JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Mplan inżynieria drogowa	**„Mplan Sp. z o.o."** Ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica tel. +48602727347 biuro.mplan@gmail.com www.mplan-architektura.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462)

DANE OBIEKTU BUDOWLANEGO:	
Nazwa inwestycji:	**PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ GMINNEJ DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ZJAZDU Z DROGI POWIATOWEJ NR 1869B**
Adres inwestycji:	Dz. Nr 609, 617, 616, 216, 12/15, 217/1; obręb Kumelsk; gm. Kolno
Kategoria obiektu budowlanego	XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
Inwestor:	GMINA KOLNO Ul. Wojska Polskiego 20 18-500 Kolno

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

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: **maj 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 ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- Strona tytułowa str. 1
- Spis treści str. 2
- Oświadczenie projektantów str. 3
- Kopie uprawnień i zaświadczeń str. 4
- Uzgodnienie Orange Polska SA str. 7
- Uzgodnienie PZD Kolno str. 8
- Decyzja lokalizacji celu publicznego str. 9
- Opis do projektu zagospodarowania str. 12
- Informacja BIOZ str. 19
- Rysunek projektu zagospodarowania str. 21
- Rys. przekrojów konstrukcyjnych str. 23
- Rys. profilu podłużnego str. 24
- Opinia geotechniczna str. 26
- Mapa do celów projektowych str. 40

OŚWIADCZENIE AUTORÓW PROJEKTU

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

oświadczamy,

że projekt budowlany dla inwestycji pod nazwą:

PRZEBUDOWA Z ROZBUDOWĄ GMINNEJ DROGI WEWNĘTRZNEJ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ZJAZDU Z DROGI POWIATOWEJ NR 1869B

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO – XXV

dla Inwestora:

GMINA KOLNO
Ul. Wojska Polskiego 20
18-500 Kolno

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

Projektant branży drogowej:

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

Nidzica, maj 2019 r.

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

WAM.OKK.U.36.17.148.17 Olsztyn, 06 grudnia 2017 r.

DECYZJA

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

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

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0119 /PWOD/17

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.

2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko – Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

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

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

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

Pan Robert Roman upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności inżynieryjnej drogowej bez ograniczeń do:

a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie **§ 10 i § 13 ust. 4** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

1. sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
2. projektowania obiektu budowlanego takiego jak:
a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
3. do kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak:
a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

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

Otrzymuje:

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

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-IHB-HMI-GKQ *

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

adres zamieszkania Tatary 58, 13-100 Nidzica

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-17 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

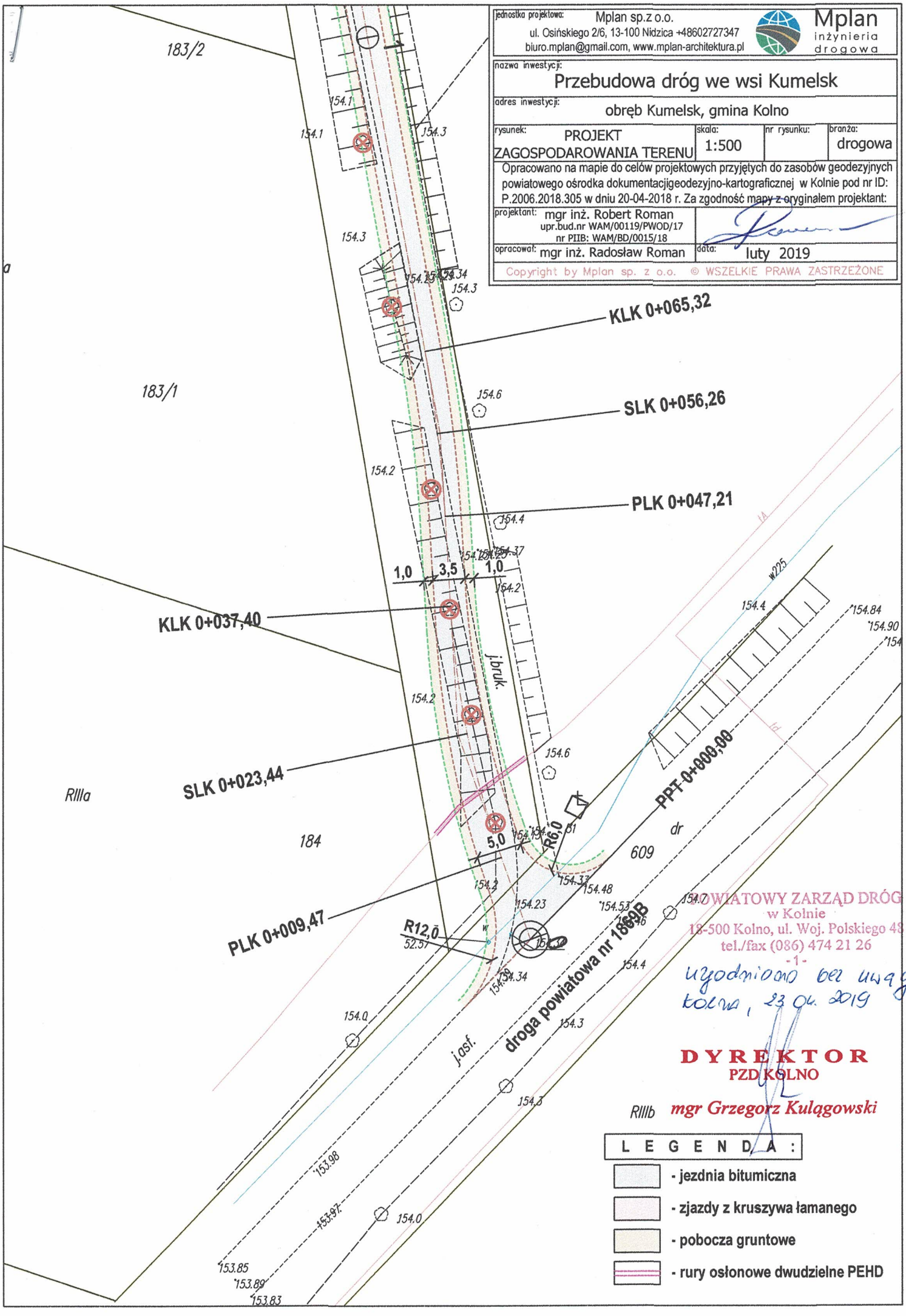
(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom 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.

Podpis jest prawidłowy

jednostka projektowa:	Mplan sp.z o.o. ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl Mplan inżynieria drogowa
nazwa inwestycji:	Przebudowa dróg we wsi Kumelsk
adres inwestycji:	obręb Kumelsk, gmina Kolno
rysunek: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	skala: 1:500 / nr rysunku: / branża: drogowa
Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacjigeodezyjno-kartograficznej w Kolnie pod nr ID: P.2006.2018.305 w dniu 20-04-2018 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:	
projektant:	mgr inż. Robert Roman upr.bud.nr WAM/00119/PWOD/17 nr PIIB: WAM/BD/0015/18
opracował:	mgr inż. Radosław Roman / data: luty 2019

Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

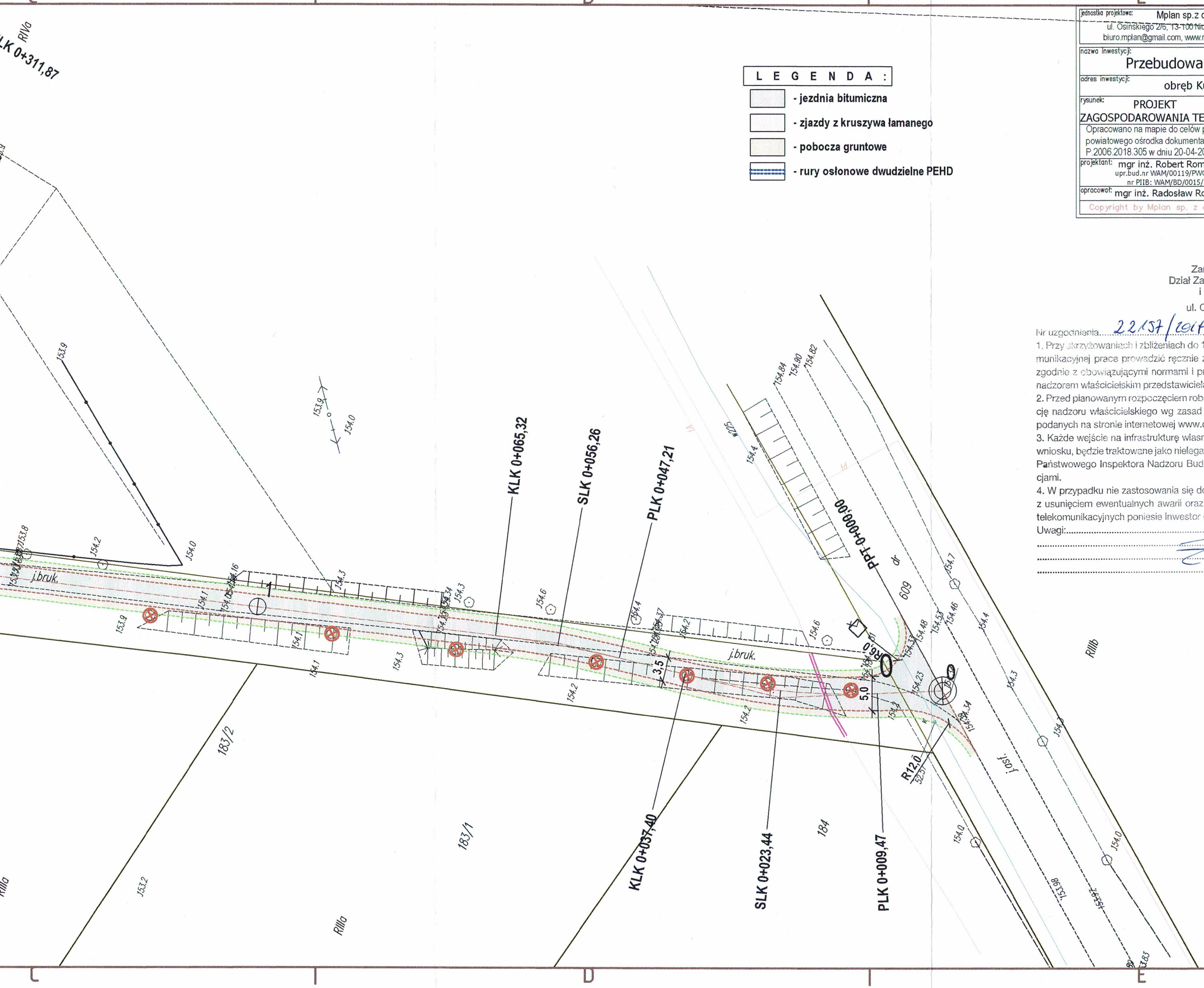


POWIATOWY ZARZĄD DRÓG
w Kolnie
18-500 Kolno, ul. Woj. Polskiego 48
tel./fax (086) 474 21 26
- 1 -
uzgodniono bez uwag
Kolno, 23.04.2019

DYREKTOR
PZD KOLNO
mgr Grzegorz Kulągowski

LEGENDA:

- jezdnia bitumiczna
- zjazdy z kruszywa łamanego
- pobocza gruntowe
- rury osłonowe dwudzielne PEHD



L E G E N D A :	
	- jezdnia bitumiczna
	- zjazdy z kruszywa łamanego
	- pobocza gruntowe
	- rury osłonowe dwudzielne PEHD

jednostka projektowa: Mplan sp.z o.o.
ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +4889272347
biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl

Mplan inżynieria drogowa

nazwa inwestycji:
Przebudowa dróg we wsi Kumelsk

adres inwestycji: obręb Kumelsk, gmina Kolno

rysunek:	skala:	nr rysunku:	branża:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500	D-01	drogowa

Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacjigeodezyjno-kartograficznej w Kolnie pod nr ID: P.2006.2018.305 w dniu 20-04-2018 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

projektant: mgr inż. Robert Roman
upr.bud.nr WAM/00119/PWOD/17
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

opracował: mgr inż. Radosław Roman — data: luty 2019

Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

Orange Polska S.A.

Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Olsztynie

ul. Cieszyńska 3, 15-371 Białystok

Nr uzgodnienia 22157/2019, dnia 09.05.2019

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosekonadzor
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Uwagi:

Czytelny podpis

WÓJT GMINY KOLNO
18-500 Kolno
ul. Wojska Polskiego 20
RG.6733.11.2018.KP

Kolno, 30.01.2019r.

D E C Y Z J A Nr 11/2018
lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 54 i art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1945), art. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o gospodarce nieruchomościami* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2204) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. *Kodeks postępowania administracyjnego* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2096), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez **Gminę Kolno, ul. Wojska Polskiego 20, 18-500 Kolno**

u s t a l a m:
lokalizację inwestycji celu publicznego

na terenie działek oznaczonych numerami ewidencyjnymi **609, 617, 616, 216, 12/15, 217/1** obręb **Kumelsk**, gmina Kolno.

1. Rodzaj inwestycji:
przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z drogi powiatowej nr 1869B (działka nr ewid. 609).
2. Warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych, a w szczególności:
a/ w zakresie warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:
- realizacja inwestycji nie może zmieniać istniejącego zagospodarowania na działkach sąsiednich,

b/ w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
- zapewnić oszczędne korzystanie z terenu w trakcie przygotowania i realizacji inwestycji; art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.).

c/ obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
obsługa w zakresie komunikacji poprzez istniejący układ dróg,
d/ wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich:
zachować wymagania, w zakresie ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich, określone ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1202 z późn. zm.) a w szczególności:
- zasięgi przestrzennej uciążliwości związane z lokalizacją i funkcjonowaniem przedmiotowej inwestycji nie mogą przekroczyć granic terenu będącego w dyspozycji inwestora (na cele budowlane),
- projektowana inwestycja nie może kolidować z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenów sąsiednich,
- projekt budowlany uzgodnić z właściwymi zarządcami dróg,

e/ inwestycję projektować z uwzględnieniem zasad określonych w art. 4 i 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* i przepisami odrębnymi.
f/ projekt budowlany zamierzenia inwestycyjnego wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z:
- rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r. poz. 1935),
- ustawą z dnia 21 marca 1985 r. *o drogach publicznych* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 2068) i rozporządzeniami wydanymi na jej podstawie

g/ Zgodnie z art. 27 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. *Prawo geodezyjne i kartograficzne* (tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r., poz. 2101 z późn. zm.) inwestor jest zobowiązany do uzgodnienia projektowanej sieci uzbrojenia terenu z właściwymi starostami a także zapewnić wyznaczenie, przez jednostki

uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, a po zakończeniu ich budowy – dokonanie geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenie związanej z tym dokumentacji.
h/ Zgodnie art. 122 ust. 1 pkt 3, w związku z art. 9 ust. 2 pkt 1 lit d ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r. poz. 2268 z późn. zm.) prowadzenie robót, które mogą być przyczyną zmiany naturalnych przepływów wód, stanu wód stojących i wód podziemnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.
3. Linie rozgraniczające teren inwestycji oznaczono, na kopii mapy zasadniczej. Kopia mapy stanowiąca załącznik graficzny Nr 1 do niniejszej decyzji, znajduje się w aktach sprawy oraz został wydany wnioskodawcy.

UZASADNIENIE

Inwestor – **Gmina Kolno, ul. Wojska Polskiego 20, 18-500 Kolno** – wystąpił o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, którym jest **przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z drogi powiatowej nr 1869B (działka nr ewid. 609).**

Zgodnie z art. 2 pkt. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1945), w związku z **art. 6 pkt. 1** ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. *o gospodarce nieruchomościami* wnioskowane zamierzenie ma charakter inwestycji celu publicznego.

Dla wnioskowanego terenu brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w związku z tym, inwestycja celu publicznego, w myśl art. 50 ust. 1 i art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* jest lokalizowana w drodze decyzji, w której określa się rodzaj inwestycji, warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikające z przepisów odrębnych oraz linie rozgraniczające teren inwestycji.
Treść decyzji sformułowano więc w oparciu o wniosek przedłożony przez inwestora oraz przepisy odrębne.
Z analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji wynika, że działki wchodzące w skład terenu inwestycyjnego o numerach ewidencyjnych **12/15, 616/1, 617** obręb **Kumelsk** są użytkowane jako drogi i stanowią własność Gminy Kolno, działka o numerze ewidencyjnym **609** to droga **powiatowa nr 1869B**, działka o numerze ewidencyjnym 217/1 to działka prywatne przeznaczona pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.
Inwestycja nie wymaga uzyskania zgody o której mowa art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tekst jedn.: Dz. U. z 2017 r. poz. 1161) na zmianę przeznaczenia gruntów na cele nierolnicze i nieleśne.
Inwestycja **nie jest** zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tekst jedn.: Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

Opracowany zgodnie z art. 60 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, projekt decyzji został przesłany i uzgodniony z właściwymi organami w sprawach:

- ochrony gruntów rolnych i leśnych - organ nie zajął stanowiska w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie i zgodnie z art. 53 ust. 5, ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018r. poz. 1945) uzgodnienie uważam za dokonane,
- melioracji wodnych - organ nie zajął stanowiska w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia wystąpienia o uzgodnienie i zgodnie z art. 53 ust. 5, ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018r. poz. 1945) uzgodnienie uważam za dokonane,
- zarządcą drogi powiatowej – postanowienie znak PZD.431.28.2018 z dnia 27.12.2018r. Powiatowego Zarządu Dróg w Kolnie.

Nie dokonywano uzgodnień w pozostałych sprawach wymienionych w art. 53 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jako, że w przedmiotowej sprawie nie mają one zastosowania.

W zaistniałej sytuacji faktycznej i prawnej, postanowiono jak w sentencji decyzji.

POUCZENIE

Na przedmiotowy teren może być wydana decyzja o warunkach zabudowy lub decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego również innym wnioskodawcom.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

Z tytułu niniejszej decyzji nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych przez wnioskodawcę, który nie uzyskał prawa do terenu.

Realizacja inwestycji wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łomży za pośrednictwem Wójta Gminy Kolno w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję tj. Wójta Gminy Kolno. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż decyzja podlega natychmiastowemu wykonaniu i brak jest możliwości zaskarżenia decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Wnioskodawca, na podstawie art. 7 pkt 3 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. (tekst jedn.: Dz. U. z 2018 r., poz. 1044 z późn. zm.) o opłacie skarbowej, jest zwolniony od opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. Gmina Kolno
2. Pan Tomasz Stanisław Lenkiewicz
3. Pani Wioleta Lenkiewicz
4. Powiatowy Zarząd Dróg w Kolnie
5. a/a

URZĄD GMINY W KOLNIE

WÓJT

mgr Józef Bogdan Wiśniewski

projekt decyzji sporządził:
arch. Grzegorz Borowski
członek Izby Architektów
PD – 0121

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA
Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z drogi powiatowej nr 1869B we wsi Kumelsk, gm. Kolno

1.Przedmiot i zakres inwestycji.

