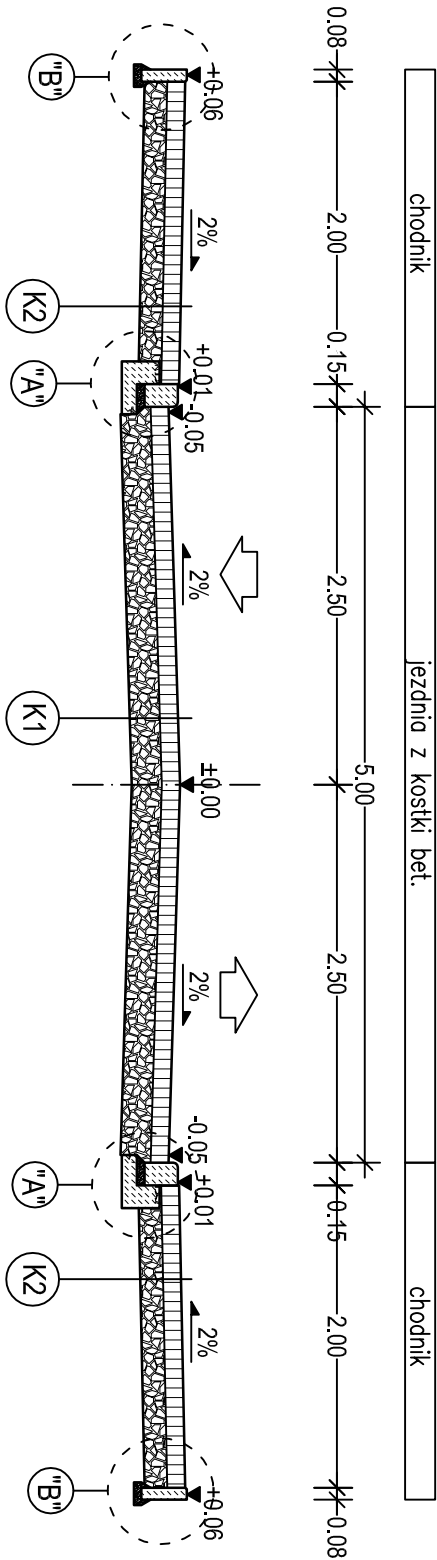
[illegible]



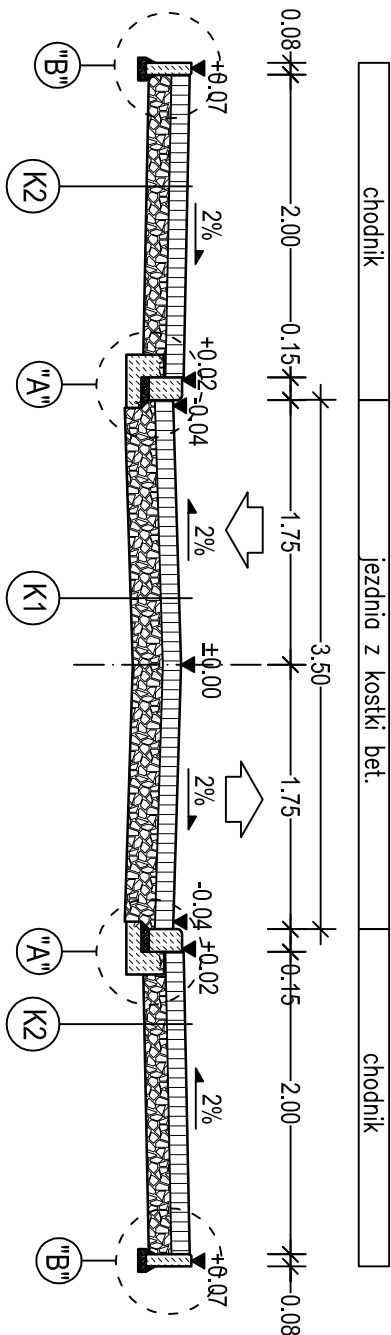
LEGENDA:

- profil projektowany
- profil istniejący
- skrzyżowania
- wpusty deszczowe i studnie chłonne

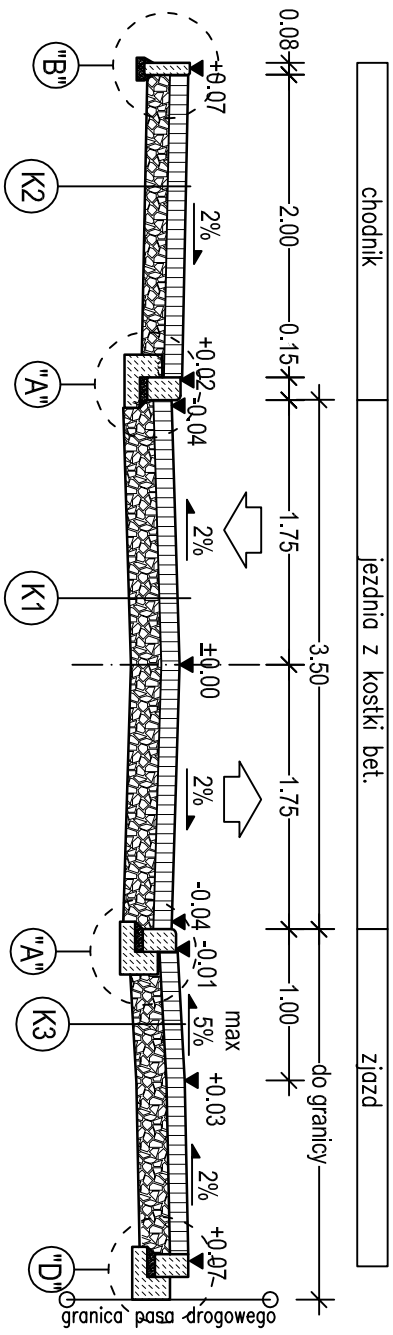
PRZESZKOCZENIA TYPOWE W LOK: 0+000 – 0+070



PRZESZKOCZENIA TYPOWE W LOK: 0+070 – 0+338,83



PRZESZKOCZENIA TYPOWE W LOKALIZACJI ZAJAZDÓW



- K1 - KONSTRUKCJA JEZDNI
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
 - podsypka cem.-piask. gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- K2 - KONSTRUKCJA CHODNIKA
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
 - podsypka cem.-piask. gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15 cm
- K3 - KONSTRUKCJA ZAJAZDU
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
 - podsypka cem.-piask. gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm

szczegóły "A"

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

szczegóły "B"

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

szczegóły "C"

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

szczegóły "D"

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



Mplan
sp. z o.o.

pracownia architektury i budownictwa "Mplan sp. z o.o."
ul. Kopernika 4/9, 13-100 Nidzica +48502727347
biuro@mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

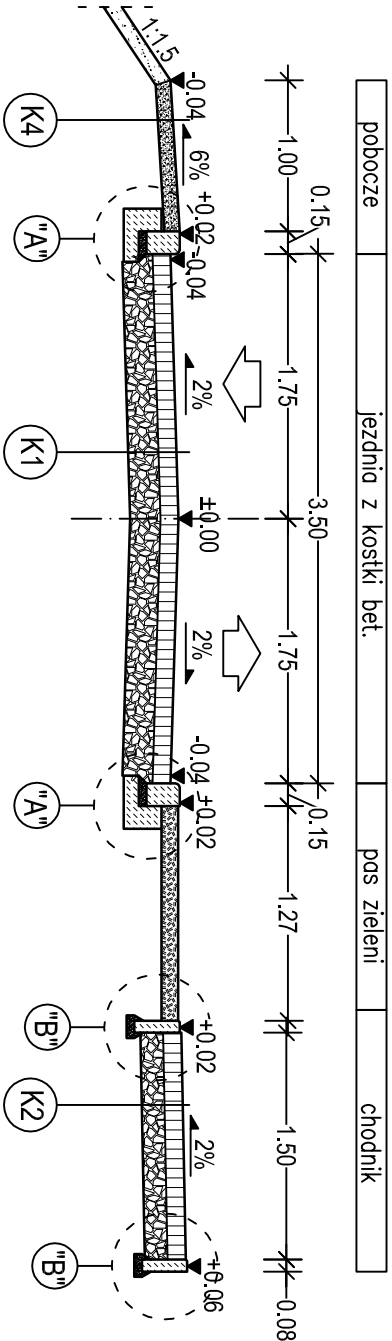
PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU W GRÓDKACH
NA DZ. NR 534; 838; 68/16; 68/15 W GM. PŁOŚNICA

Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA52, 13-206 PŁOŚNICA

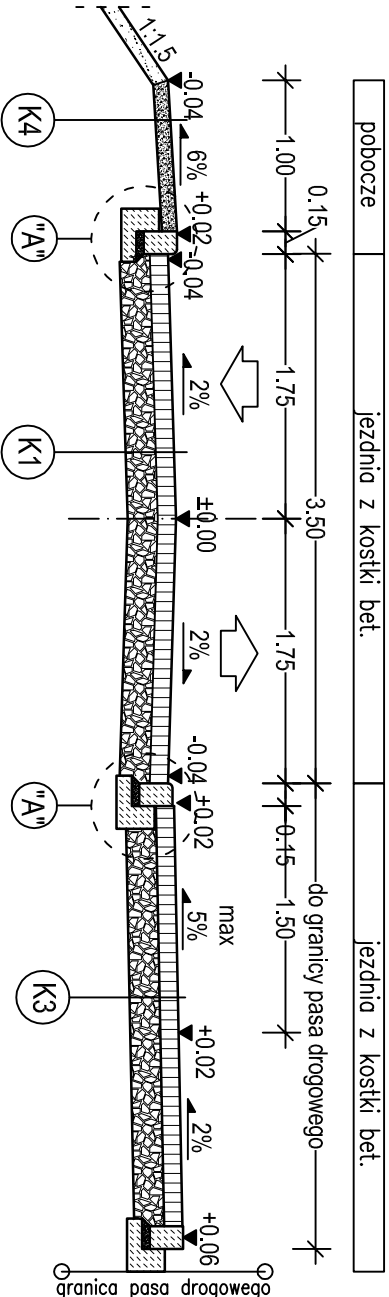
RYG: PRZESZKOCZENIA DROGI

skala: 1:50	NR.RYS:	BRANŻA: DROGI	data: 04-2017
projektant	inż. ANDRZEJ ROMAN		
upr.bud.nr	297/94/O.L. WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	inż. Robert Roman		

