

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:



Mplan
sp. z o.o.

pracownia architektury i budownictwa

Mplan Sp. Z o.o.

Ul. Kopernika 4/9, 13-100 Nidzica

tel. +48602727347

biuro.mplan@gmail.com

www.mplan-architektura.pl



PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA DZ. NR
179;189;163; 128 W MAŁYM ŁĘCKU GM. PŁOŚNICA

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:
XXV

INWESTOR:

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

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

DATA OPRACOWANIA: MAJ 2017

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	017
- tabele robót ziemnych i humusowania	021
- projekt zagospodarowania terenu	025
- profil podłużny jezdni	027
- przekroje konstrukcyjne drogi	028
- przekroje poprzeczne drogi	029
Załączniki	
- opinia geotechniczna	
- mapy do celów projektowych	

Nidzica, maj 2017

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 DROGI GMINNEJ NA DZ. NR
179;189;163; 128 W MAŁYM ŁĘCKU GM. PŁOŚNICA

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

Nidzica, maj 2017



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót.

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej na dz. nr 179;189;163; 128 w Małym Łęcku gm. Płońnica

W ramach budowy planuje się wykonanie:

- wykonanie jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego
- wykonanie zjazdów, zatok 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:

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

Maj 2017



OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA DZ. NR 179;189;163 W MAŁYM ŁĘCKU GM. PŁOŚNICA

1.Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest projekt przebudowy drogi gminnej w m. Mały Łęck gmina Płościca na dz. o nr ew. 179; 189; 163; 128 w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze pomarańczowym.

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie nowej jezdni o nawierzchni bitumicznej o szerokości od 3,5 do 5,0 m o długości 963,52 m wraz z pobocznymi gruntowymi o szerokości 1,0m, chodnika z kostki betonowej o szerokości 2,0 i 1,5 m i łącznej długości 312 m, zatoki autobusowej z peronem i wiatą przystankową oraz licznych zjazdów do posesji i skrzyżowań z istniejącymi drogami, 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 działki, badanie geotechniczne gruntu
- zgłoszenie wykonania robót budowlanych
- 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 na tereny nieutwardzone działek drogowych.

3.2. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje wyłącznie teren inwestycji tj. działki pasa drogowego o nr 179; 189; 163; 128 położonych w m. Mały Łęck, gm. Płościca i nie będzie oddziaływała na działki sąsiednie.



4. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Przedmiotowe działki stanowią pas drogi gminnej, na działkach znajduje się nawierzchnia żwirowa w bardzo złym stanie technicznym, brak odpowiednich spadków i nierówności 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. 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 klasy tj. drogą powiatową istniejącymi skrzyżowaniami.

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 nasypy niebudowlane z piasków gliniastych przewarstwionych piaskami drobnymi i średnimi z domieszką gliny. Grupę nośności podłoża określono jako G2. Istniejące podłoże przed ułożeniem warstw konstrukcji jezdni projektuje się wzmocnić poprzez stabilizację cementem.

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 179; 189; 163; 128 w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania linią przerywaną w kolorze pomarańczowym, projektuje się przebudowę istniejącej drogi o nawierzchni żwirowej na jezdnię bitumiczną wraz z poboczami gruntowymi, planuje się również wykonanie chodnika, zatoki autobusowej z wiatą przystankową i peronem oraz zjazdów na posesje i skrzyżowań z istniejącymi drogami. W obrębie zatoki autobusowej zaprojektowano przejście dla pieszych oświetlone lampą solarną led o mocy min. 18 wat i wysokości od 5,5 do 7 m oraz oznakowanie przejścia znakami aktywnymi D-6 (2 szt.) z sygnałami świetlnymi zasilanymi panelem solarnym. 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 – 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, dwupasowa o nawierzchni bitumicznej, jezdnia posiada na części szerokość 5,00 m a na pozostałym odcinku 4,50 m, oraz jezdnia jednojezdniowa jednopasowa o szerokości 3,5 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 i 1,5 m i spadku jednostronnym 2% w kierunku jezdni. Chodnik oddzielony od jezdni pasem zieleni i poboczem.

d) zjazdy

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

e) zatoka autobusowa

Zaprojektowano jedną zatokę autobusową wraz z peronem i wiatą autobusową, zatoka o nawierzchni z kostki betonowej i spadku 2 % w kierunku od jezdni do peronu. Pod peronem w miejscu oznaczonym na planie wykonać należy ściek podchodnikowy w celu umożliwienia poprawnego odprowadzenia wód opadowych z jezdni i zatoki na tereny nieutwardzone.

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 i terenów rolniczych.

7.5 Projektowana infrastruktura i zaopatrzenie w media

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 jako powierzchniowe poprzez zaprojektowane normatywne spadki poprzeczne i podłużne po powierzchni własnej działki na tereny biologicznie czynne, oraz do istniejących rowów drogowych.



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 są działki nr 179; 189; 163; 128 w m. Mały Łęck, 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,
- 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:

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

sierpień 2017



OPIS TECHNICZNY DO KONSTRUKCJI DROGI

1.0 ZAŁOŻENIA I PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ DROGI

Kategoria drogi – droga gminna

Klasa drogi – D (dojazdowa)

Kategoria ruchu – KR-1

Prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h

Przekrój w lok: od 0+000 do 0+200 i od 0+480 do 0+883,94 – drogowy
W lok: od 0+200 do 0+480 - półuliczny

2.0 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI

Rozwiązania konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni przyjęto jako typowe na podstawie „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych” opracowanych przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad.

2.1 KONSTRUKCJA JEZDNI – K1:

- nawierzchnia z bet. asfaltowego AC11S50/70 gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego AC11S50/70 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm, $I_d = \text{min. } 0,97$
- istniejące podłoże stabilizowane cementem o $R_m = 2.5\text{MPa}$ na gł. 30cm

Jezdnia dwupasowa o szerokości 5,00 i 4,5 m, oraz jednopasowa o szer. 3,50 m. Na poszczególnych warstwach poniżej nawierzchni wykonać odsadzki zgodnie z częścią rysunkową. W miejscach połączenia jezdni z nawierzchnią z kostki bet (zjazdy, zatoki) zastosować krawężnik betonowy wtopiony 15x22cm na ławie z oporem z betonu C12/15.