Przedmiotem niniejszej inwestycji jest przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na dz. drogowych gminnych Nr 616, 617, 12/15, na działce drogi powiatowej nr 609 oraz na innych działkach budowlanych nr 217/1 w ob. Kumelsk, gm. Kolno w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu.
Długość projektowanego odcinka drogi do przebudowy wynosi około 430 m. Obszar inwestycji położony na terenie nieobjętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego.
W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się wykonanie nowej nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych zgodnie jak dotychczas tj. na tereny nieutwardzone w granicach pasa drogowego.
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.
W ramach niniejszego opracowania projektuje się drogę z jezdnią o nawierzchni z betonu asfaltowego o szerokości jezdni 3,50 m wraz z poboczami stabilizowanymi kruszywem naturalnym szerokości 1,0 m. W granicach pasa drogowego planuje się również wykonać skarpy oraz zjazdy z kruszywa łamanego. Połączenie z istniejącą drogą powiatową zaprojektowano skrzyżowaniem i uzgodniono z Powiatowym Zarządem Dróg w Kolnie. Geometrie drogi oraz skrzyżowania przedstawiono w części graficznej projektu.
Odwodnienie nawierzchni z wód deszczowych i roztopowych odbywać się będzie powierzchniowo na tereny biologicznie czynne zlokalizowane w granicach terenu inwestycji zgodnie z §21 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
Wszystkie projektowane obiekty budowlane i urządzenia ujęte w niniejszym opracowaniu będą związane z drogą i obsługą na niej ruchu pojazdów i pieszych. Nie projektuje się obiektów i urządzeń nie związanych z obsługą drogi i ruchu drogowego. W ramach przedmiotowego opracowania przeprowadzono również analizę warunków widoczności i stwierdzono że projektowany zjazd z drogi powiatowej, spełnia wymagania określone w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
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 w związku z czym nie projektuje się przebudowy innych obiektów budowlanych.
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
- decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- 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 zlokalizowana będzie na dz. Nr ew. 609, 617,616,12/15, 217/1 w obrębie Kumelsk, gm. Kolno. Zjazdy będą wykonane do granic działek i dostosowane wysokościowo do istniejącego terenu za pasem drogowym. Również podczas prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się zajmowania oraz wprowadzania ograniczeń w użytkowaniu innych działek niż te ujęte w opracowaniu. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych odbywać się będzie powierzchniowo w granicach pasa drogowego. Przedmiotowa inwestycja nie wpływa w jakikolwiek sposób na możliwości zabudowy na działkach sąsiednich.

3.2. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji obejmuje wyłącznie teren inwestycji tj. działki ewidencyjne nr 609, 617,616,12/15, 217/1 w obrębie Kumelsk, gm. Kolno w granicach opracowania oznaczonym na projekcie zagospodarowania i nie będzie oddziaływała na działki sąsiednie ponieważ nie wpłynie na ograniczenie na nich zabudowy.

4.Istniejący stan zagospodarowania.

Przedmiotowy teren stanowi pas drogi gminnej, na działkach znajduje się nawierzchnia jezdni żwirowej i brukowcowej o nieregularnej szerokości bez urządzonych poboczy. Droga obecnie jest w złym stanie technicznym, nawierzchnia nie posiada odpowiedniej nośności oraz równości by zapewnić bezpieczny ruch pojazdów samochodowych. Brak odpowiednich spadków oraz znaczne nierówności w nawierzchni jezdni i poboczy powodują zastój na niej wody opadowej, powoduje to znaczne utrudnienia i zagrożenia dla użytkowników drogi. Odcinek drogi objęty opracowaniem przebiega przez tereny rolne i zabudowę zagrodową, ze względu na zły stan drogi stwarza ona znaczne zagrożenie dla ruchu samochodowego. Na projektowanym odcinku występują połączenia z innymi drogami istniejącymi skrzyżowaniami i zjazdami. W granicach pasa drogowego w zakresie opracowania występują siei teletechniczna, elektroenergetyczna, wodociągowa.

5. Warunki lokalizacyjne

5.1. Strefa przemarzania gruntu - II strefa hz= 1,2 m

5.2 Opinia geotechniczna (warunki gruntowo wodne)

Woda gruntowa znajduje się poniżej poziomu posadowienia projektowanej konstrukcji nawierzchni oraz poniżej strefy przemarzania gruntu. Warunki wodne określono jako przeciętne. Na planowanej inwestycji w podłożu w przeważającej części zalegają grunty wysadzinowe w postaci piasków gliniastych i glin piaszczystych.

W przypadku napotkania podczas robót ziemnych gruntów innych niż przewidziane w projekcie należy powiadomić projektanta w celu skorygowania rozwiązań projektowych.

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 81, poz. 463); projektowany obiekt należy do pierwszej kategorii geotechnicznej, a badany teren zaliczyć należy do prostych warunków gruntowych.

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

6.Projektowane zagospodarowanie działki.

Na działkach Nr 609, 617,616,12/15, 217/1 w obrębie Kumelsk gm. Kolno w granicach opracowania oznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu, projektuje się przebudowę istniejącej drogi gminnej o nawierzchni brukowej i żwirowej na nawierzchnię bitumiczną o szerokości 3,5 m, z poszerzeniami w obrębie skrzyżowań do 5,0 m, wraz z poboczami i zjazdami na posesję oraz skrzyżowaniami z innymi drogami. Projektowana przebudowa ma na celu poprawić stan techniczny drogi oraz zwiększyć funkcjonalność i bezpieczeństwo dla jej użytkowników. Odwodnienie drogi odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez zaprojektowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych, wody opadowe i roztopowe odprowadzone będą na pobocza oraz tereny nieutwardzone w granicach pasa drogowego. Przewidziano również oczyszczanie i profilowanie istniejących rowów drogowych. Niweleta jezdni będzie dostosowana do istniejącego terenu oraz terenów 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. Przewidziano wycięcie 13 szt. drzew kolidujących z przebudowywaną jezdnią.

6.1 Założenia i parametry techniczne projektowanej drogi

Kategoria drogi – droga gminna
Klasa drogi – D (dojazdowa)
Kategoria ruchu – KR-1
Prędkość projektowa – Vp = 30 km/h (teren zabudowy)

Obciążenie jezdni – 80 kN
Długość drogi - 430 m
Szerokość jezdni 3.5 m, (miejscowe poszerzenia do 5,0 m), poboczy 1.00 m.
Przekrój: drogowy

6.2 Projektowane elementy drogi (pasa drogowego)

a) jezdnia

jezdnia jednojezdniowa, jednopasowa - dwukierunkowa o nawierzchni z bet. asfaltowego o szerokości 3,50 m. Spadki poprzeczne na odcinku wg. części rysunkowej projektu. Spadki podłużne i projektowana niweleta dostosowane do istniejącego terenu bez konieczności wykonywania wykopów i nasypów. Geometrie projektowanej jezdni w planie i profilu podłużnym przedstawiono szczegółowo w części rysunkowej.

b) pobocza

pobocza o nawierzchni z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o szerokości 1,00 m i spadkiem 7% od jezdni, na odcinkach krzywoliniowych ze spadkiem jezdni jednostronnym spadek pobocza po zewnętrznej stronie drogi należy zachować jak na jezdni.

c) zjazdy

Zjazdy na posesję oraz z innymi drogami zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

6.3 Przeznaczenie i funkcja projektowanego obiektu

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

6.4 Projektowana infrastruktura i zaopatrzenie w media

Nie projektuje się innej infrastruktury technicznej jak również przebudowy istniejącej.

7. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych

Odwodnienie drogi odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez zaprojektowanie odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych wody opadowe i roztopowe odprowadzone będą na pobocza oraz powierzchnie biologicznie czynne w granicach pasa drogowego.

9. Warunki widoczności

Warunki widoczności zostały zachowane na projektowanym zjeździe z drogi powiatowej.

8.0 Planowana ilość i rodzaj robót

- jezdnia bitumiczna	pow. 1654 m2
- pobocza gruntowe	pow. 825 m2
- zjazdy z kruszywa	pow. 84 m2

UWAGA:
Szczegółową ilość i rodzaj robót budowlanych dla przedmiotowej inwestycji określają przedmiary robót sporządzone na podstawie aktualnych KNR-ów.

9. Istniejące obiekty i urządzenia obce.

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

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

Obiekt przystosowany został do korzystania także przez osoby niepełnosprawne.

11. Informacje dotyczące ochrony środowiska

Projektowana inwestycja nie ma istotnego wpływu na pogorszenie środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r (tekst jednolity Dz. U. 2016,poz.71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a zatem należy do inwestycji mogących nieznacznie pogorszyć środowisko i nie stwarza dla niego zagrożenia. Teren na którym planowana jest budowa, nie znajduje się w obrębie żadnego z obszarów chronionych przyrodniczo. Teren położony jest poza obszarami Natura 2000 a inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na obszary Natura 2000.
Zastosowane rozwiązania projektowe nie mają istotnego negatywnego wpływu na środowisko.
W związku z powyższym należy stwierdzić, że inwestycja nie wymaga przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
W związku z brakiem oddziaływań planowanej inwestycji w miejscach przebywania ludzi nie spowoduje ona uciążliwości, w rozumieniu przepisu §8 ust.3 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 462. Nie wystąpi również w otoczeniu planowanego obiektu obszar ograniczonego użytkowania.
Ze względu na specyfikę projektowanego obiektu nie ma potrzeby określania zagrożeń dla zdrowia i higieny pracy użytkowników obiektu.