PRZEKRÓJ TYPOWY DROGI DOJAZDOWEJ NA DZ. NR 68/16

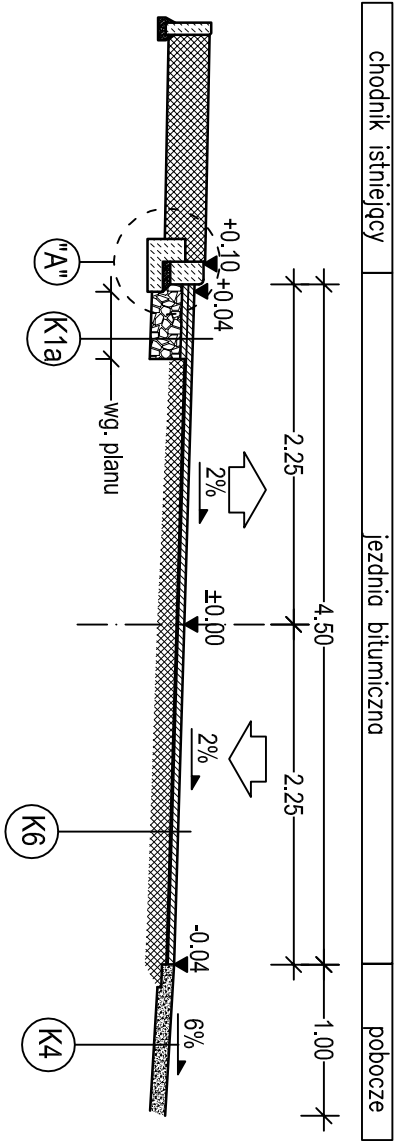


PRZEKRÓJ TYPOWY DROGI DOJAZDOWEJ NA DZ. NR 68/16



- szczegóły "A"
- krawężnik bet. 15x22 wystający
 - podsypka cem-piask. gr. 5 cm
 - ława bet. C12/15 z oporem
- szczegóły "B"
- obrzeże bet. 8x30
 - podsypka cem-piask. gr. 5 cm
- szczegóły "C"
- krawężnik bet. 15x22 najazdowy
 - podsypka cem-piask. gr. 5 cm
 - ława bet. C12/15 z oporem
- szczegóły "D"
- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
 - podsypka cem-piask. gr. 5 cm
 - ława bet. C12/15 z oporem
- K1 - KONSTRUKCJA JEZDNI
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
 - podsypka cem-piask. gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- K2 - KONSTRUKCJA CHODNIKA
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
 - podsypka cem-piask. gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15 cm
- K3 - KONSTRUKCJA ZJAZDU
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
 - podsypka cem-piask. gr. 4 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- K4 - KONSTRUKCJA POBOCZA
- nawierzchnia z pospółki słab.mech. gr. 10 cm

PRZEKRÓJ TYPOWY na działce nr 552



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

K1a - KONSTRUKCJA NA POSZERZENIU JEZDNI

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S50/70 - gr. 4 cm.
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W50/70 - gr. 5 cm.
- warstwa wyrównawcza z bet. asfaltowego AC16W50/70 - gr. 0-4 cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 stab.mechanicznie - gr. 20cm

K2 - KONSTRUKCJA CHODNIKA

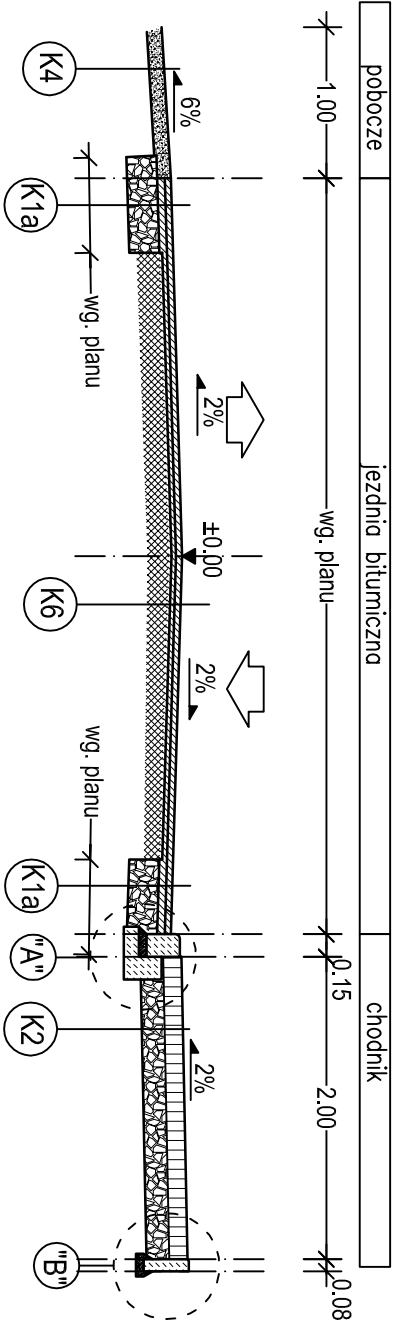
- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
- podsypka cem.-piask. gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15 cm

K4 - KONSTRUKCJA POBOCZA

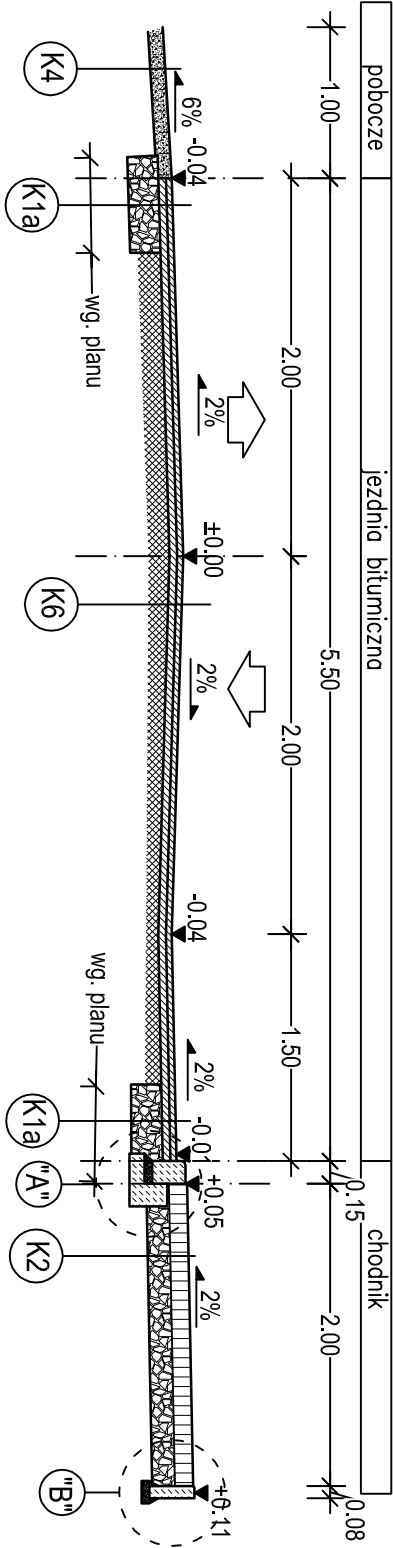
- nawierzchnia z pospółki stab.mech. gr. 10 cm

K6 - KONSTRUKCJA NA ISTNIEJĄCEJ JEZDNI

- warstwa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S50/70 - gr. 4 cm.
- warstwa wyrównawcza z bet. asfaltowego AC16W50/70 - gr. 0-5 cm.
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna



PRZEKRÓJ TYPOWY na działce nr 69/2



pracownia architektury i budownictwa
ul. Kopernika 4/9, 13-100 Międzyzdroje
biuro@mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