2.2 KONSTRUKCJA CHODNIKA – K2

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 6cm
- podsypka cem-piask. gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 15 cm
- warstwa z piasku gr. 10 cm

Chodnik ograniczony obrzeżem betonowym 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 cm. W miejscu styku chodnika z jezdnią zastosować krawężnik betonowy wystający 15x30 cm na ławie z oporem z betonu C-12/15.

2.3 KONSTRUKCJA ZJAZDU – K3

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
- podsypka cem-piask. gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm
- istniejące podłoże stabilizowane cementem o $R_m = 2.5\text{MPa}$ na gł. 30cm

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.

2.4 KONSTRUKCJA POBOCZA – K4

- nawierzchnia z pospółki stab.mech. gr. 10 cm
- istniejące podłoże nienaruszone lub nasyp budowlany z gruntu niespoistego zagęszczonego do $I_d = \text{min. } 0,97$



2.5 KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ – K5

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
- podsypka cem-piask. gr. 4 cm
- górna w-wa podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- dolna w-wa podbudowy z kruszywa łamanego gr. 12 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm
- istniejące podłoże stabilizowane cementem o $R_m=2.5\text{MPa}$ na gł. 30cm

3.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZODPORNOŚCI

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni jezdni $H_{konstr.} = 38 \text{ cm}$.

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

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

Warunek mrozoodporności konstrukcji jest spełniony.

4.0 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

sierpień 2017

Współrzędne punktów głównych trasy

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
PPT			5903237,660	7431967,510
W01			5903199,700	7431979,310
	PŁK		5903204,069	7431977,952
	SŁK		5903199,711	7431979,343
	KŁK		5903195,375	7431980,801
W02			5903170,190	7431989,480
	PŁK		5903179,176	7431986,383
	SŁK		5903172,461	7431985,684
	KŁK		5903168,672	7431980,097
W03			5903163,950	7431950,910
	PŁK		5903165,134	7431958,227
	SŁK		5903164,086	7431950,893
	KŁK		5903163,311	7431943,526
W04			5903161,170	7431918,780
	PŁK		5903161,893	7431927,131
	SŁK		5903160,494	7431918,954
	KŁK		5903157,763	7431911,121
W05			5903145,420	7431883,370
	PŁK		5903149,510	7431892,566
	SŁK		5903146,113	7431883,174
	KŁK		5903144,086	7431873,394
W06			5903136,890	7431819,570
	PŁK		5903137,629	7431825,100
	SŁK		5903136,737	7431819,599
	KŁK		5903135,540	7431814,157
W07			5903130,090	7431792,300
	PŁK		5903132,092	7431800,328
	SŁK		5903130,258	7431792,266
	KŁK		5903128,758	7431784,134
W08			5903122,530	7431745,950
	PŁK		5903125,524	7431764,306
	SŁK		5903121,695	7431746,167
	KŁK		5903116,203	7431728,461
W09			5903103,200	7431692,520
	PŁK		5903106,727	7431702,268
	SŁK		5903103,457	7431692,442
	KŁK		5903100,700	7431682,459
W10			5903078,940	7431594,890
	PŁK		5903081,618	7431605,668
	SŁK		5903077,623	7431595,634
	KŁK		5903071,089	7431587,036
W11			5903055,600	7431571,540
	PŁK		5903060,772	7431576,714
	SŁK		5903055,143	7431572,291

	KŁK	5903048,627	7431569,328
W12		5903031,930	7431564,030
	PŁK	5903039,982	7431566,585
	SŁK	5903031,892	7431565,196
	KŁK	5903023,728	7431566,052
W13		5902960,210	7431581,710
	PŁK	5902975,563	7431577,925
	SŁK	5902960,331	7431582,109
	KŁK	5902945,340	7431587,088
W14		5902857,430	7431618,880
	PŁK	5902865,271	7431616,044
	SŁK	5902857,472	7431618,988
	KŁK	5902849,758	7431622,147
W15		5902830,190	7431630,480
	PŁK	5902837,647	7431627,305
	SŁK	5902830,150	7431630,378
	KŁK	5902822,573	7431633,248
KPT		5902696,510	7431679,060

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO			
	PPT (X = 5903237,660; Y = 7431967,510)				
Prosta	0+000,00	0+035,18	L=35,18m		
Łuk kołowy	0+035,18	0+044,33	R=300,00m	T=4,58m	B=0,03m
			L=9,15m	g=0,0305rd	g=1,9415g
	W01 (X = 5903199,700; Y = 7431979,310)				
Prosta	0+044,33	0+061,46	L=17,13m		
Łuk kołowy	0+061,46	0+075,40	R=8,00m	T=9,50m	B=4,42m
			L=13,94m	g=1,7423rd	g=110,9173g
	W02 (X = 5903170,190; Y = 7431989,480)				
Prosta	0+075,40	0+097,55	L=22,15m		
Łuk kołowy	0+097,55	0+112,37	R=200,00m	T=7,41m	B=0,14m
			L=14,82m	g=0,0741rd	g=4,7164g
	W03 (X = 5903163,950; Y = 7431950,910)				
Prosta	0+112,37	0+128,83	L=16,46m		
Łuk kołowy	0+128,83	0+145,44	R=50,00m	T=8,38m	B=0,70m
			L=16,61m	g=0,3322rd	g=21,1488g
	W04 (X = 5903161,170; Y = 7431918,780)				
Prosta	0+145,44	0+165,74	L=20,31m		
Łuk kołowy	0+165,74	0+185,74	R=70,00m	T=10,06m	B=0,72m
			L=19,99m	g=0,2856rd	g=18,1820g
	W05 (X = 5903145,420; Y = 7431883,370)				
Prosta	0+185,74	0+234,46	L=48,72m		
Łuk kołowy	0+234,46	0+245,61	R=100,00m	T=5,58m	B=0,16m
			L=11,15m	g=0,1115rd	g=7,0960g
	W06 (X = 5903136,890; Y = 7431819,570)				
Prosta	0+245,61	0+259,86	L=14,25m		
Łuk kołowy	0+259,86	0+276,40	R=200,00m	T=8,27m	B=0,17m
			L=16,54m	g=0,0827rd	g=5,2643g
	W07 (X = 5903130,090; Y = 7431792,300)				
Prosta	0+276,40	0+296,49	L=20,09m		