12. Dane dotyczące ochrony zabytków

Teren przebudowy nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
Na terenie inwestycji nie ma obiektów dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury.

13. Wpływ eksploatacji górniczej

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

14. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Planowana inwestycja nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:
- zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- możliwość korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i cieplnej oraz ze środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- uciążliwości powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie,
- zanieczyszczenia wody, powietrza, gleby.

15. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z §3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2015 poz. 2117) dla tego typu obiektu nie jest wymagane uzgodnienie projektu budowlanego pod względem p. poż.
Drogę zaprojektowano zgodnie z § 155 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marzec 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
Zastosowane rozwiązania projektowe spełniają ww. wymagania tj:
- utrudniają rozprzestrzeniania się pożaru lub innego miejscowego zagrożenia
- umożliwiają dostęp służb ratowniczych do miejsca wystąpienia zdarzenia pożaru lub innego zagrożenia
- nie powodują wydłużenia czasu dojazdu służb ratowniczych oraz nie ograniczają dostępu do zaopatrzenia wodnego dla celów ratowniczych.

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

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

17. Organizacja ruchu w trakcie prowadzenia robót

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

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 inspektora nadzoru i projektanta,
- Roboty ziemne wykonywać w suchych porach roku, nie dopuścić do zalania wykopów
  nie dopuścić do zalania wykopów i rozluźnienia gruntu,
- w przypadku odkrycia nie zinwentaryzowanych w gruncie sieci i urządzeń, roboty natychmiast przerwać i powiadomić kierownika.
- przestrzegać warunki zawarte w uzgodnieniach.

PROJEKTANT:

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

kwiecień 2019

OPIS TECHNICZNY DO KONSTRUKCJI DROGI

Konstrukcję nawierzchni drogi zaprojektowano jako typową wg procedur określonych w „Katalogu typowych nawierzchni podatnych i półsztywnych 2014" opracowanych przez Generalną Dyrekcję 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 miarodajna: Vp = 30 km/h
Obciążenie: 80 kN/oś
Przekrój: drogowy
Pobocza: nieutwardzone
Charakterystyka niwelety drogi: wykopy i nasypy < 1 m
Poziom zwierciadła wody gruntowej: poniżej 2,00 m od spodu konstrukcji nawierzchni
Warunki wodne: dobre
Rodzaj gruntu: - grunty wysadzinowe z piasku gliniastego i gliny piaszczystej
W podłożu gruntowym budowli nie występuj grunty słabonośne wymagające indywidualnego projektowania.

2.0 GRUPA NOŚNOŚCI PODŁOŻA

Określenie grupy nośności podłoża w zależności od warunków gruntowo wodnych:

a) Ocena według wysadzinowości i warunków wodnych

Grunty występujące w podłożu gruntowym według tablicy 7.2 są gruntami małowysadzinowymi.
Grunt małowysadzinowy, warunki wodne dobre - według tablicy 7.4 – grupa nośności podłoża gruntowego – G2.

b) Przyjęta grupa nośności podłoża gruntowego

Przyjęta grupa nośności podłoża G2
CBR = 5 – 10 [%]

3.0 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCJI POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW DROGI:

- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI Z BET. ASFALTOWEGO (na bruku)

- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S 50/70 - gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16 W 50/70 - gr. 5 cm
- profilowanie mieszanką niezwiązaną 0/31,5 z kruszywem $C_{50/30}$
- istn. Nawierzchnia brukowcowa

- KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI Z BET. ASFALTOWEGO

- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S 50/70 - gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16 W 50/70 - gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/63 z kruszywem $C_{50/30}$ - gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z piasku - gr. 30 cm
- istn. podłoże

Na odcinkach istniejącej jezdni brukowej i żwirowej należy wykonać profilowanie z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem $C_{50/30}$ do rzędnej góry podbudowy bez rozbierania istniejącej nawierzchni.

UWAGA:

Gdy po wykonaniu robót ziemnych okaże się że w podłożu zalegaj grunty inne niż przyjęte w projekcie należy powiadomić projektanta w celu skorygowania rozwiązań projektowych.

- KONSTRUKCJA POBOCZY

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego (pospółka) o gr. 10 cm
- nasyp budowlany z gruntu niewysadzinowego zagęszczony do min. Is=0,97

- KONSTRUKCJA ZJAZDÓW

- warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem $C_{50/30}$ - gr. 20 cm

5.0 SPEŁNIENIE WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH MROZOODPORNOŚCI

Dla grupy nośności podłoża G2 i KR1, spełnienie wymagań następuje gdy grubości wszystkich warstw nawierzchni i ulepszonego podłoża jest nie mniejsze niż 0,4 h_Z
Grubość warstw – 4+5+20+30=59cm > 0,4x120 = 48 cm .- warunek speniony

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:

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

kwiecień 2019

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót.

Przedmiotem projektu jest przebudowa drogi gminnej wewnętrznej na dz. drogowych gminnych Nr 616, 617, 12/15, na działce drogi powiatowej nr 609 oraz na innych działkach budowlanych nr 217/1 w ob. Kumelsk, gm. Kolno.

W ramach budowy planuje się:
- wykonanie jezdni o nawierzchni bitumicznej
- wykonanie poboczy, skarp, rowów
- wykonanie oznakowania drogi.
- założenie rur osłonowych na istniejącą w pasie drogowym infrastrukturą
- regulacja urządzeń wodociągowych

2. Kolejność wykonywania robót:

- roboty przygotowawcze
- wycinka drzew
- roboty ziemne
- regulacja urządzeń obcych
- podbudowy
- nawierzchnia
- pobocza
- plantowanie rowów
- oznakowanie

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- sieci energetyczne
- sieci telekomunikacyjne
- sieci wodociągowe

4. Elementy mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowie ludzi:

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

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

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

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

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

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:
- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan wyposażenia technicznego i sprzętu, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem
- wyznaczyć osoby odpowiedzialne za: kierowanie transportem technologicznym, kierowanie pracą maszyn i urządzeń, kierowanie ruchem drogowym
- utrzymać oznakowanie budowy zgodnie z wcześniej zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy i w 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.

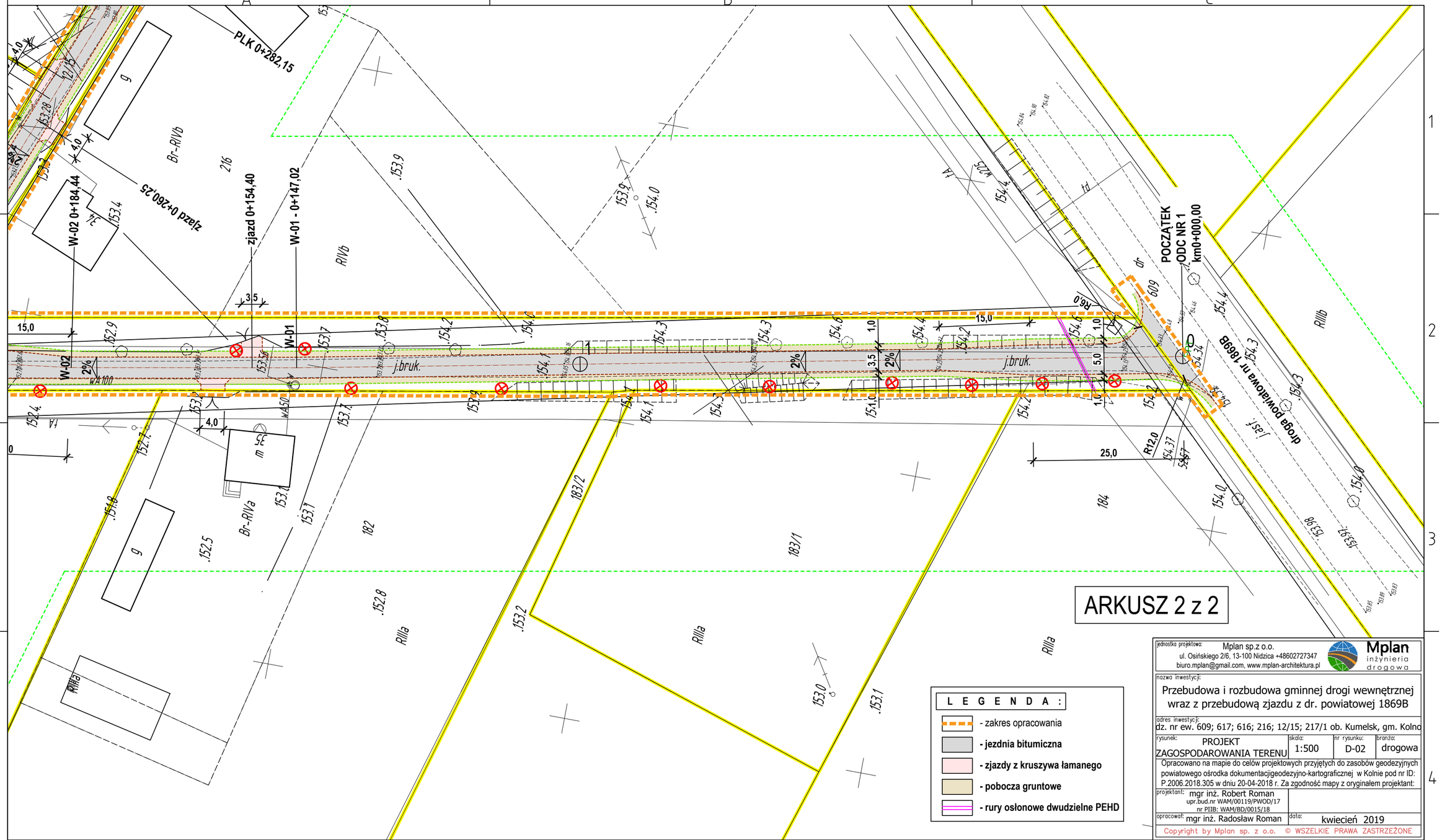
W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia lub życia pracowników osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.
Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej 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:

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

jednostka projektowa:	Mplan sp.z o.o. ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl
Przedmiot inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z dr. powiatowej 1869B
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 609; 617; 616; 216; 12/15; 217/1 ob. Kumelsk, gm. Kolno
Rysunek: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala: 1:500 · Nr rysunku: D-01 · Branża: drogowa
Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacjigeodezyjno-kartograficznej w Kolnie pod nr ID: P.2006.2018.305 w dniu 20-04-2018 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:	
projektant:	mgr inż. Robert Roman upr.bud.nr WAM/0011/PWOD/17 nr PIIB: WAM/0020/0015/18
opracował:	mgr inż. Radosław Roman · data: kwiecień 2019

Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE



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

Mplan inżynieria drogowa

nazwa inwestycji:
Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z dr. powiatowej 1869B

adres inwestycji:
dz. nr ew. 609; 617; 616; 216; 12/15; 217/1 ob. Kumelsk, gm. Kolno

rysunek:	skala:	nr rysunku:	branża:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500	D-02	drogowa

Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacjigeodezyjno-kartograficznej w Kolnie pod nr ID: P.2006.2018.305 w dniu 20-04-2018 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

projektant: mgr inż. Robert Roman
upr.bud.nr WAM/00119/PWOD/17
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

opracował: mgr inż. Radosław Roman

data: kwiecień 2019

Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

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

nazwa inwestycji:

Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z dr. powiatowej 1869B

adres inwestycji: dz. nr ew. 609; 617; 616; 216; 12/15; 217/1 ob. Kumelsk, gm. Kolno

rysunek:	skala:	nr rysunku:	branża:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1:500		drogowa

Opracowano na mapie do celów projektowych przyjętych do zasobów geodezyjnych powiatowego ośrodka dokumentacjigeodezyjno-kartograficznej w Kolnie pod nr ID: P.2006.2018.305 w dniu 20-04-2018 r. Za zgodność mapy z oryginałem projektant:

projektant: mgr inż. Robert Roman
upr.bud.nr WAM/00119/PWOD/17
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

opracował: mgr inż. Radosław Roman

data: kwiecień 2019

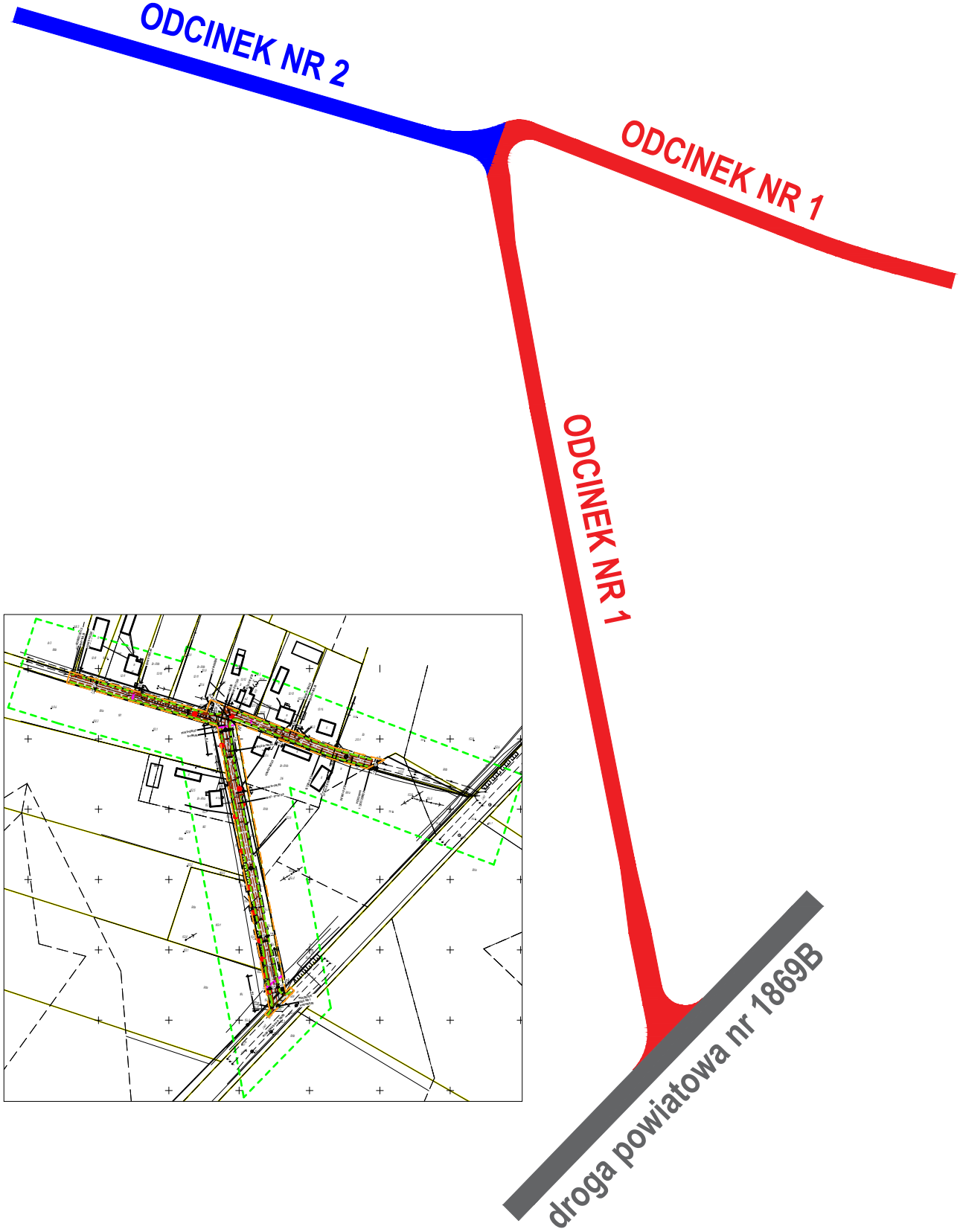
Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

183/2
183/1
184
RIIIa
RIIIb
dr 609
droga powiatowa nr 1869B
j.bruk.
j.asf.
POCZĄTEK ODC NR 1 km0+000,00
2%
3,5
1,0
5,0
15,0
25,0
R6,0
R12,0
154.1
154.3
154.6
154.4
154.2
154.0
153.98
153.97

LEGENDA:

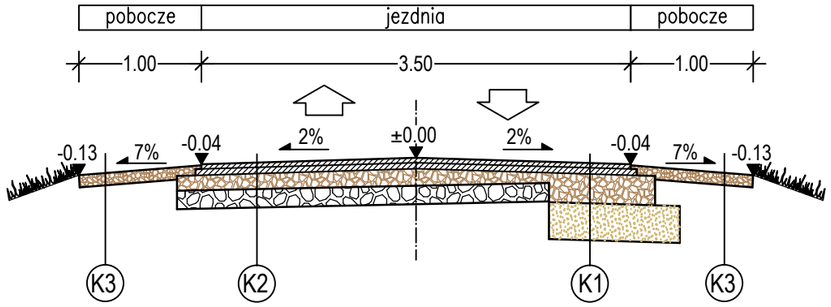
- jezdnia bitumiczna
- zjazdy z kruszywa łamanego
- pobocza gruntowe
- rury osłonowe dwudzielne PEHD