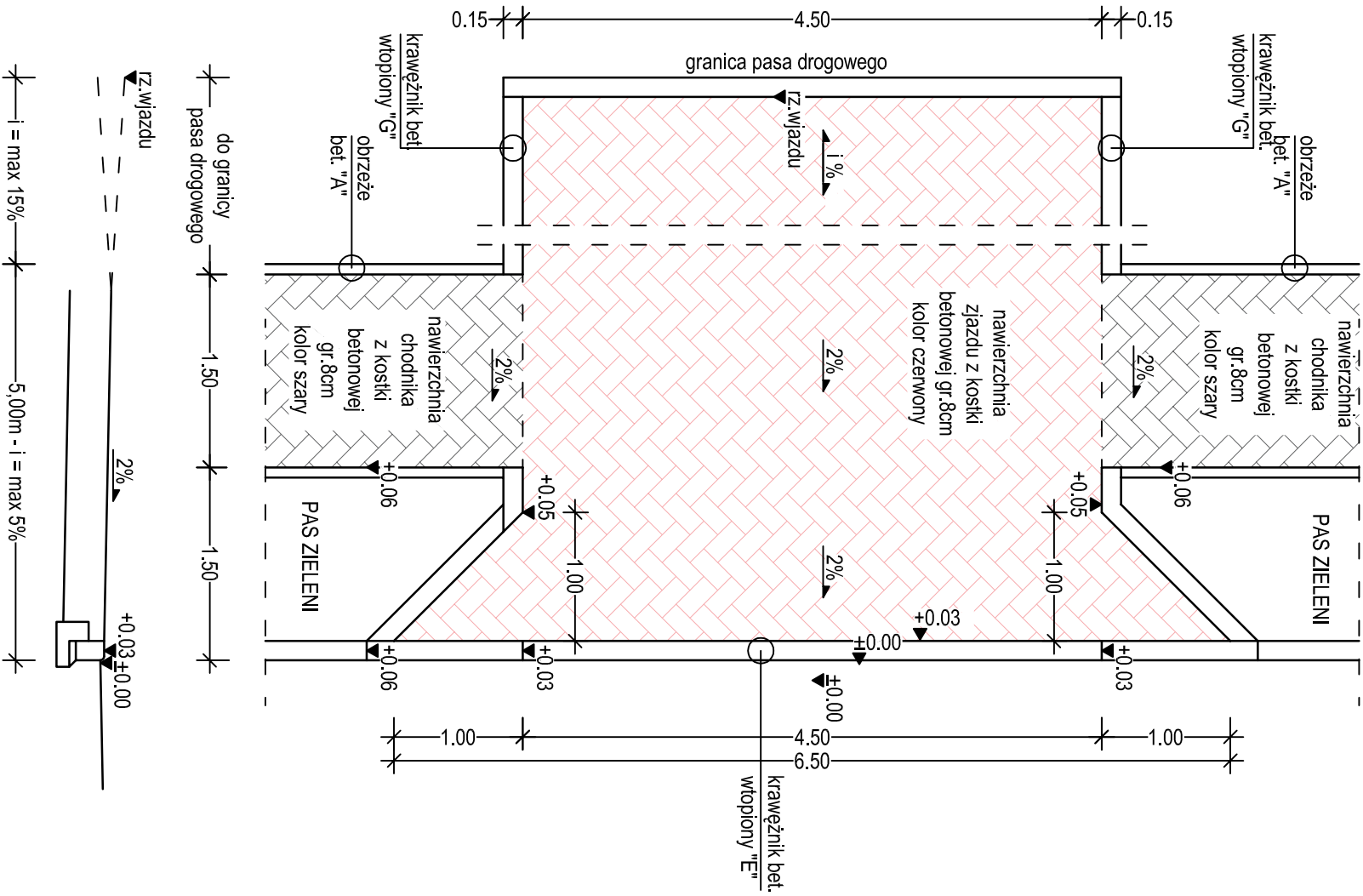
PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU W GRÓDKACH NA DZ. NR 534; 536; 68/16; 68/15; 69/2; 552 W GM. PŁOŚNICA W CELU OSIĄNIĘCIA PARAMETRÓW WASCWYCH DLA DRÓGI PUBLICZNEJ GMINNEJ

Investor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA52, 13-206 PŁOŚNICA

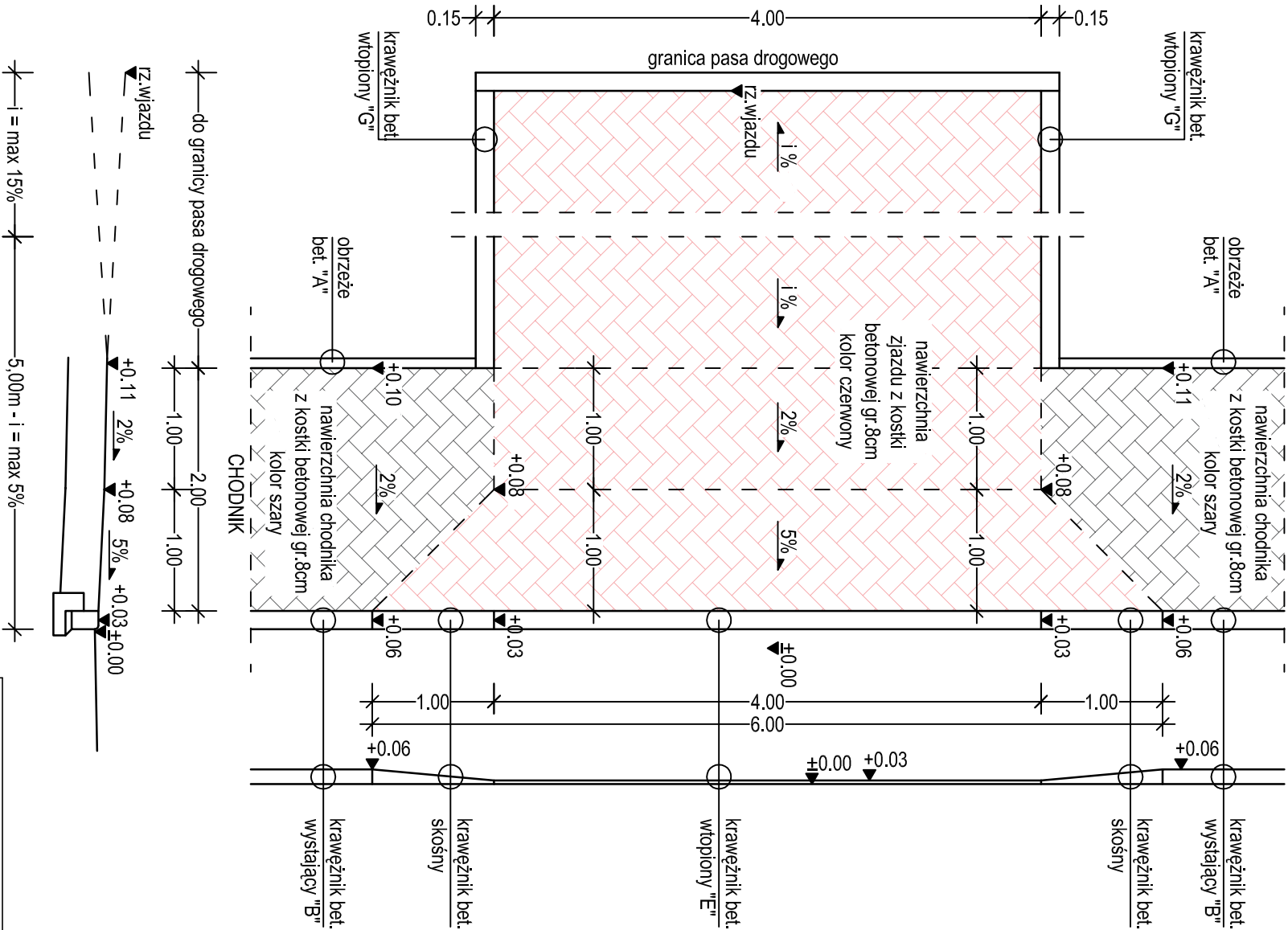
RYG: PRZEKROJE DROGI

skala: 1:50	NR.RYS:	BRANŻA: DROGI	data: 07-2019
projektant	inż. ANDRZEJ ROMAN		
asystent projektanta	inż. Robert Roman		

GEOMETRIA ZJAZDU PRZEZ CHODNIK



GEOMETRIA ZJAZDU PRZEZ CHODNIK





sp. z o.o.

pracownia architektury i budownictwa

ul. Kopernika 4/9, 13-100 Międzyzdroje

biuro@mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU W GRÓDKACH
NA DZ. NR 534; 838; 68/16; 68/5 W GM. PŁOŚNICA

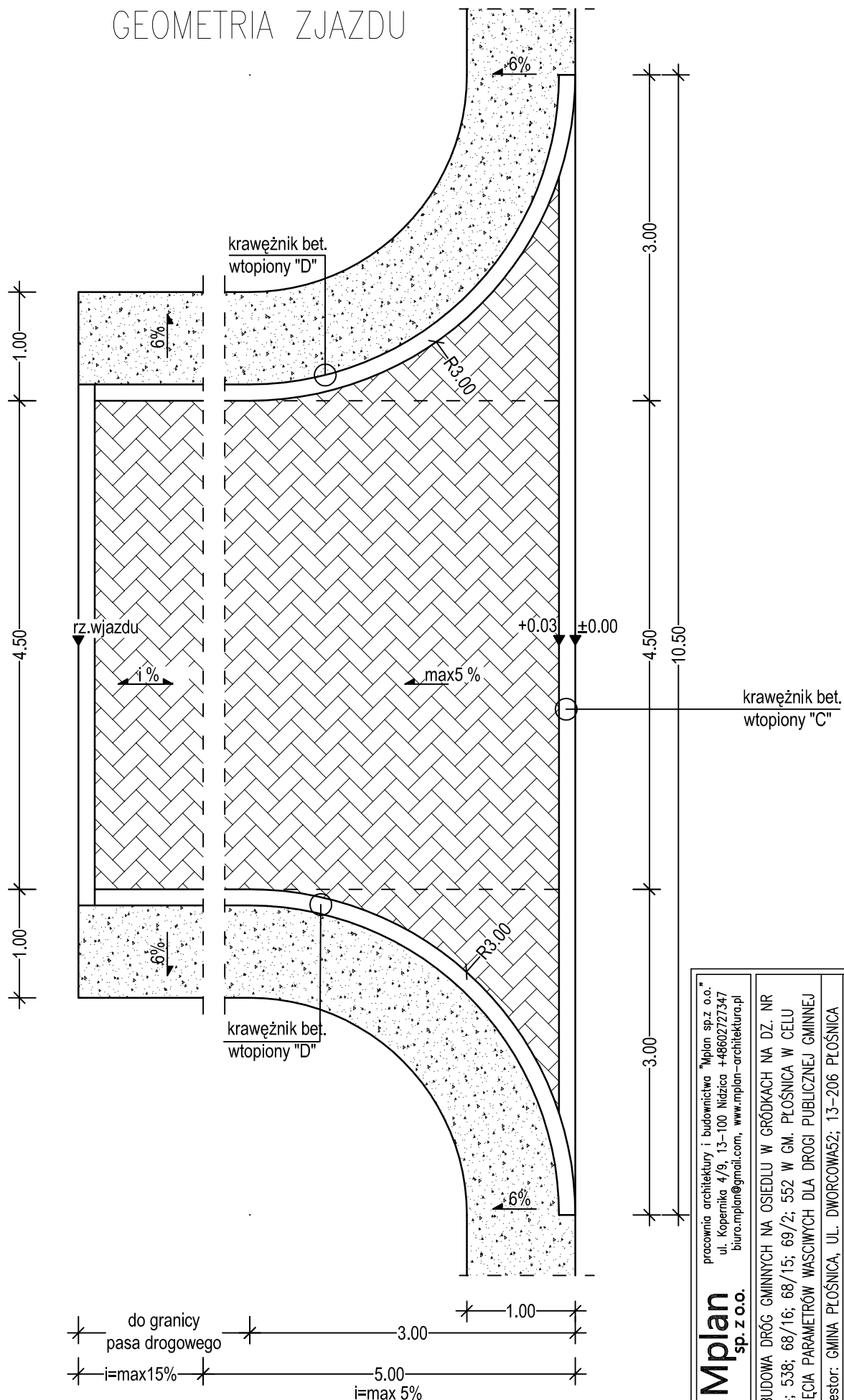
Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA52, 13-206 PŁOŚNICA