łuk kołowy	0+296,49	0+333,58	R=200,00m L=37,09m	T=18,60m g=0,1854rd	B=0,86m g=11,8060g
	W08 (X = 5903122,530;Y = 7431745,950)				
Prosta	0+333,58	0+361,43	L=27,85m		
łuk kołowy	0+361,43	0+382,15	R=200,00m L=20,72m	T=10,37m g=0,1036rd	B=0,27m g=6,5938g
	W09 (X = 5903103,200;Y = 7431692,520)				
Prosta	0+382,15	0+461,27	L=79,13m		
łuk kołowy	0+461,27	0+482,94	R=40,00m L=21,67m	T=11,11m g=0,5416rd	B=1,51m g=34,4811g
	W10 (X = 5903078,940;Y = 7431594,890)				
Prosta	0+482,94	0+497,53	L=14,59m		
łuk kołowy	0+497,53	0+511,88	R=30,00m L=14,35m	T=7,32m g=0,4784rd	B=0,88m g=30,4546g
	W11 (X = 5903055,600;Y = 7431571,540)				
Prosta	0+511,88	0+520,95	L=9,07m		
łuk kołowy	0+520,95	0+537,42	R=30,00m L=16,47m	T=8,45m g=0,5489rd	B=1,17m g=34,9459g
	W12 (X = 5903031,930;Y = 7431564,030)				
Prosta	0+537,42	0+587,03	L=49,61m		
łuk kołowy	0+587,03	0+618,62	R=300,00m L=31,60m	T=15,81m g=0,1053rd	B=0,42m g=6,7047g
	W13 (X = 5902960,210;Y = 7431581,710)				
Prosta	0+618,62	0+703,77	L=85,14m		
łuk kołowy	0+703,77	0+720,44	R=300,00m L=16,67m	T=8,34m g=0,0556rd	B=0,12m g=3,5379g
	W14 (X = 5902857,430;Y = 7431618,880)				
Prosta	0+720,44	0+733,60	L=13,16m		
łuk kołowy	0+733,60	0+749,81	R=300,00m L=16,21m	T=8,10m g=0,0540rd	B=0,11m g=3,4389g
	W15 (X = 5902830,190;Y = 7431630,480)				
Prosta	0+749,81	0+883,94	L=134,13m		
	KPT (X = 5902696,510;Y = 7431679,060)				

ELEMENTY NIWELETY

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+005,00	2,204	5,00		
łuk wypukły	0+005,00	0+022,23		8,62	600,00	0,06
				max.	pik. 18,218 rzęd. 166,176	
prosta	0+022,23	0+060,30	-0,668	38,07		
łuk wypukły	0+060,30	0+071,72		5,71	1200,00	0,01
prosta	0+071,72	0+079,79	-1,620	8,07		
łuk wklęsły	0+079,79	0+095,46		7,84	1200,00	0,03
prosta	0+095,46	0+106,45	-0,314	10,99		
łuk wklęsły	0+106,45	0+113,43		3,49	1000,00	0,01
				min.	pik. 109,585 rzęd. 165,456	
prosta	0+113,43	0+123,95	0,385	10,52		
łuk wklęsły	0+123,95	0+132,33		4,19	600,00	0,01
prosta	0+132,33	0+200,00	1,781	67,67		
prosta	0+200,00	0+243,93	1,683	43,93		
łuk wypukły	0+243,93	0+267,77		11,92	1200,00	0,06
				max.	pik. 264,124 rzęd. 167,709	
prosta	0+267,77	0+308,48	-0,304	40,71		
prosta	0+308,48	0+357,36	-0,404	48,88		
łuk wklęsły	0+357,36	0+368,56		5,60	1600,00	0,01

prosta	0+368,56	0+434,16	0,296	65,60	min.pik.363,825	rzęd. 167,370
łuk wklęsły	0+434,16	0+440,58		3,21	1200,00	0,00
prosta	0+440,58	0+474,68	0,831	34,10		
łuk wklęsły	0+474,68	0+493,90		9,61	2000,00	0,02
prosta	0+493,90	0+584,11	1,792	90,22		
łuk wypukły	0+584,11	0+605,43		10,66	3000,00	0,02
prosta	0+605,43	0+665,32	1,081	59,89		
łuk wypukły	0+665,32	0+677,72		6,20	1600,00	0,01
prosta	0+677,72	0+883,56	0,307	205,84		

ODLEGŁOŚCI, SPADKI NIWELETY (ZAŁOMY)

ELEMENT	OD	DO	L [m]	Spadek [%]	Spadki różnica
prosta	0+000,00	0+013,61	13,61	2,204	
prosta	0+013,61	0+066,01	52,40	-0,668	2,872
prosta	0+066,01	0+087,62	21,61	-1,620	0,952
prosta	0+087,62	0+109,94	22,32	-0,314	1,306
prosta	0+109,94	0+128,14	18,20	0,385	0,698
prosta	0+128,14	0+200,00	71,86	1,781	1,397
prosta	0+200,00	0+255,85	55,85	1,683	0,098
prosta	0+255,85	0+308,48	52,63	-0,304	1,987
prosta	0+308,48	0+362,96	54,48	-0,404	0,100
prosta	0+362,96	0+437,37	74,41	0,296	0,699
prosta	0+437,37	0+484,29	46,92	0,831	0,536
prosta	0+484,29	0+594,77	110,48	1,792	0,961
prosta	0+594,77	0+671,52	76,75	1,081	0,711
prosta	0+671,52	0+883,56	212,04	0,307	0,775