PLAN ORIENTACYJNY

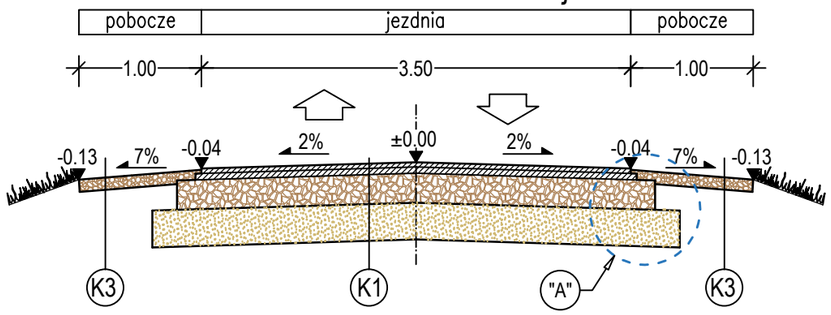


PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NA ODC. NR 1

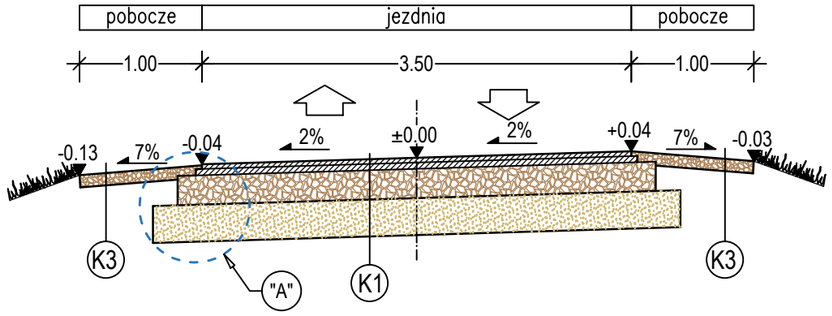
na nawierzchni z bruku kamiennego



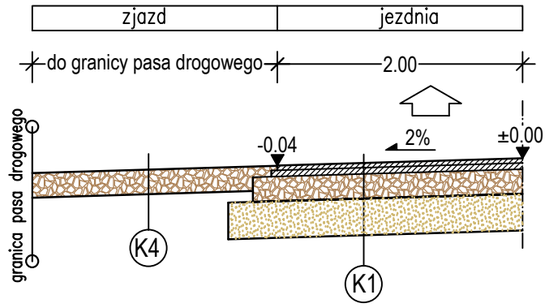
na nawierzchni żwirowej



PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE NA ODC. NR 2

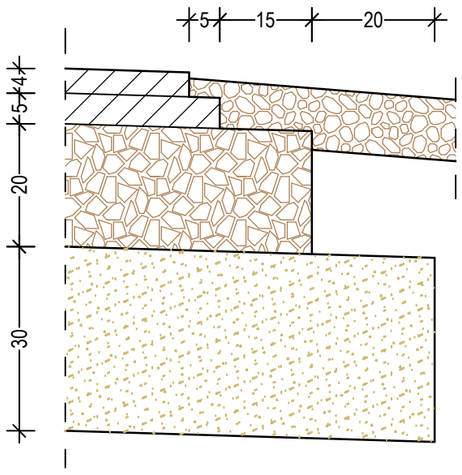


PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ZJAZDU



SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA KONSTRUKCJI JEZDNI

skala 1:10



K1. - KONSTRUKCJA NOWEJ JEZDNI:
- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S 50/70 - gr. 4cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W 50/70 - gr. 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/63 kruszywa $C_{50/30}$ - gr. 20 cm
- warstwa odsączająca z mieszanki niezwiązanej o k_{10}> 8 m/dobę - gr. 30 cm

K2. - KONSTRUKCJA JEZDNI NA BRUKU:
- w-wa ścieralna z bet. asfaltowego AC11S 50/70 - gr. 4cm
- w-wa wiążąca z bet. asfaltowego AC16W 50/70 - gr. 5 cm
- profilowanie z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 kruszywa $C_{50/30}$

K3. - KONSTRUKCJA POBOCZY
- kruszywo naturalne (pospółka) - gr. 10 cm

K4. - ZJAZDY NA POSESJE
- warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 kruszywa $C_{50/30}$ - gr. 20 cm

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

nazwa inwestycji:
Przebudowa z rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z dr. powiatowej 1869B

adres inwestycji:
dz. nr ew. 609; 617; 616; 216; 12/15; 217/1 ob. Kumelsk, gm. Kolno

rysunek:	skala:	nr rysunku:	branża:
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	1:50		drogowa

projektant: mgr inż. Robert Roman
upr.bud.nr WAM/00119/PWOD/17
nr PIIB: WAM/BD/0015/18

opracował: mgr inż. Radosław Roman
data: kwiecień 2019

Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

ODCINEK NR 1

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

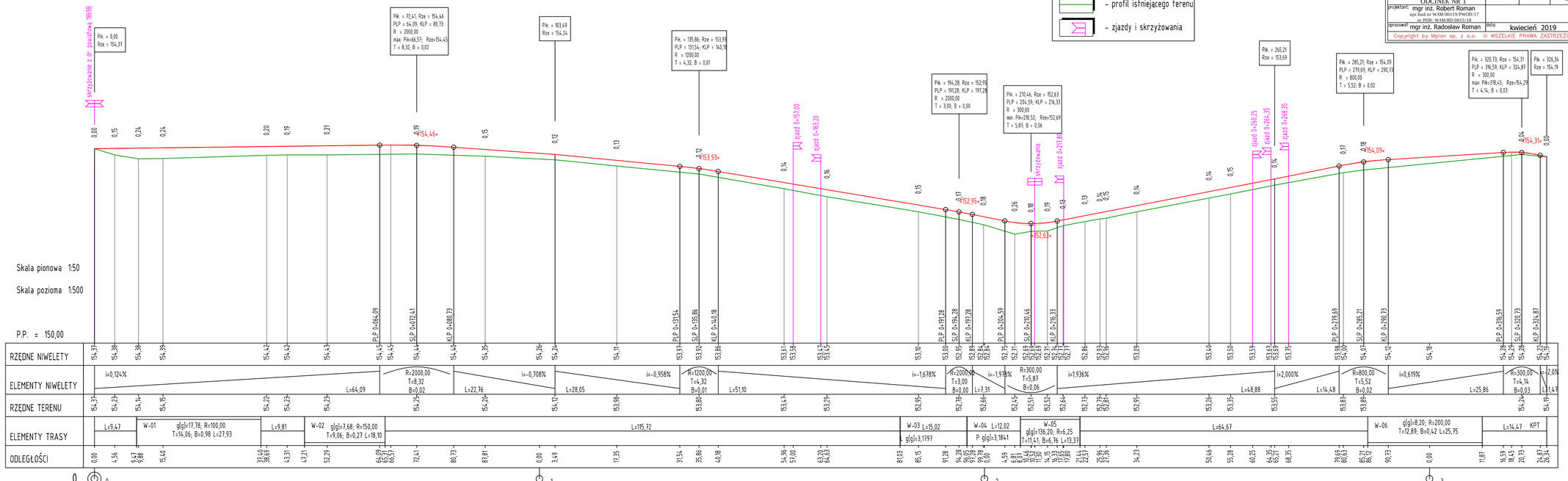
rozwój inwestycji:
Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z dr. powiatowej 1869B

adres inwestycji:
dz. nr ew. 609; 617; 616; 216; 12/15; 217/1 ob. Kumelsk, gm. Kolno

rysunek: PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI ODCINEK NR 1	skala: 1:50/500	nr rysunku:	branża: drogowa
projektant: mgr inż. Robert Roman, wpis Izwd.nr WAM/0010/PWOD/17, nr PIIB: WAM/BD/0015/18			
opracował: mgr inż. Radosław Roman	data: kwiecień 2019		

Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

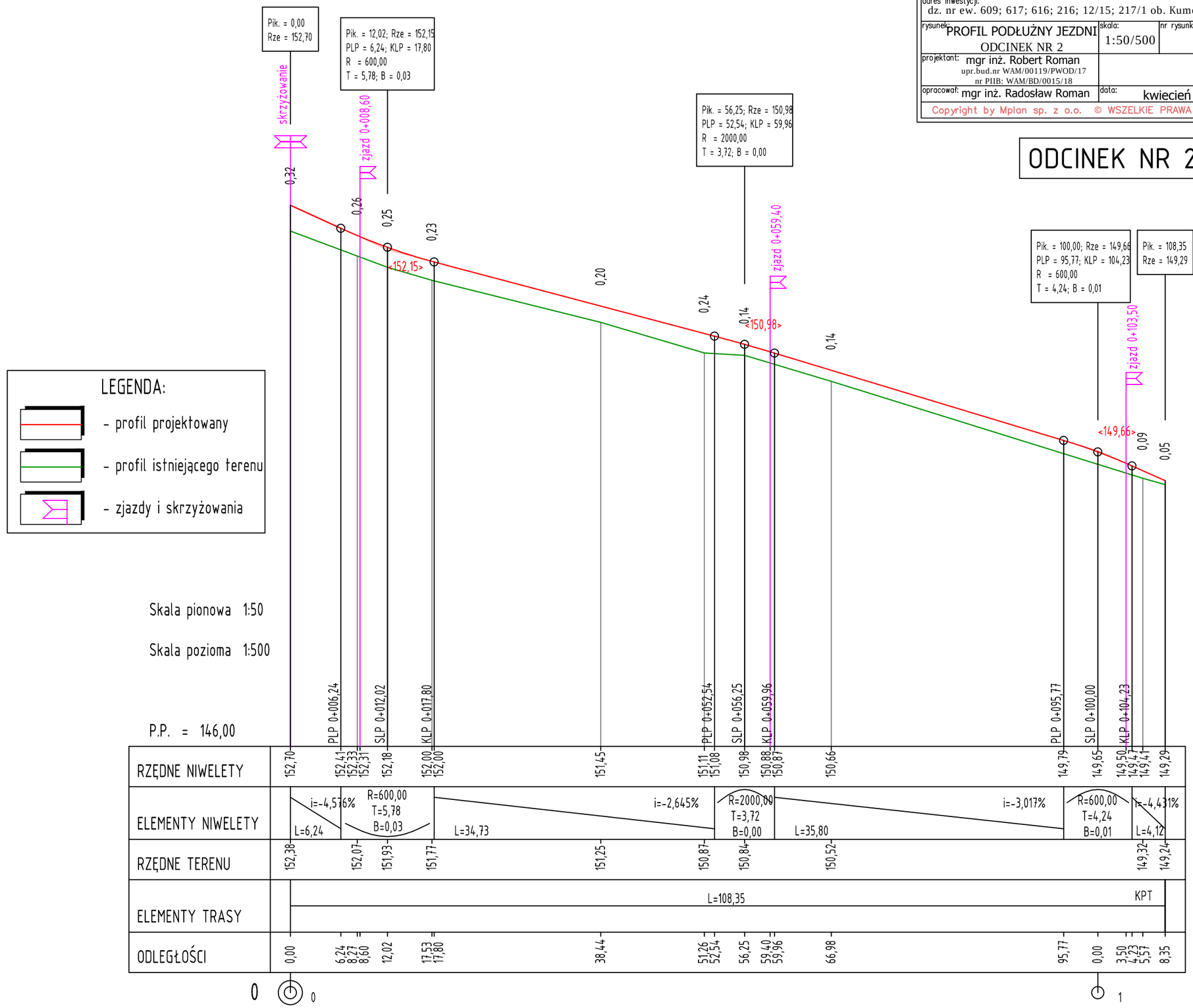
LEGENDA:
- profil projektowany
- profil istniejącego terenu
- zjazdy i skrzyżowania