RYG: PRZEKROJE DROGI

skala: 1:10	NR.RYS:	BRANŻA: DROGI	data: 04-2017
projektant	inż. ANDRZEJ ROMAN		
upr.bud.nr	297/94/O.L. WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	inż. Robert Roman		

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

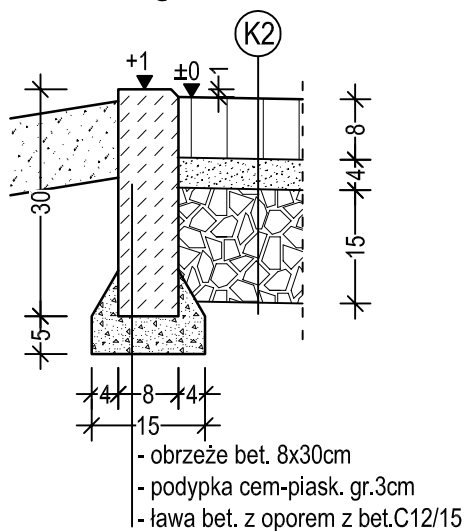
GEOMETRIA ZJAZDU



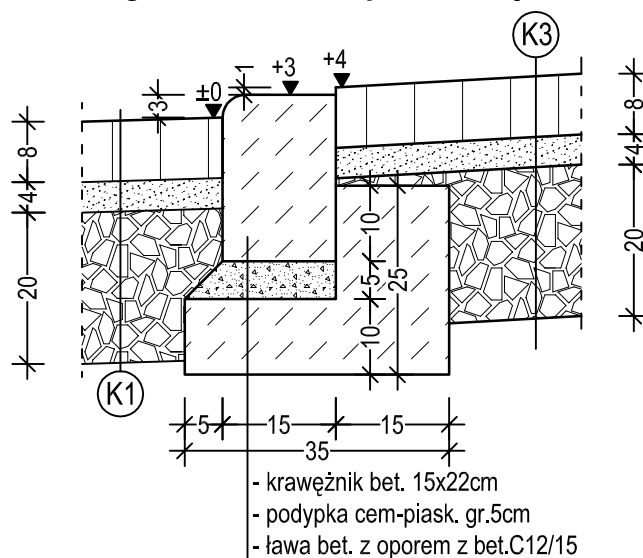
 Mplan sp. z o.o.				pracownia architektury i budownictwa "Mplan sp. z o.o." ul. Kopernika 4/9, 13-100 Nidzica +4860272347 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl			
PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU W GRÓDKACH NA DZ. NR 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 W GM. PŁOŚNICA W CELU OSIĄNIĘCIA PARAMETRÓW WASCYCHYCH DLA DROGI PUBLICZNEJ GMINNEJ				Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA52; 13-206 PŁOŚNICA			
RYS: Geometria zjazdu							
skala: 1:10		NR.RYS:		BRANŻA: DROGI		data: 07-2019	
projektant		inż. ANDRZEJ ROMAN					
		upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01					
asystent projektanta		inż. Robert Roman					
Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE							

szczegóły konstrukcyjne 1:10

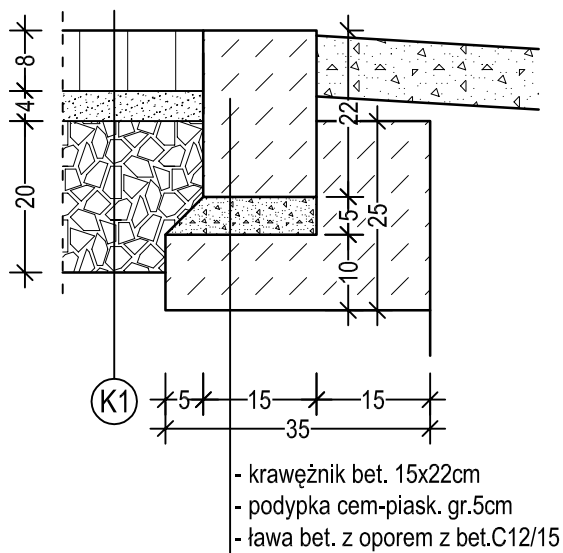
szczegół "B"



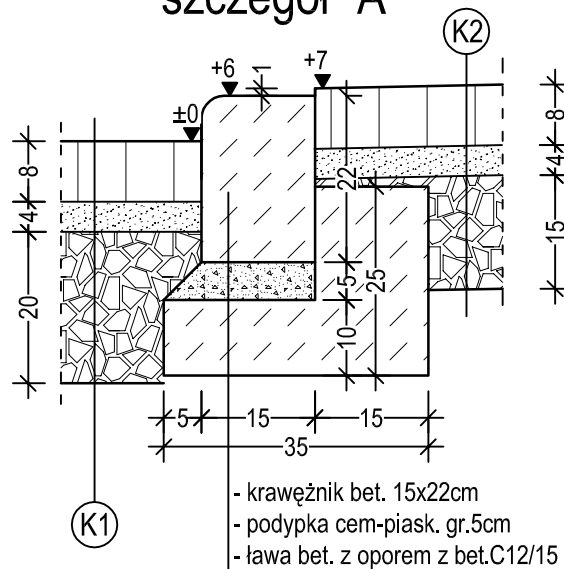
szczegół "A" krawężnik najazdowy



szczegół "D"



szczegół "A"



Mplan
sp. z o.o.

pracownia architektury i budownictwa "Mplan sp. z o.o."
ul. Kopernika 4/9, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU W GRÓDKACH
NA DZ. NR 534; 838; 68/16; 68/15 W GM. PŁOŚNICA

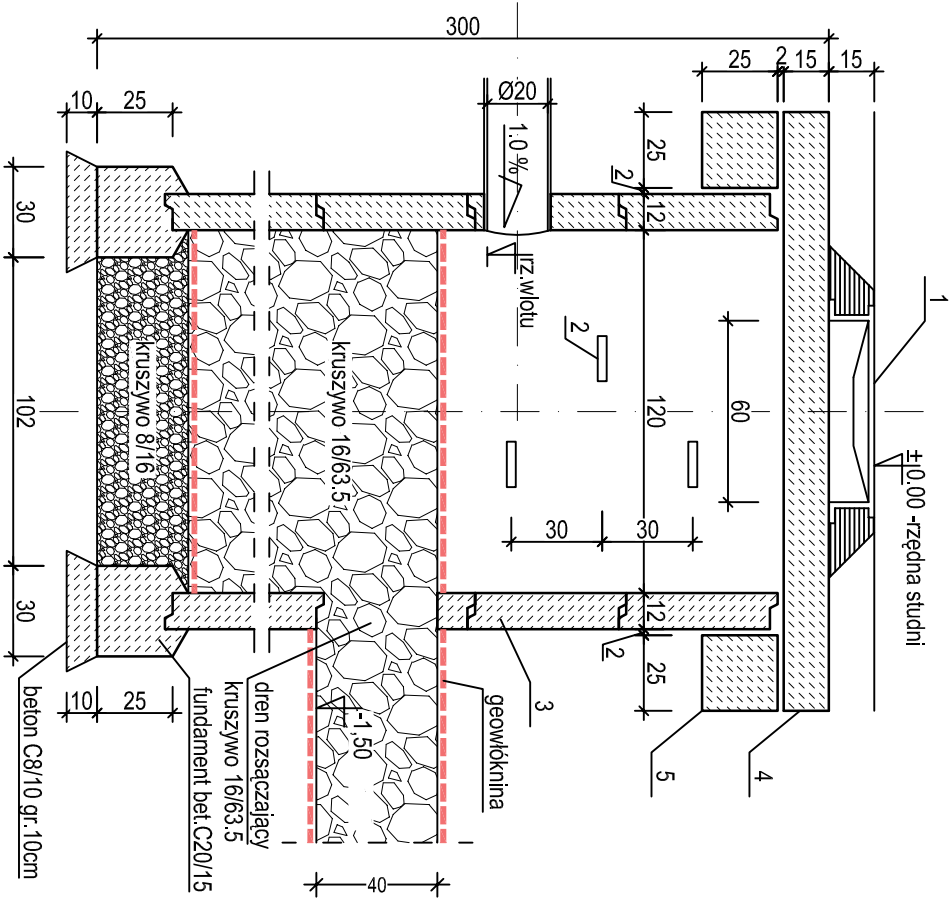
Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA52; 13-206 PŁOŚNICA