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m ³]		ZUŻYCIE		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	
0+020,00	0,18	0,98	20,00	2,16	26,21	2,16	24,05	0,00
0+040,00	0,04	1,64	20,00	1,35	30,03	1,35	28,68	24,05
0+060,00	0,09	1,36	20,00	4,33	25,26	4,33	20,93	52,73
0+080,00	0,34	1,17	20,00	4,57	24,60	4,57	20,02	73,66
0+100,00	0,12	1,29	20,00	2,53	28,25	2,53	25,72	93,68
0+120,00	0,13	1,53	20,00	3,05	29,79	3,05	26,74	119,41
0+140,00	0,17	1,45	20,00	2,07	28,15	2,07	26,08	146,15
0+160,00	0,04	1,37	20,00	0,98	37,02	0,98	36,04	172,23
0+180,00	0,06	2,33	20,00	0,63	53,49	0,63	52,86	208,27
0+200,00	0,00	3,01	20,00	2,58	43,05	2,58	40,47	261,12
0+220,00	0,26	1,29	20,00	7,01	25,71	7,01	18,70	301,59
0+240,00	0,44	1,28	20,00	5,03	29,24	5,03	24,21	320,29
0+260,00	0,06	1,64	20,00	0,60	35,66	0,60	35,06	344,50
0+280,00	0,00	1,92	20,00	0,00	43,96	0,00	43,96	379,56
0+300,00	0,00	2,47	20,00	1,96	43,59	1,96	41,63	423,52
0+320,00	0,20	1,89	20,00	5,65	37,54	5,65	31,89	465,15
0+340,00	0,37	1,87	20,00	4,97	41,60	4,97	36,63	497,05
0+360,00	0,13	2,29	20,00	1,28	45,15	1,28	43,87	533,67
0+380,00	0,00	2,22	20,00	0,00	41,17	0,00	41,17	577,54
0+400,00	0,00	1,89	20,00	2,30	38,70	2,30	36,40	618,71
0+420,00	0,23	1,98	20,00	3,26	34,62	3,26	31,37	655,10
0+440,00	0,10	1,48	20,00	7,83	23,26	7,83	15,43	686,47
0+460,00	0,69	0,84	20,00	8,32	25,59	8,32	17,27	701,90
0+480,00	0,14	1,72	20,00	3,71	32,94	3,71	29,24	719,17
0+500,00	0,23	1,58	20,00	3,72	33,59	3,72	29,87	748,41
0+520,00	0,15	1,78	20,00	5,50	24,71	5,50	19,22	778,28
0+540,00	0,40	0,69	20,00	6,30	13,10	6,30	6,80	797,49
0+560,00	0,23	0,62	20,00	3,98	13,44	3,98	9,46	804,30
0+580,00	0,17	0,72	20,00	3,30	18,38	3,30	15,09	813,76
0+600,00	0,16	1,11						828,85

0+620,00	0,05	1,57	20,00	2,09	26,81	2,09	24,72	853,57
			20,00	0,51	41,62	0,51	41,11	894,67
0+640,00	0,00	2,60	20,00	0,00	52,78	0,00	52,78	947,45
0+660,00	0,00	2,68	20,00	0,00	46,25	0,00	46,25	993,71
0+680,00	0,00	1,94	20,00	0,00	33,53	0,00	33,53	1027,24
0+700,00	0,00	1,41	20,00	0,57	28,00	0,57	27,43	1054,66
0+720,00	0,06	1,39	20,00	0,86	30,06	0,86	29,21	1083,87
0+740,00	0,03	1,62	20,00	0,29	32,40	0,29	32,12	1115,98
0+760,00	0,00	1,62	20,00	0,49	31,37	0,49	30,88	1146,86
0+780,00	0,05	1,51	20,00	1,46	29,34	1,46	27,88	1174,74
0+800,00	0,10	1,42	20,00	1,71	27,61	1,71	25,89	1200,64
0+820,00	0,08	1,34	20,00	0,75	28,41	0,75	27,66	1228,29
0+840,00	0,00	1,50	20,00	0,00	31,89	0,00	31,89	1260,18
0+860,00	0,00	1,69	20,00	0,00	35,76	0,00	35,76	1295,94
0+880,00	0,00	1,89						

RAZEM

107,69 1403,63 107,69

Nadmiar WYKOP 1295,94m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA HUMUSU

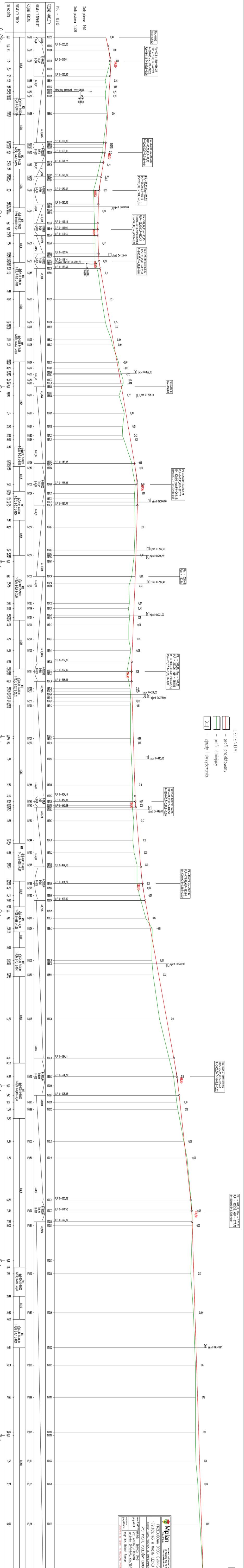
PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0+020,00	0,00	0,05	20,00	0,00	0,85
0+040,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,68
0+060,00	0,00	0,04	20,00	0,00	1,13
0+080,00	0,00	0,08	20,00	0,00	1,28
0+100,00	0,00	0,05	20,00	0,00	1,04
0+120,00	0,00	0,05	20,00	0,00	1,31
0+140,00	0,00	0,08	20,00	0,00	0,95
0+160,00	0,00	0,02	20,00	0,00	0,64
0+180,00	0,00	0,05	20,00	0,00	1,26
0+200,00	0,00	0,08	20,00	0,00	1,48
0+220,00	0,00	0,07	20,00	0,00	1,55
0+240,00	0,00	0,08	20,00	0,00	1,37
0+260,00	0,00	0,05	20,00	0,00	0,90
0+280,00	0,00	0,04	20,00	0,00	0,55
0+300,00	0,00	0,02	20,00	0,00	0,94
0+320,00	0,00	0,07	20,00	0,00	1,85
0+340,00	0,00	0,11	20,00	0,00	1,95
0+360,00	0,00	0,08	20,00	0,00	1,08
0+380,00	0,00	0,02	20,00	0,00	0,38
0+400,00	0,00	0,01	20,00	0,00	0,67
0+420,00	0,00	0,05	20,00	0,00	1,08
0+440,00	0,00	0,06	20,00	0,00	1,53
0+460,00	0,00	0,10	20,00	0,00	1,41
0+480,00	0,00	0,04	20,00	0,00	1,10
0+500,00	0,00	0,07	20,00	0,00	1,32
0+520,00	0,00	0,07	20,00	0,00	1,40
0+540,00	0,00	0,07	20,00	0,00	1,20
0+560,00	0,00	0,05	20,00	0,00	0,71
0+580,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,61
0+600,00	0,00	0,04			