jednostka projektowa:	Mplan sp.z o.o. ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica +48602727347 biuro.mplan@gmail.com, www.mplan-architektura.pl Mplan inżynieria drogowa
nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa gminnej drogi wewnętrznej wraz z przebudową zjazdu z dr. powiatowej 1869B
adres inwestycji:	dz. nr ew. 609; 617; 616; 216; 12/15; 217/1 ob. Kumelsk, gm. Kolno
rysunek:	PROFIL PODŁUŻNY JEZDNI ODCINEK NR 2
skala:	1:50/500
nr rysunku:	
branża:	drogowa
projektant:	mgr inż. Robert Roman upr.bud.nr WAM/00119/PWOD/17 nr PIIB: WAM/BD/0015/18
opracował:	mgr inż. Radosław Roman
data:	kwiecień 2019

Copyright by Mplan sp. z o.o. © WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE

ODCINEK NR 2



Opinia geotechniczna

w celu opracowania dokumentacji projektowej dla przebudowy drogi we wsi Kumelsk

Opracował:

Dariusz Luks
upr. geol. VII-1727

GEO-DAR
mgr Dariusz Luks
ul. Wojciechowskiego 40/115
02-495 Warszawa
NIP: 7971790190, REGON: 141664156

Warszawa, styczeń 2019 r.

Spis treści:

1. Wstęp.....3
2. Cel badań 4
3. Położenie terenu badań i zakres prac 5
4. Obserwacje terenowe i ogólna budowa geologiczna.....5
5. Warunki wodno-gruntowe 6
6. Wnioski 11

Załączniki wykonane w ramach niniejszej dokumentacji:

1 - mapa poglądowa
2 - objaśnienia symboli i znaków geologicznych
3 - karty otworów

1. Wstęp

Opinię geotechniczną opracowano w celu wykonania dokumentacji projektowej dla przebudowy drogi na terenie Gminy Kolno.

Dokumentacja powstała na zlecenie Biura Projektowego Mplan Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Osińskiego 2/6, 13-100 Nidzica. Zamawiającym jest Gmina Kolno z siedzibą przy ul. Wojska Polskiego 20, 18-500 Kolno.

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Przy sporządzaniu dokumentacji korzystano z niżej wymienionych materiałów:

- *PN-86/B-02480*

„Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”

- *PN-B-02479:1998*

„Geotechnika - Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne”

- PN-B-04452:2002

„Geotechnika. Badania polowe”

- PN-S-02205:1998

„Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”

- *PN-81-B-03020*

„Grunty budowlane – Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowane„

- *PN-B-06050:1999*

„Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne”

- PN-EN 1997-1, PN-EN 1997-2
- Kondracki J., 2000r, „Geografia regionalna Polski”. Wydawnictwa PWN
- Lewinowski Cz., 1980 „Wymiarowanie podatnych nawierzchni drogowych” Wydawnictwa PWN

Niektóre normy zgodnie z informacją Polskiego Komitetu Normalizacyjnego zostały wycofane lub zastąpione. Mając jednak na uwadze praktykę branżową oraz rzetelne podejście do wykonywanych zadań, w niniejszym dokumencie odwołano się do wybranych aspektów z tych norm. Pomimo zmian statusu wybranych norm, traktowane są jako dokumenty wysokiego zaufania o archiwalnym charakterze branżowym.

Dokumentacje wykonano w 2 egzemplarzach.

2. Cel badań

Celem badań jest ustalenie warunków gruntowo-wodnych i określenia przydatności podłoża gruntowego dla projektowanej przebudowy drogi gminnej we wsi Kumelsk.

Badania prowadzone były jednocześnie dla następujących dróg na terenie Gminy Kolno:

- *Zadanie 1. Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi 104380B we wsi Glinki*
- *Zadanie 2. Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi we wsi Wykowo (stabilizacja podbudowy cementem + metoda powierzchniowego utrwalenia)*
- *Zadanie 3. Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi 104380B we wsi Rupin*
- *(stabilizacja podbudowy cementem + metoda powierzchniowego utrwalenia)*
- *Zadanie 4. Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy dróg we wsi Czerwone*
- *Zadanie 5. Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi we wsi Kumelsk*
- *Zadanie 6. Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi we wsi Zaskrodzie (kolonie)*
- *Zadanie 7. Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi we wsi Stary Gromadzyn*

3. Położenie terenu badań i zakres prac

Teren badań zlokalizowany jest w województwie podlaskim, w powiecie kolneńskim, na terenie gminy Kolno. Podłoże zbudowane jest z gruntów pochodzenia czwartorzędowego. Teren badań położony jest w obrębie mezoregionu zwanego Równiną Kurpiowską.

W sąsiedztwie badanych dróg ogólnie dominuje otwarta przestrzeń, składająca się głównie w pól uprawnych lub łąk. Miejscami występuje pojedyncza zabudowa jednorodzinna. Na zlecenie Projektanta, dla obecnego tematu, wykonano 1 otwór geotechniczny. Określona głębokość wierceń wynosiła 2,0m p.p.t.

W niektórych przypadkach otwory mogły zostać przegłębione z racji występowania gruntów nienośnych/słabonośnych lub ewentualnie przesunięte. Wiercenia były wykonywane ręcznie.

Lokalizację otworów badawczych przedstawiono na mapie poglądowej, w załączniku nr 1.

4. Obserwacje terenowe i ogólna budowa geologiczna

Powierzchnia terenu jest raczej równa. Teren prac zbudowany jest zarówno z gruntów niespoistych jak i spoistych.

W otworze nr 1 nawiercono warstwę bruku. Grunty opisano na podstawie polowych badań makroskopowych, na bieżąco określając rodzaj, wilgotność, barwę i stan gruntu oraz głębokości zalegania poszczególnych gruntów. Podczas prac starano się jak najdokładniej określić warunki wodno-gruntowe.

Grunty nasypowe mają charakter piaszczysty, wykształcone są przeważnie w formie pospółek. W ich obrębie miejscami można spotkać na ogół domieszki kamieni. Miejscami są zaglinione. Subiektywnie można przyjąć, że grunty nasypowe są przeważnie w stanie od luźnego do średniozagęszczonego.

Rodzime grunty mineralne spoiste były w stanie od miękkoplastycznego do twardoplastycznego. Rodzime grunty mineralne niespoiste były w stanie od luźnego do średniozagęszczonego. Łącznie dla wszystkich dróg wykonano ok.33 metrów wierceń. Poziom wody w otworach dla wszystkich dróg nawiercony był na głębokości 0,8-2,2m p.p.t., głównie w postaci zwierciadła swobodnego.

Wyniki wykonanych wierceń geologicznych przedstawiono w kartach otworów, które zamieszczono w załączniku nr 3.

Z racji zbyt małej ilości otworów oraz możliwej zmienności geologii w podłożu, odstąpiono od wykonania przekrojów geotechnicznych. W załączniku nr 2 przedstawiono symbole i znaki użyte w kartach i w przekrojach.

W obniżeniach terenu mogą występować grunty zastoiskowe, deluwialne i grunty z zawartością cząstek organicznych. Przy projektowaniu budowy/przebudowy drogi trzeba zwrócić uwagę na warunki wodne.

5. Warunki wodno-gruntowe

W oparciu o otrzymane wyniki wierceń, rozpoznane grunty zakwalifikowano do **9** warstw geotechnicznych. Z racji prowadzenia jednocześnie wierceń dla pozostałych dróg na terenie Gminy Kolno, warstwy zostały wyznaczono łącznie dla wszystkich badanych dróg. Z tego powodu nie wszystkie warstwy mogą występować na jednym odcinku badanej drogi.

Z podziału wyłączono, jeśli pojawiają się:

- nasypy niekontrolowane (na kartach i przekrojach oznaczone czerwonym kratkowaniem)
- glebę, grunty humusowe (na kartach i przekrojach nie zostały pokolorowane)
- torfy oprócz namułów i gytii (na kartach i przekrojach zostały pokolorowane)

Wartości parametrów geotechnicznych dla gruntów rodzimych ustalono wykorzystując metodę „B” wg normy PN-81/B-03020:

Osady niespoiste:

To osady wieku czwartorzędowego, przeważnie holoceńskie o różnej genezie. Grunty podzielono na:

warstwa Ia - to przede wszystkim piaski drobne, miejscami średnie, lokalnie lub zaglinione, wilgotne i nawodnione, w stanie luźnym lub na pograniczu średniozagęszczonego. Przyjęty stopień zagęszczenia wynosi dla tej warstwy $\mathbf{I_D}$≤0,33.

warstwa Ib - to głównie piaski drobne i średnie, miejscami żwiry, lokalnie zaglinione, wilgotne i nawodnione, w stanie średniozagęszczonym. Przyjęty stopień zagęszczenia wynosi dla tej warstwy $\mathbf{I_D}$=0,4. Parametry przyjęto dla piasków drobnych.

warstwa Ic - to głównie piaski drobne i piaski średnie, lokalnie piaski pylaste i żwiry, wilgotne i nawodnione, w stanie średniozagęszczonym. Przyjęty stopień zagęszczenia wynosi dla tej warstwy $\mathbf{I_D}$=0,5. Parametry przyjęto dla piasków drobnych.