RYŚ: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

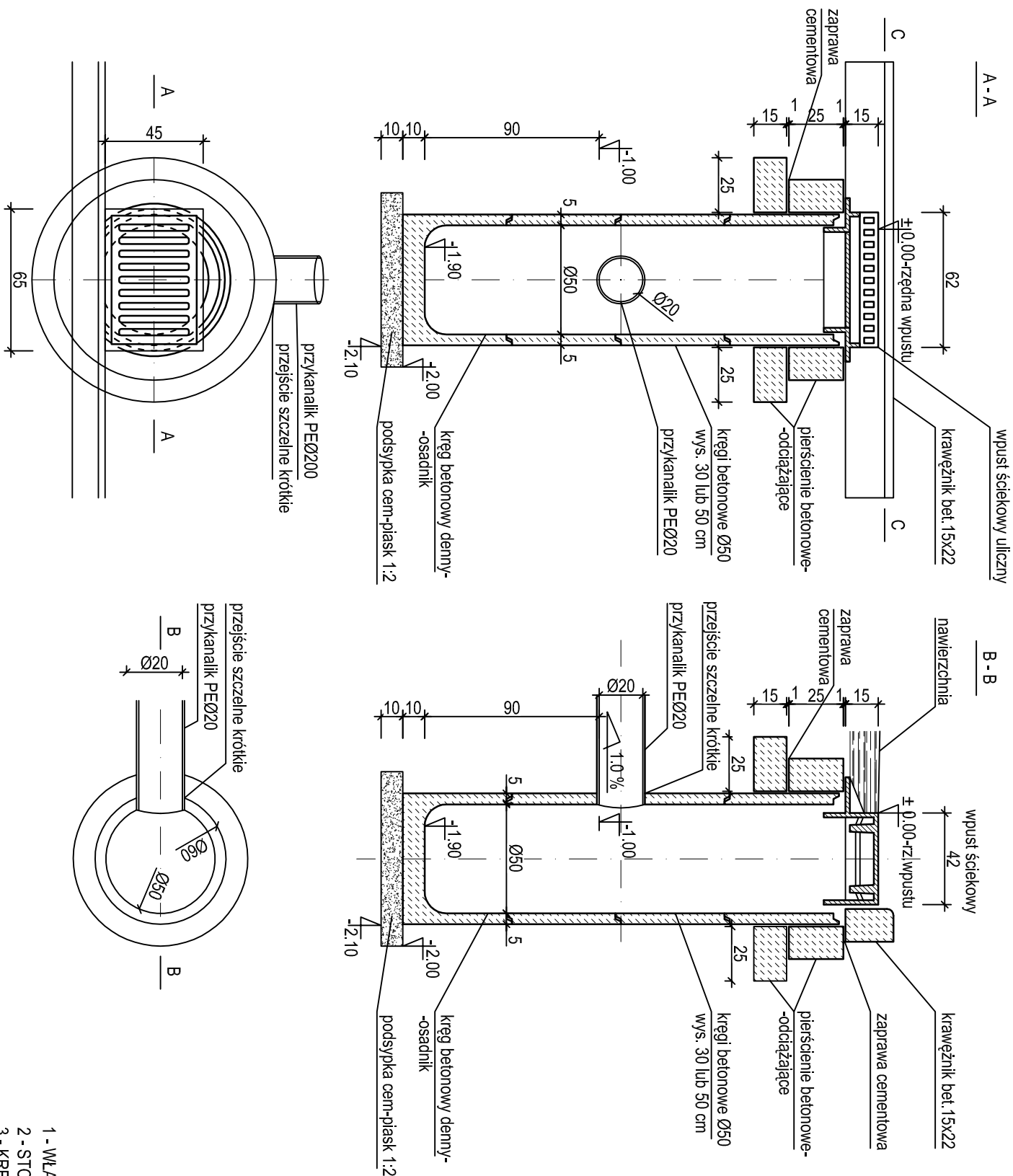
skala: 1:10	NR.RYS:	BRANŻA: DROGI	data: 05-2017
projektant	inż. ANDRZEJ ROMAN upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	inż. Robert Roman		

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

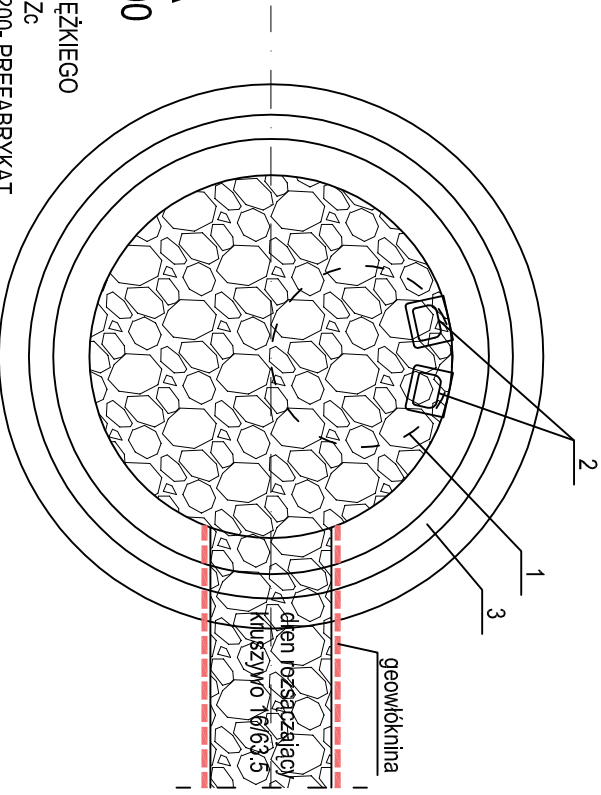
STUDNIA CHŁONNA Dn1200



WPUST
bet. Dn500



STUDNIA
bet. Dn1200



- 1 - WŁAZ ŻELIMNY TYPU CIĘŻKIEGO
- 2 - STOPIEŃ ŻELIMNY TYP Zc
- 3 - KRĘGI BETONOWE Dn1200- PREFABRYKAT
- 4 - PŁYTA ŻELBETOWA - PREFABRYKAT
- 5 - PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY - PREFABRYKAT



Mplan
sp. z o.o.

pracownia architektury i budownictwa "Mplan sp. z o.o."
ul. Kopernika 4/9, 13-100 Nidzica +48602727347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU W GRÓDKACH
NA DZ. NR 534; 838; 68/16; 68/5 W GM. PŁOŚNICA

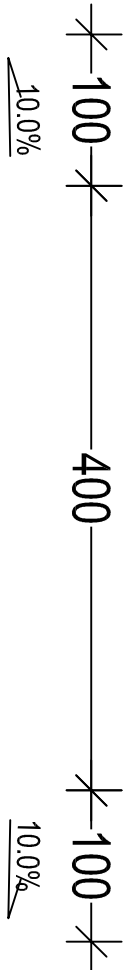
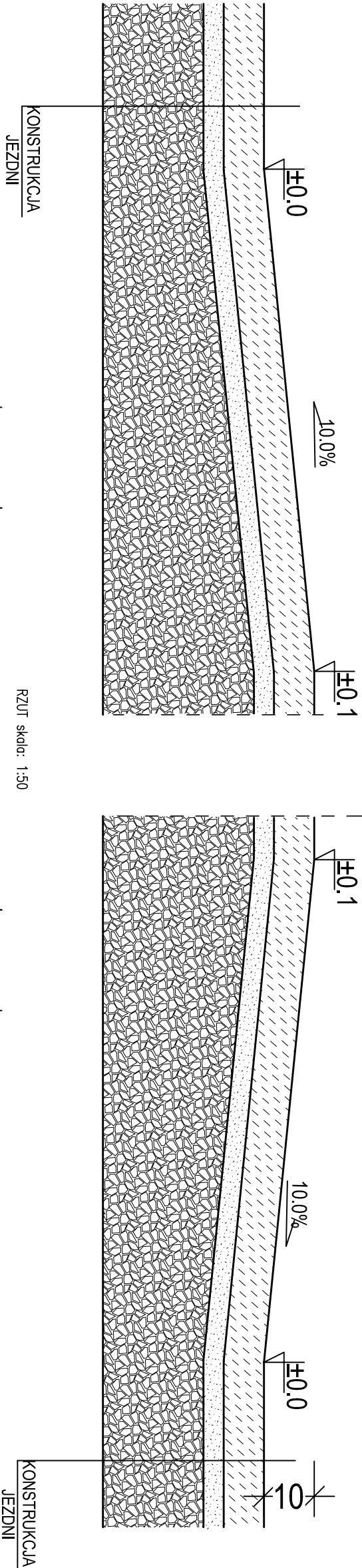
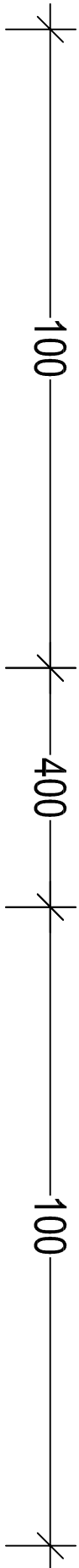
Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA52; 13-206 PŁOŚNICA