0+620,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,65
0+640,00	0,00	0,10	20,00	0,00	1,30
0+660,00	0,00	0,08	20,00	0,00	1,83
0+680,00	0,00	0,03	20,00	0,00	1,08
0+700,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,30
0+720,00	0,00	0,02	20,00	0,00	0,20
0+740,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,42
0+760,00	0,00	0,02	20,00	0,00	0,51
0+780,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,56
0+800,00	0,00	0,05	20,00	0,00	0,85
0+820,00	0,00	0,04	20,00	0,00	0,98
0+840,00	0,00	0,01	20,00	0,00	0,57
0+860,00	0,00	0,01	20,00	0,00	0,28
0+880,00	0,00	0,01	20,00	0,00	0,21

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 0,00 PROJEKTOWANY[m3] = 41,94

LEGENDA:

-  - profil projektowany
-  - profil istniejący
-  - zjazdy i skrzyżowania



PK = 631,52 R=2 = 170,78
 P.P = 665,32 K.P = 677,72
 R=1800,00 r=6,20 B=0,01

PK = 594,77 R=2 = 168,95
 P.P = 586,11 K.P = 605,43
 R=3000,00 r=0,80 B=0,02

PK = 482,35 R=2 = 167,97
 P.P = 474,68 K.P = 493,90
 R=2000,00 r=9,61 B=0,02

PK = 352,36 R=2 = 167,18
 P.P = 357,36 K.P = 368,56
 R=1800,00 r=2,85 B=0,01
 R=107,57 r=2,85 B=0,01

PK = 255,65 R=2 = 167,74
 P.P = 250,65 K.P = 264,12
 R=1200,00 r=11,92 B=0,05
 R=167,71 r=11,92 B=0,05

PK = 128,14 R=2 = 165,32
 P.P = 123,64 K.P = 132,33
 R=800,00 r=4,93 B=0,01

PK = 109,84 R=2 = 165,52
 P.P = 106,45 K.P = 113,43
 R=1000,00 r=3,49 B=0,01

PK = 87,62 R=2 = 165,52
 P.P = 79,79 K.P = 95,46
 R=1200,00 r=2,85 B=0,03

PK = 67,67 R=2 = 165,87
 P.P = 60,30 K.P = 77,72
 R=1200,00 r=5,71 B=0,01

PK = 5,00 R=2 = 166,22
 P.P = 5,00 K.P = 22,23
 R=400,00 r=6,62 B=0,02

PK	R	P.P.	K.P.	S.P.	r	B
0+00						
5,00						
7,36						
11,61						
18,22						
22,29						
24,91						
28,49						
30,33						
32,73						
34,73						
36,30						
38,30						
40,30						
42,30						
44,30						
46,30						
48,30						
50,30						
52,30						
54,30						
56,30						
58,30						
60,30						
62,30						
64,30						
66,30						
68,30						
70,30						
72,30						
74,30						
76,30						
78,30						
80,30						
82,30						
84,30						
86,30						
88,30						
90,30						
92,30						
94,30						
96,30						
98,30						
100,30						
102,30						
104,30						
106,30						
108,30						
110,30						
112,30						
114,30						
116,30						
118,30						
120,30						
122,30						
124,30						
126,30						
128,30						
130,30						
132,30						
134,30						
136,30						
138,30						
140,30						
142,30						
144,30						
146,30						
148,30						
150,30						
152,30						
154,30						
156,30						
158,30						
160,30						
162,30						
164,30						
166,30						
168,30						
170,30						
172,30						
174,30						

Mplan
 Sp. z o.o.
 ul. Kępczyńska 4/8, 15-100 Mikoń
 tel. 22 746 07 74
 www.mplan.pl

PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ NA DZ. NR
 179-199163 W MIASTECZKU G.M. PŁONICA

INWESTOR: GMINA PŁONICA, UL. DWORKOWSKIEJ, 15-205 PŁONICA

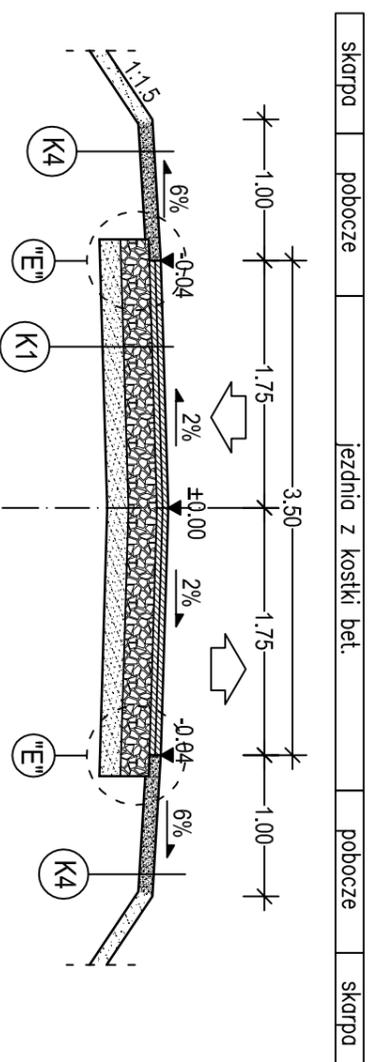
PROJEKT: PROFIL PODULZNY DRÓGI - WNIKIETIA

PROJEKTANT: inż. ANIJELE ROMAN
 ul. Kępczyńska 29/30, 15-100 Mikoń
 data: 04-2017

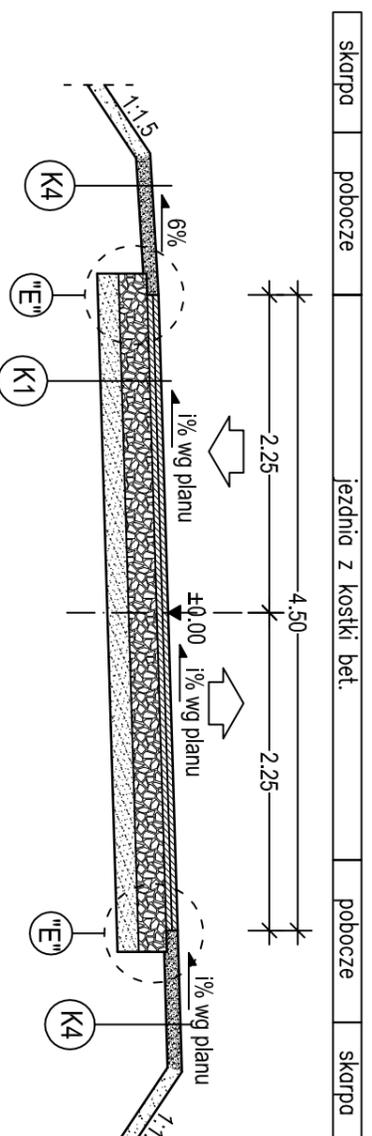
OPRACOWANIE: mgr inż. Robert Roman

Opisany w niniejszym projekcie jest przedmiotem zamówienia.

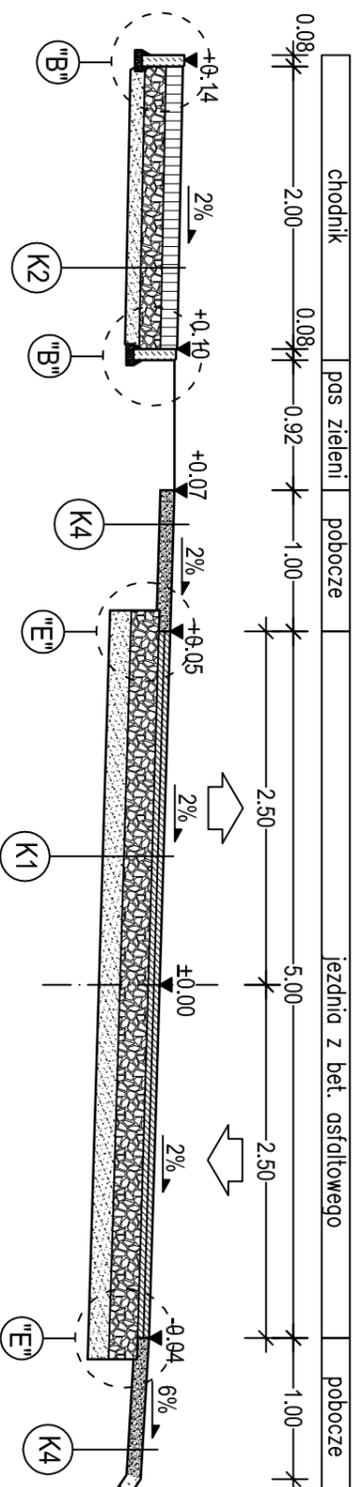
PRZEKRÓJ TYPOWY NR 1 w lok. 0+000,00 – 0+068,00 i 0+512,00 – 0+883,94



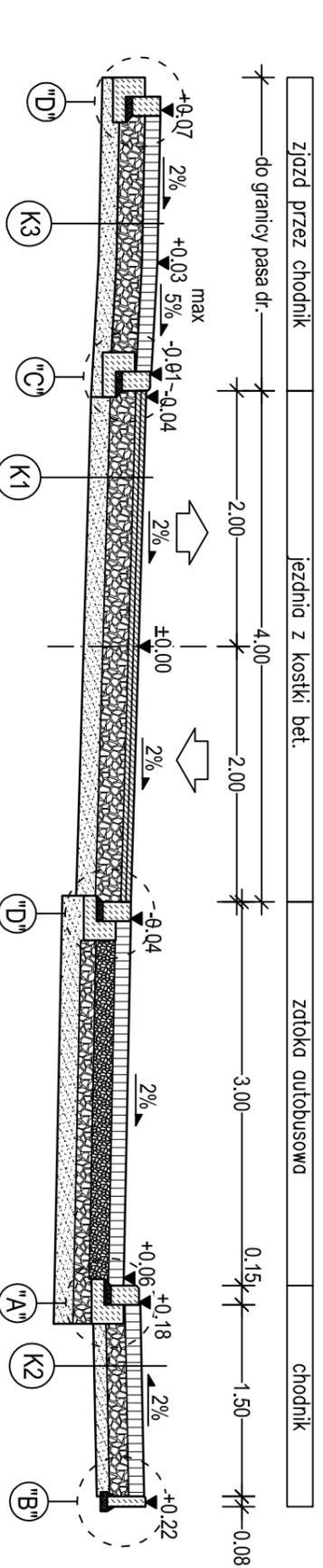
PRZEKRÓJ TYPOWY NR 2 w lok. 0+068,00 – 0+200,00



PRZEKRÓJ TYPOWY NR 3 w lok. 0+200,00 – 0+480,00



PRZEKRÓJ TYPOWY PRZEZ ZATOKĘ AUTOBUSOWĄ I ZIAZD NA POSESJĘ



K1 - KONSTRUKCJA JEZDNI

- nawierzchnia z bet. asfaltowego AC11S50/70 gr. 4 cm
- warstwa wiążąca z bet. asfaltowego AC11S50/70 gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm
- istniejące podłoże stabilizowane cementem o Rm=2.5MPa na gr. 30cm