RYS: WPUSTY I STUDNIE ODWADNIENIA DROGOWEGO

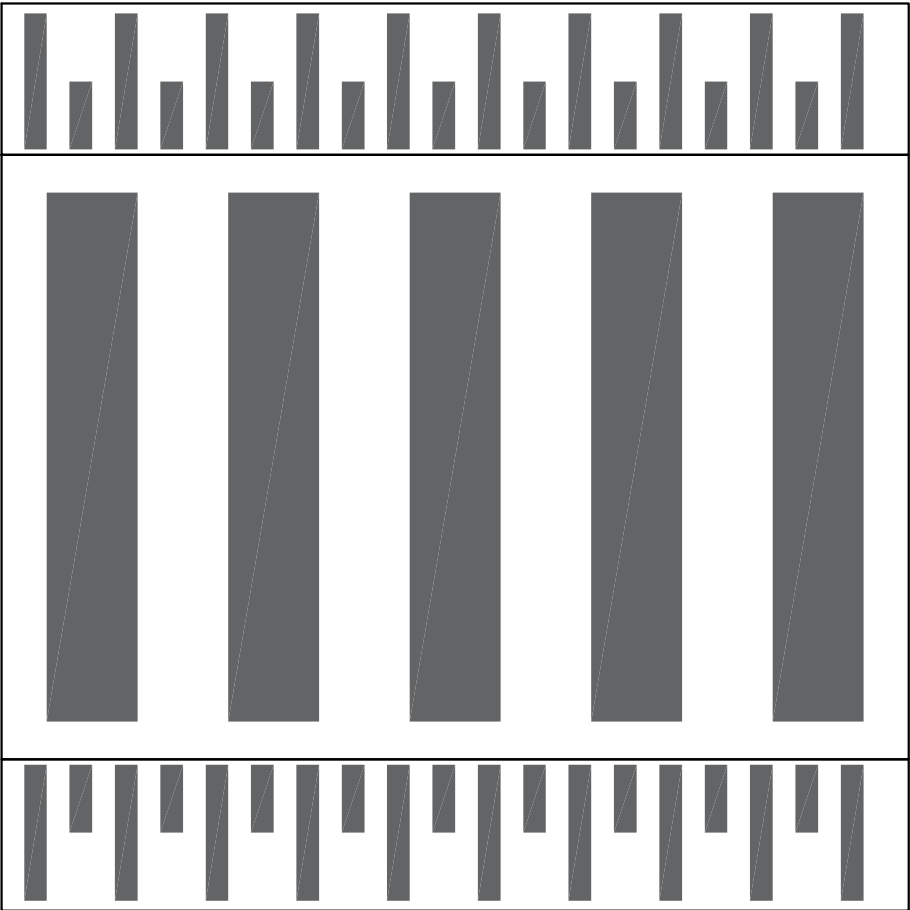
skala: 1:25	NR.RYS:	BRANŻA: DRÓG	data: 04-2017
projektant	inż. ANDRZEJ ROMAN		
upr.bud.nr	297/94/O.L. WAM/BD/2254/01		
asystent projektanta	inż. Robert Roman		

SZCZEGÓŁY WYNIESIONEGO PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH

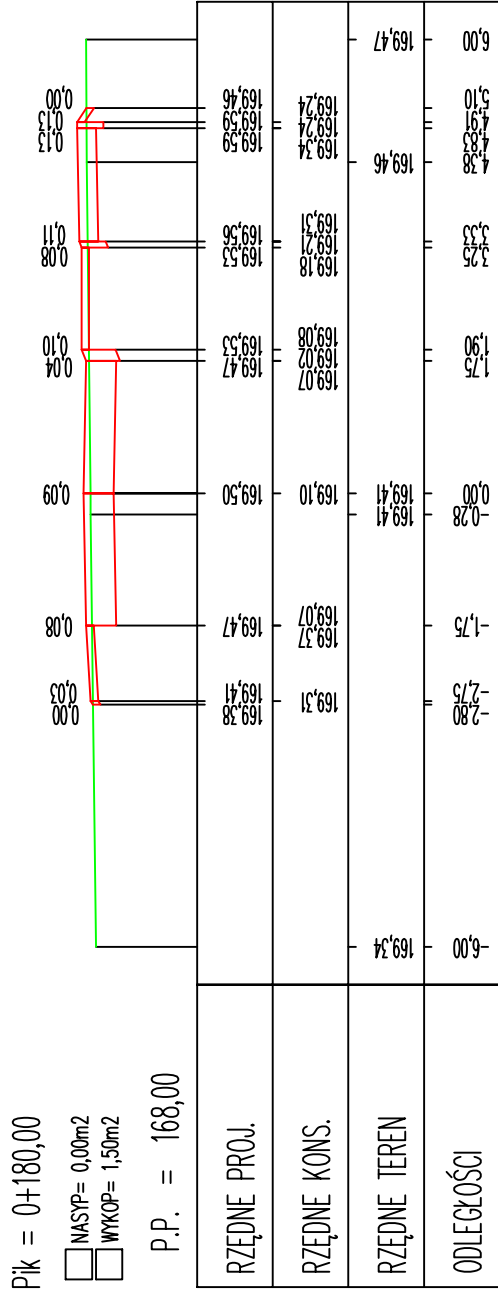
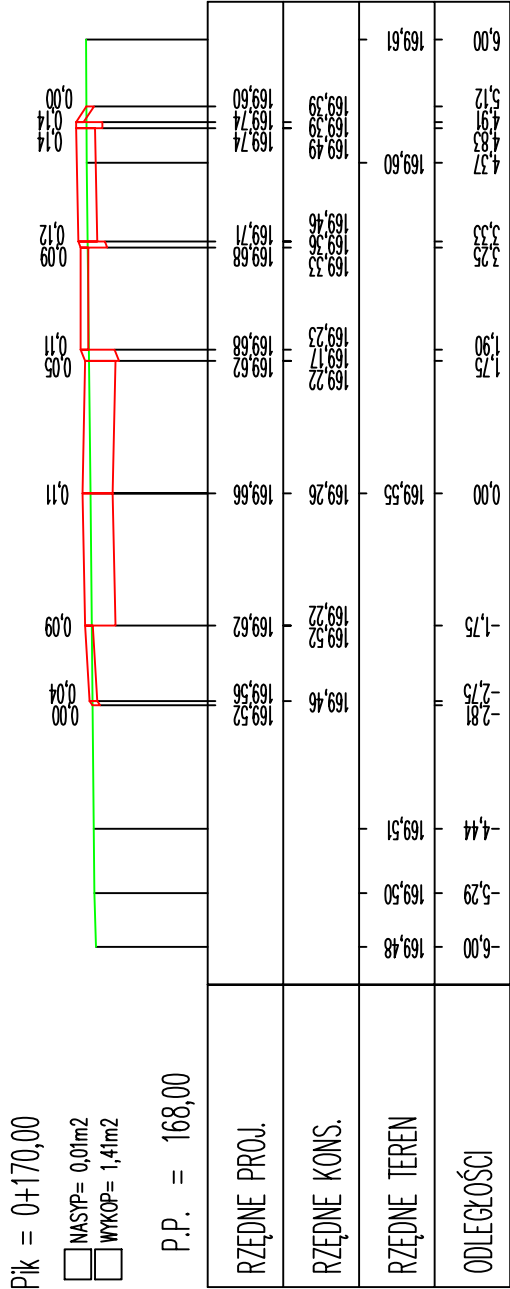
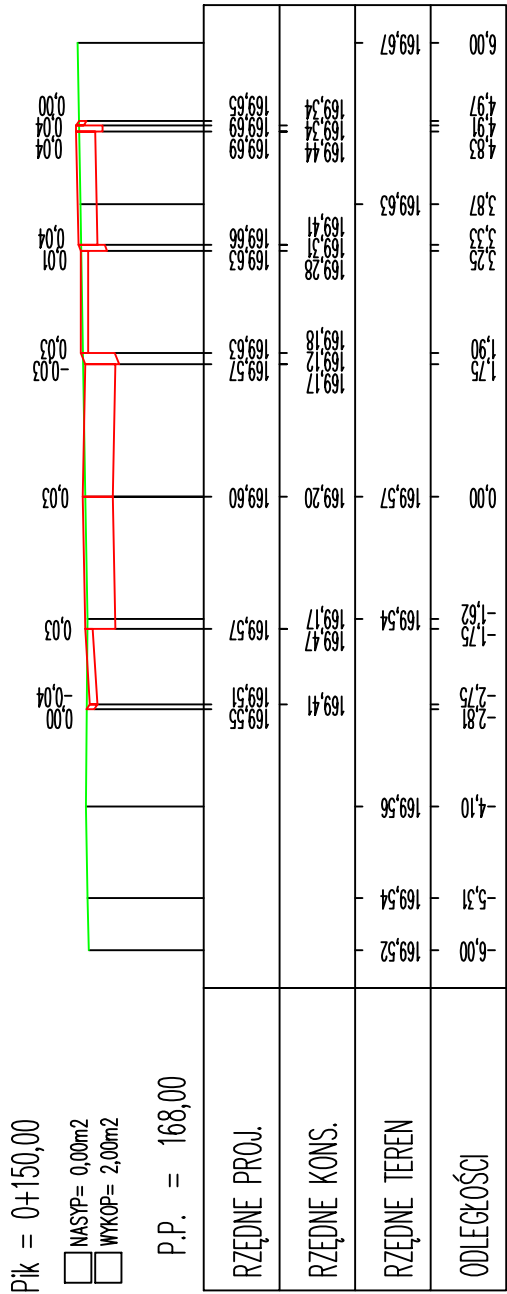
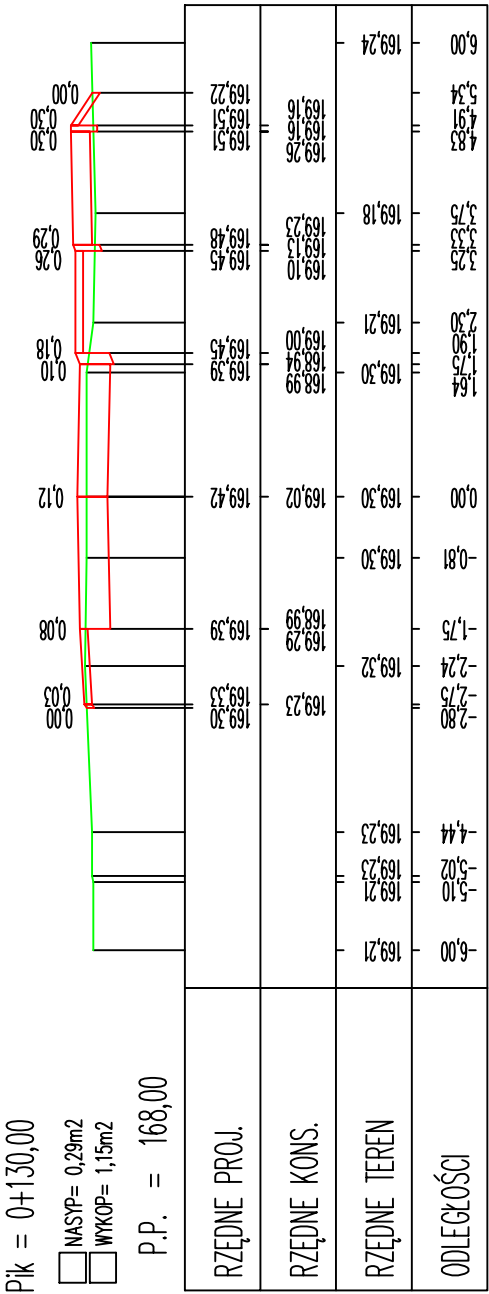
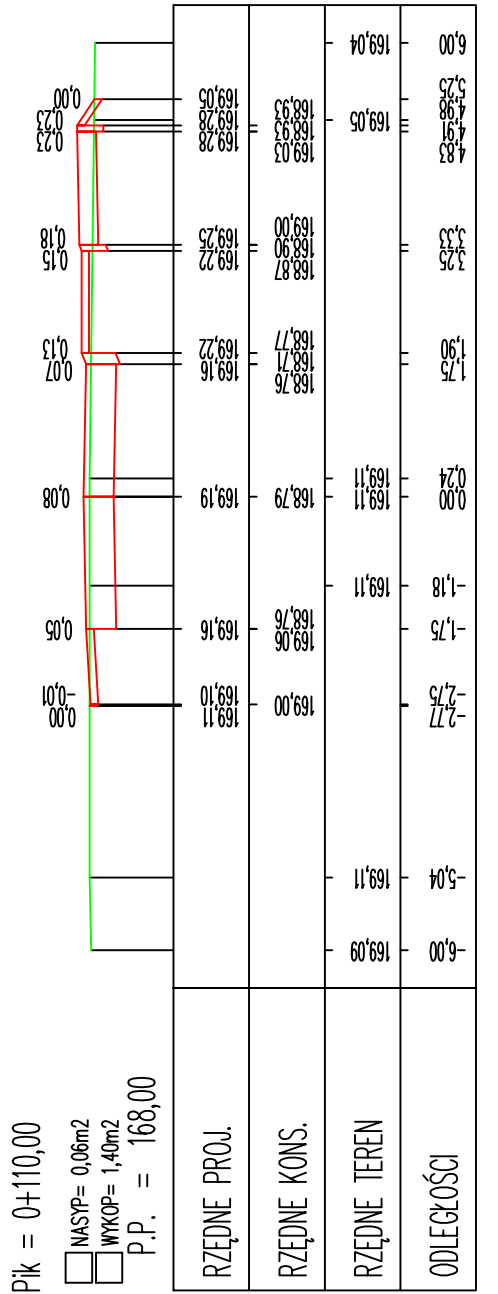
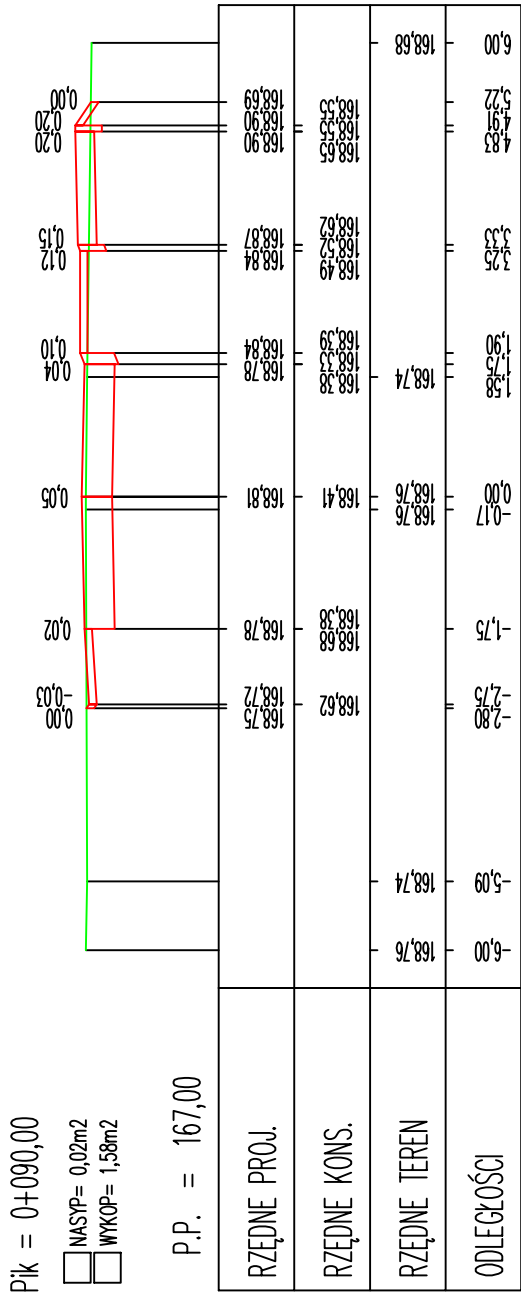
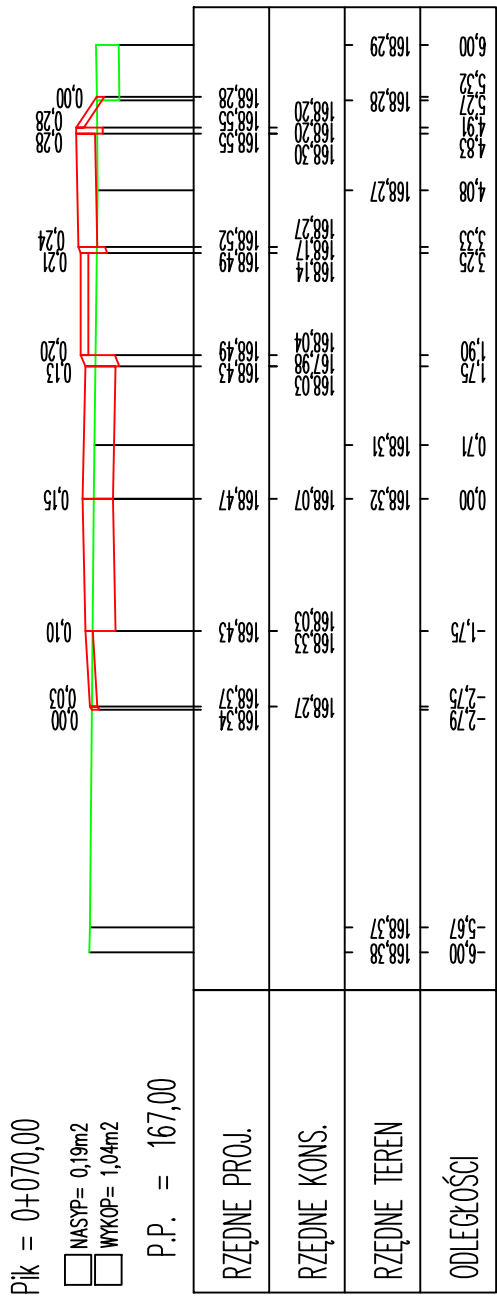
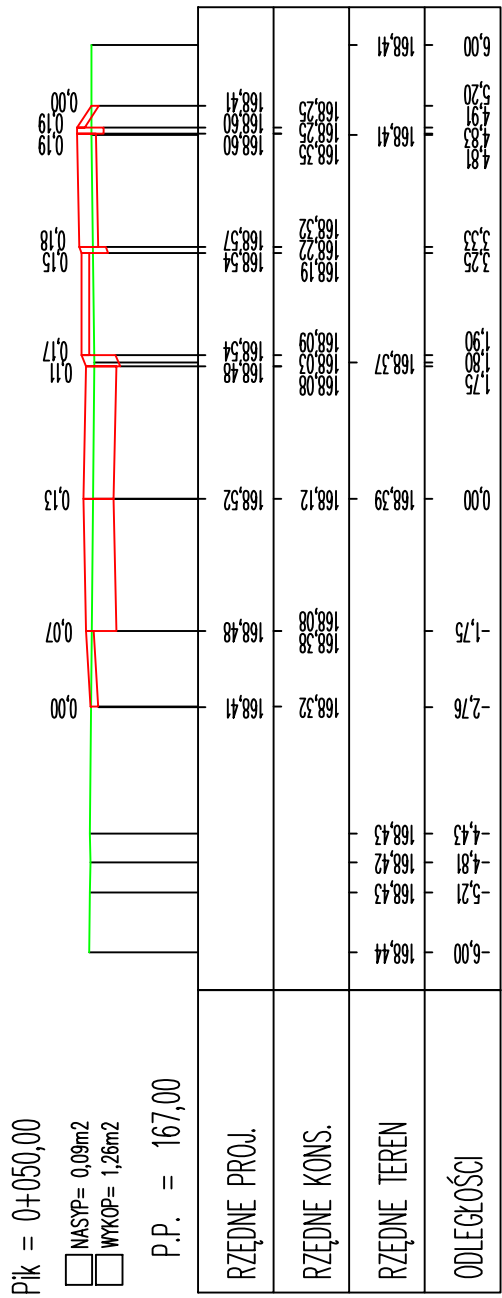
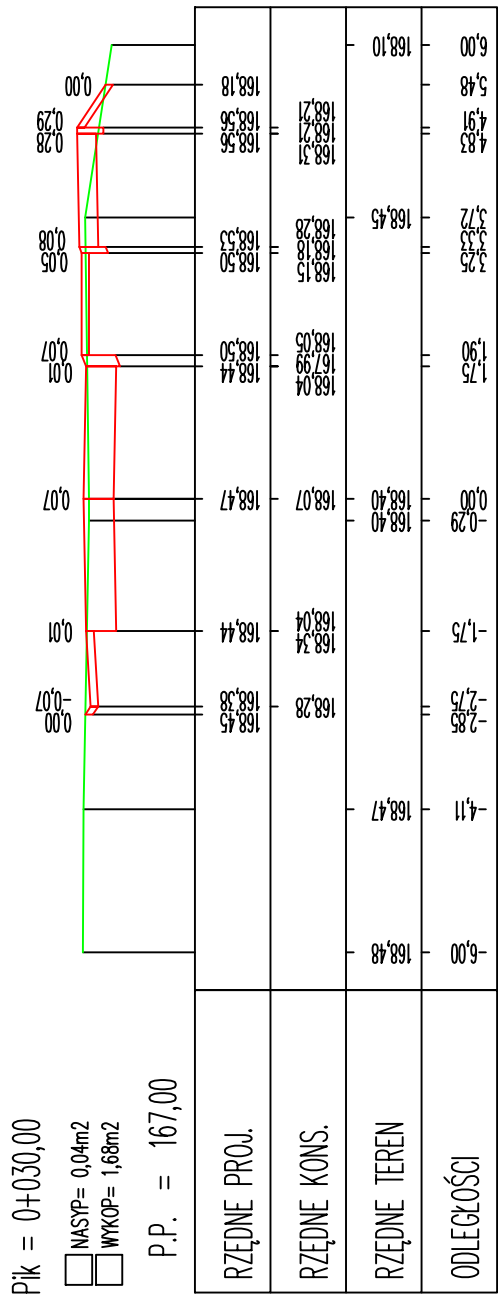
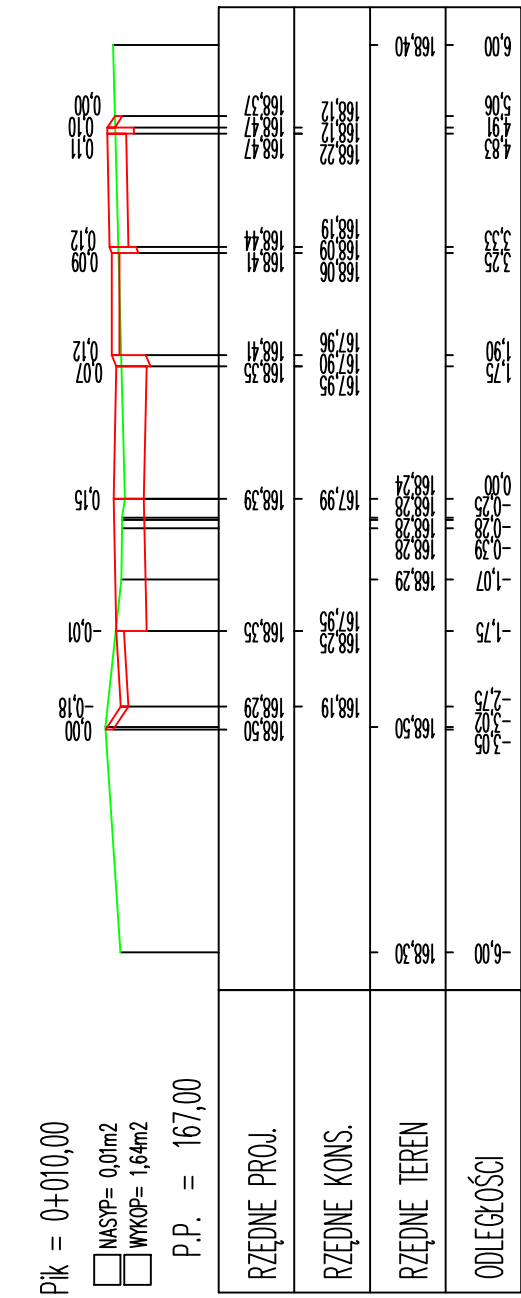
PRZEMKÓŁ skłd: 1:10