K2 - KONSTRUKCJA CHODNIKA

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 6cm
- podsypka cern-piask. gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego gr. 15 cm
- warstwa z piasku gr. 10 cm

K3 - KONSTRUKCJA ZIAZDU

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
- podsypka cern-piask. gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm
- istniejące podłoże stabilizowane cementem o Rm=2.5MPa na gr. 30cm

K4 - KONSTRUKCJA POBOCZA

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

K5 - KONSTRUKCJA ZATOKI AUTOBUSOWEJ

- nawierzchnia z kostki bet. gr. 8cm
- podsypka cern-piask. gr. 4 cm
- górna w-wa podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm
- dolna w-wa podbudowy z kruszywa łamanego gr. 12 cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15 cm
- istniejące podłoże stabilizowane cementem o Rm=2.5MPa na gr. 30cm

szczegóły "A"

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

szczegóły "B"

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

szczegóły "C"

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

szczegóły "D"

- krawężnik bet. 15x22 wtopiony
- podsypka cern-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 +48502721347
 biuro@mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NA DZ. NR 179;189;163 W MAŁYM ŁECKU GM. PŁOŚNICA

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

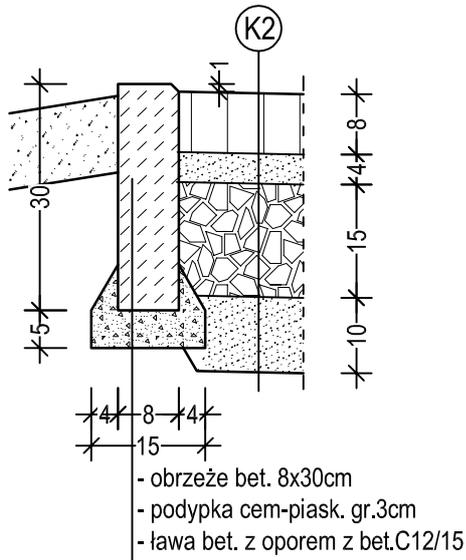
RYS: PRZEKROJE DROGI

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

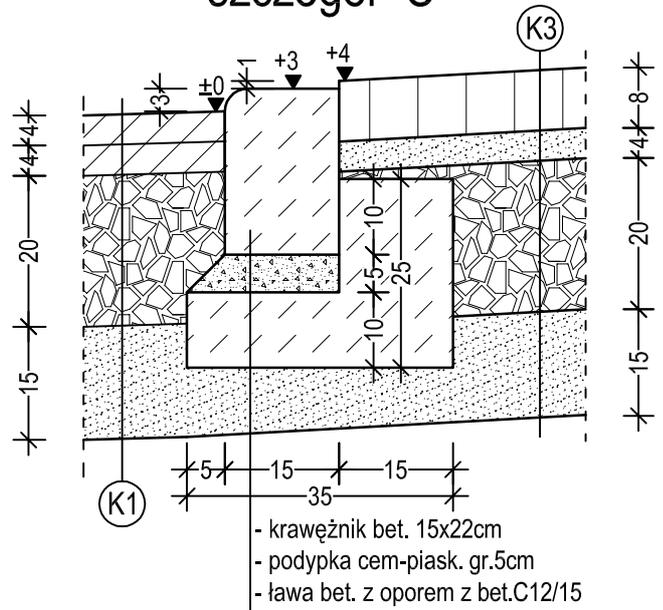
asystent inż. Robert Roman

Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

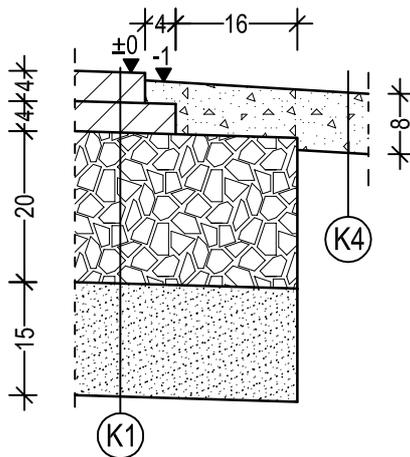
szczegół "B"



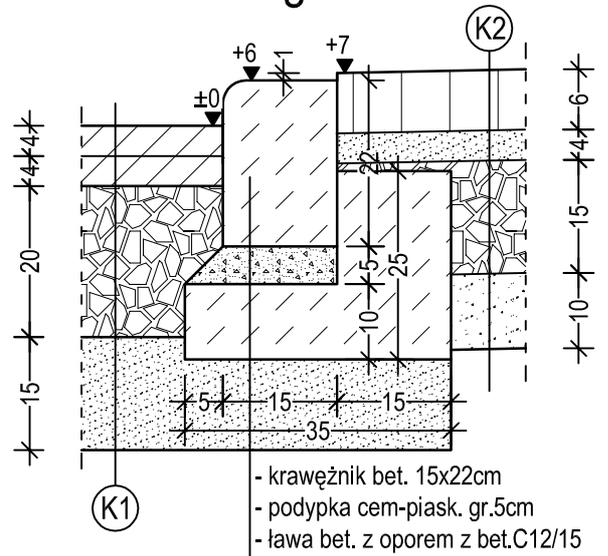
szczegół "C"



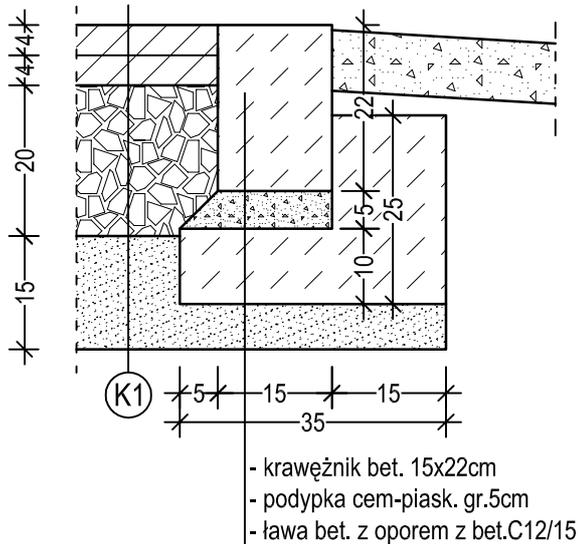
szczegół zakończenia konstrukcji jezdni "E"



szczegół "A"



szczegół "D"



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 DROGI GMINNEJ NA DZ. NR
 179;189;163 W MAŁYM ŁĘCKU GM. PŁOŚNICA

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

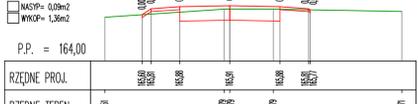
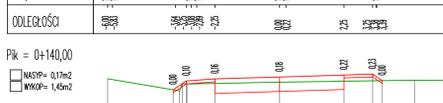
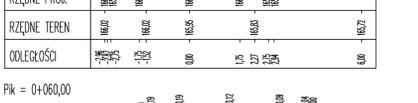
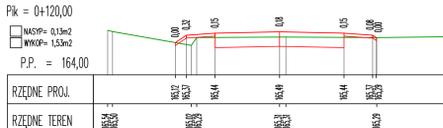
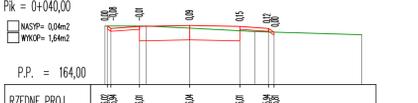
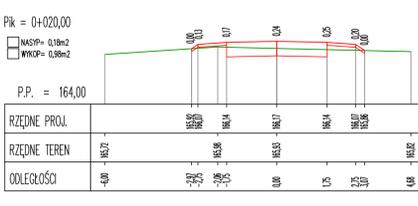
RYS: SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

skala: 1:10 NR.RYS: BRANŻA: DROGI data: 04-2017

projektant inż. ANDRZEJ ROMAN
 upr.bud.nr 297/94/OL; WAM/BD/2254/01

asystent projektanta inż. Robert Roman

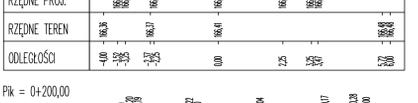
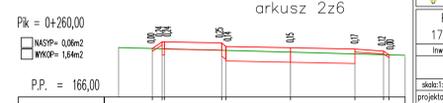
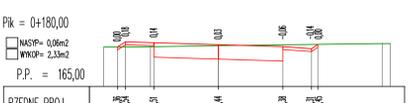
Copyright by Mplan © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



LEGENDA:

 - profil projektowy
 - profil istniejący

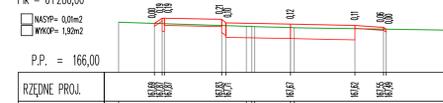
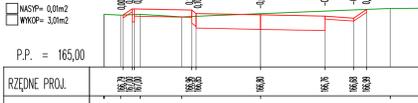
Mplan sp. z o.o.
 PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ NA DZ. NR 179/189;163 W MAŁYM ŁĘCKU GM. PŁOŚNICA
 Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA 2, 13-206 PŁOŚNICA
 RYS: PRZESKROJE POPRZECZNE
 skala: 1:100
 NR RYS.: BRANŻA DROGI
 data: 04-2017
 projektant: inż. ANDRZEJ ROMAN
 upr.bud.nr 297/94/OŁ. WAM/BO/2254/01
 asystent: mgr inż. Robert Roman
 Copyleft by Mplan © WIELICZKA PRACOWNIA ZASTRZEŻONE



LEGENDA:

 - profil projektowy
 - profil istniejący

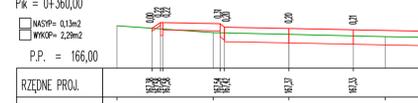
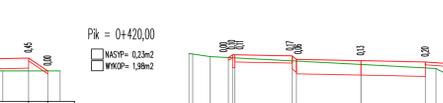
Mplan sp. z o.o.
 PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ NA DZ. NR 179/189;163 W MAŁYM ŁĘCKU GM. PŁOŚNICA
 Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA 2, 13-206 PŁOŚNICA
 RYS: PRZESKROJE POPRZECZNE
 skala: 1:100
 NR RYS.: BRANŻA DROGI
 data: 04-2017
 projektant: inż. ANDRZEJ ROMAN
 upr.bud.nr 297/94/OŁ. WAM/BO/2254/01
 asystent: mgr inż. Robert Roman
 Copyleft by Mplan © WIELICZKA PRACOWNIA ZASTRZEŻONE



LEGENDA:

 - profil projektowy
 - profil istniejący

Mplan sp. z o.o.
 PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ NA DZ. NR 179/189;163 W MAŁYM ŁĘCKU GM. PŁOŚNICA
 Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA 2, 13-206 PŁOŚNICA
 RYS: PRZESKROJE POPRZECZNE
 skala: 1:100
 NR RYS.: BRANŻA DROGI
 data: 04-2017
 projektant: inż. ANDRZEJ ROMAN
 upr.bud.nr 297/94/OŁ. WAM/BO/2254/01
 asystent: mgr inż. Robert Roman
 Copyleft by Mplan © WIELICZKA PRACOWNIA ZASTRZEŻONE



LEGENDA:

 - profil projektowy
 - profil istniejący

Mplan sp. z o.o.
 PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ NA DZ. NR 179/189;163 W MAŁYM ŁĘCKU GM. PŁOŚNICA
 Inwestor: GMINA PŁOŚNICA, UL. DWORCOWA 2, 13-206 PŁOŚNICA
 RYS: PRZESKROJE POPRZECZNE
 skala: 1:100
 NR RYS.: BRANŻA DROGI
 data: 04-2017
 projektant: inż. ANDRZEJ ROMAN
 upr.bud.nr 297/94/OŁ. WAM/BO/2254/01
 asystent: mgr inż. Robert Roman
 Copyleft by Mplan © WIELICZKA PRACOWNIA ZASTRZEŻONE