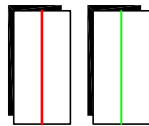
wg. planu



 Mplan sp. z o.o. pracownia architektury i budownictwa "Mplan sp. z o.o." ul. Kopernika 4/9, 13-100 Nidzica +48602727347 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl			
PRZEBUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU W GRÓDKACH NA DZ. NR 534; 538; 68/16; 68/15; 69/2; 552 W GM. PŁOŚNICA W CELU OSIĄNIĘCIA PARAMETRÓW WASCWYCH DLA DRÓGI PUBLICZNEJ GMINNEJ			
Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA52; 13-206 PŁOŚNICA			
RYS: Szczegóły konstrukcyjne			
skala: 1:50	NR.RYS:	BRANŻA: DRÓGI	data: 07-2019
projektant	inż. ANDRZEJ ROMAN		
upr.bud.nr 297/94/OŁ; WAM/BD/2254/01			
osyŝtnt projektanta	inż. Robert Roman		
Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			



LEGENDA:



ROBOTY ZIEMNE NA ODCINKU NR 1

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH – ODC.NR 1

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR(*)		
0+000,00	0,57	0,10						0,00
			20,00	7,39	22,97	7,39	15,59	
0+020,00	0,17	2,20	20,00	4,08	39,61	4,08	35,54	15,59
0+040,00	0,24	1,76	20,00	3,81	34,95	3,81	31,14	51,12
0+060,00	0,14	1,73	20,00	1,68	37,34	1,68	35,66	82,26
0+080,00	0,03	2,00	20,00	1,23	35,31	1,23	34,08	117,92
0+100,00	0,10	1,53	20,00	1,53	31,74	1,53	30,21	152,00
0+120,00	0,06	1,64	20,00	0,57	33,99	0,57	33,42	182,21
0+140,00	0,00	1,76	20,00	1,03	32,53	1,03	31,49	215,63
0+160,00	0,10	1,50	20,00	2,03	38,85	2,03	36,82	247,12
0+180,00	0,10	2,39	20,00	1,00	37,93	1,00	36,93	283,95
0+200,00	0,00	1,40	20,00	0,00	24,70	0,00	24,70	320,88
0+220,00	0,00	1,07	20,00	1,34	21,81	1,34	20,48	345,58
0+240,00	0,13	1,11	20,00	1,92	25,17	1,92	23,25	366,06
0+260,00	0,06	1,40	20,00	0,86	31,14	0,86	30,27	389,30
0+280,00	0,03	1,71	20,00	0,57	33,39	0,57	32,82	419,58
0+300,00	0,03	1,63	20,00	3,17	30,27	3,17	27,10	452,40
0+320,00	0,29	1,40	10,00	1,44	13,30	1,44	11,86	479,49
0+330,00	0,00	1,26						491,36
RAZEM				33,64	525,00	33,64		

Nadmiar WYKOP 491,36m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA HUMUSU – ODC. NR 1

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0+000,00	2,91	0,02	20,00	31,43	0,48
0+020,00	0,24	0,02	20,00	5,40	0,66
0+040,00	0,30	0,04	20,00	5,28	0,77
0+060,00	0,22	0,04	20,00	2,52	0,83
0+080,00	0,03	0,05	20,00	1,53	1,01
0+100,00	0,13	0,05	20,00	1,82	0,90
0+120,00	0,06	0,04	20,00	0,56	0,73
0+140,00	0,00	0,04	20,00	1,42	0,68
0+160,00	0,14	0,03	20,00	4,20	0,86
0+180,00	0,28	0,05	20,00	2,78	0,88
0+200,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,71
0+220,00	0,00	0,04	20,00	1,54	0,78
0+240,00	0,15	0,04	20,00	2,58	0,80
0+260,00	0,10	0,04	20,00	1,36	0,74
0+280,00	0,03	0,04	20,00	1,13	0,63
0+300,00	0,08	0,03	20,00	3,79	0,78
0+320,00	0,30	0,05	10,00	1,49	0,51
0+330,00	0,00	0,05			
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 68,84 PROJEKTOWANY[m3] = 12,74					

ROBOTY ZIEMNE NA ODCINKU NR 2

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH – ODC. NR 2

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
0+010,00	0,01	1,64	20,00	0,48	33,21	0,48	32,73	0,00
0+030,00	0,04	1,68	20,00	1,24	29,43	1,24	28,19	32,73
0+050,00	0,09	1,26	20,00	2,81	23,05	2,81	20,24	60,92
0+070,00	0,19	1,04	20,00	2,15	26,19	2,15	24,04	81,15
0+090,00	0,02	1,58	20,00	0,82	29,79	0,82	28,97	105,20
0+110,00	0,06	1,40	20,00	3,54	25,59	3,54	22,04	134,16
0+130,00	0,29	1,15	20,00	2,93	31,53	2,93	28,60	156,21
0+150,00	0,00	2,00	20,00	0,00	34,10	0,00	34,10	184,81
0+170,00	0,00	1,41	10,00	0,00	14,56	0,00	14,56	218,91
0+180,00	0,00	1,50						233,46
RAZEM				13,97	247,44	13,97		

Nadmiar WYKOP 233,46m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA HUMUSU ODC. NR 2

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0+010,00	0,00	0,18	20,00	0,00	3,82
0+030,00	0,00	0,20	20,00	0,00	3,66
0+050,00	0,00	0,16	20,00	0,14	3,44
0+070,00	0,01	0,18	20,00	0,14	3,51
0+090,00	0,00	0,17	20,00	0,00	3,42
0+110,00	0,00	0,17	20,00	0,00	3,54
0+130,00	0,00	0,18	20,00	0,00	3,30
0+150,00	0,00	0,15	20,00	0,00	3,08
0+170,00	0,00	0,16	10,00	0,00	1,60
0+180,00	0,00	0,16			
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] =				0,28	PROJEKTOWANY[m3] = 29,37