Osady spoiste:

To czwartorzędowe, zarówno osady zarówno o charakterze polodowcowym jak i deluwialnym lub zastoiskowym. Grunty podzielono na:

warstwa IIa - to głównie piaski gliniaste, w stanie miękkoplastycznym. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $\mathbf{I_L}$=0,5. Parametry przyjęto jak dla piasków gliniastych.

warstwa IIb - to głównie piaski gliniaste, piaski gliniaste na pograniczu piasków drobnych zaglinionych, w stanie plastycznym. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $\mathbf{I_L}$=0,4. Parametry przyjęto jak dla piasków gliniastych.

warstwa IIc - to głównie gliny, w stanie plastycznym. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $\mathbf{I_L}$=0,3. Parametry przyjęto jak dla glin.

warstwa IId - to głównie piaski gliniaste i gliny na pograniczu pyłu piaszczystego, w stanie twardoplastycznym. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $\mathbf{I_L}$=0,2. Parametry przyjęto jak dla pyłów piaszczystych.

warstwa IIe - to głównie piaski gliniaste na pograniczu glin piaszczystych, w stanie twardoplastycznym. Symbol konsolidacji C. Przyjęty stopień plastyczności dla tej warstwy wynosi $\mathbf{I_L}$=0,1. Parametry przyjęto jak piasku gliniastego.

Osady spoiste holoceńskie z zawartością części organicznych:

warstwa III - składają się z namułów gliniastych, głównie w stanie od miękkoplastycznego do twardoplastycznego.

Tabelka nr 1 przedstawia orientacyjne wartości współczynników filtracji dla poszczególnych gruntów. Tabela nr 2 przedstawia podział gruntów na odpowiednie warstwy i zestawienie parametrów geotechnicznych dla poszczególnych gruntów.

Nazwa gruntu	**Wartość współczynnika filtracji *k* (cm/s)**
Żwir	$10 - 10^{-1}$
Piasek gruby i średni	$10^{-1} - 10^{-2}$
Piasek drobny	$10^{-2} - 10^{-3}$
Piasek pylasty	$10^{-3} - 10^{-4}$
Pyły	$10^{-4} - 10^{-6}$
Gliny	$10^{-6} - 10^{-8}$
Gliny zwięzłe	$10^{-7} - 10^{-9}$

Tab.1 Wartości współczynnika filtracji

X/n/ - wartości charakterystyczne/normowe/parametrów geotechnicznych
* - współczynnik materiałowy
X/r/ - wartości obliczeniowe parametrów geotechnicznych
Normowe symbole skonsolidowania gruntów:
A – grunty spoiste morenowe, skonsolidowane
B - inne grunty spoiste skonsolidowane oraz grunty spoiste morenowe, nieskonsolidowane
C - inne grunty spoiste nieskonsolidowane
D - iły, niezależnie od pochodzenia geologicznego

Nr warstwy	Nazwa wiodącego gruntu	Stopień zagęszcz /I_D (-)	Stopień plastyczności I_L (-)	Stopien konsolidacji	X	Gęst. objętościowa ρ (t/m3)	Wilgotność naturalna w_n (%)	Spójność c_u (kpa)	Kąt tarcia wewn.Φ (^{0})	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej Mo (kPa)	Moduł pierwotnego odkształcenia gruntu Eo (kPa)
Ia	**Pd**	**I_D≤0,33**			*						
					/r/						
						1,75 (1,9 dla nawodnionych)	**16,0 (24,0 dla nawodnionych)**		**29,0**	**51200**	**38200**
Ib	**Pd**	**I_D=0,4**			*	0,9	1,1		0,9	0,9	0,9
					/r/	1,6 (1,7 dla nawodnionych)	17,6 (26,0 dla nawodnionych)		26,1	46080	34380
						1,75 (1,9 dla nawodnionych)	**16,0 (24,0 dla nawodnionych)**		**30,0**	**61900**	**46200**
Ic	**Pd**	**I_D=0,5**			*	0,9	1,1		0,9	0,9	0,9
					/r/	1,6 (1,7 dla nawodnionych)	17,6 (26,0 dla nawodnionych)		27,0	55710	41580
						2,05	**19,0**	**8,0**	**10,0**	**15600**	**10900**
IIa	**Pg**		**I_L=0,5**	**C**	*	0,90	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9
					/r/	1,85	20,9	7,2	9,0	14040	9810
						2,10	**16,0**	**10,0**	**11,0**	**19200**	**13400**
IIb	**Pg**		**I_L=0,4**	**C**	*	0,9	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9
					/r/	1,89	17,6	9,0	9,9	17280	12060
						2,05	**21,0**	**13,0**	**13,0**	**23600**	**16500**
IIc	**G**		**I_L=0,3**	**C**	*	0,9	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9
					/r/	1,85	23,1	11,7	11,7	21240	14850
						2,1	**18,0**	**16,0**	**14,0**	**29400**	**20500**
IId	**Пр**		**I_L=0,2**	**C**	*	0,9	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9
					/r/	1,89	19,8	14,4	12,6	26460	18450
						2,15	**13,0**	**22,0**	**16,0**	**37200**	**26000**
IIe	**Pg**		**I_L=0,1**	**C**	*	0,9	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9
					/r/	1,94	14,3	19,8	14,4	33480	23400

Tab. 2. Zestawienie parametrów geotechnicznych dla wywierconych gruntów

Tabela nr 3 służy do określenia wysadzinowości gruntów. W tabeli nr 4 przedstawiono orientacyjne miarodajne wartości CBR podłoża gruntowego.

Lp.	Wyszczególnienie właściwości	Jednostki	Grupy gruntów		
			Niewysadzinowe	**Wątpliwe**	**Wysadzinowe**
1	Rodzaj gruntu	-	• Rumosz niegliniasty • Żwir • Pospółka • Piasek gruby • Piasek średni • Piasek drobny • Żużel nierozpadowy	• Piasek pylasty • Zwietrzelina gliniasta • Rumosz gliniasty • Żwir gliniasty • Pospółka gliniasta	**Mało wysadzinowe** • Glina piaszczysta zwięzła, glina zwięzła, glina pylasta zwięzła • Ił, ił piaszczysty, ił pylasty **Bardzo wysadzinowe** • Piasek gliniasty • Pył, pył piaszczysty • Glina piaszczysta, glina, glina pylasta • Ił warwowy
2	Zawartość cząstek ≤ 0,075 mm ≤ 0,02 mm	%	< 15 < 3	od 15 do 30 od 3 do 10	> 30 > 10
3	Kapilarność bierna H_{kb}	m	< 1,0	≥ 1,0	> 1,0
4	Wskaźnik piaskowy WP	-	> 35	od 15 do 35	< 25

Tab. 3 Podział gruntów pod względem wysadzinowości.

Lp.	Nazwa i pochodzenie gruntu	CBR w %
1	Pospółki i żwiry oraz rumosze skaliste sypkie o wskaźniku piaskowym *WP* > 30	≥ 15
2	Piaski gruboziarniste o *WP* > 30	13 ÷ 14
3	Piaski średnioziarniste o *WP* > 30	12 ÷ 13
4	Piaski drobnoziarniste o *WP* > 30	10 ÷ 11
5	Piaski pylaste o *WP* >25	9 ÷ 10
6	Rumosze gliniaste, żwiry gliniaste i pospółki gliniaste zawierające 5÷10% ziaren mniejszych od 0,02 mm	7 ÷ 9
7	Piaski pylaste, piaski gliniaste, pyły piaszczyste itp., zawierające 5÷10% ziaren mniejszych od 0,02 mm	5 ÷ 7
8	Mineralne pyły, pyły piaszczyste, piaski gliniaste, gliny i iły zawierające >10% cząstek mniejszych od 0,02 mm o głębokim zaleganiu zwierciadła wody gruntowej >2,0m i przy dobrym odwodnieniu	3 ÷ 5
9	Mineralne pyły, pyły piaszczyste, piaski gliniaste, gliny i iły zawierające >10% cząstek mniejszych od 0,02 mm o głębokości zalegania zwierciadła wody ≤2,0 m	2 ÷ 3
10	Grunty organiczne	≤ 2,0

Tab. 4 Orientacyjne miarodajne wartości CBR podłoża gruntowego

6. Wnioski

- W wykonanych otworach dla wszystkich dróg, nawiercone zwierciadło wody gruntowej jest głównie o charakterze zwierciadła swobodnego,
- Poziom wody nawiercony był na głębokości 0,8-2,2m p.p.t.,
- Zaobserwowany charakter warunków wodnych dotyczy okresu wykonywania badań i w różnych porach roku może się zmieniać, szczególnie w porach intensywniejszych opadów itp. Przy projektowaniu należy brać pod uwagę wyższy poziom wód gruntowych. Warunki wodne przedstawiono w kartach otworów, w załączniku nr 3,
- Droga (bez obiektów) prawdopodobnie zostanie zakwalifikowana do pierwszej kategorii geotechnicznej. Ostateczną kategorię dla inwestycji określi Projektant,
- Według Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, na terenie inwestycji występują proste warunki w podłożu samej drogi,
- W przypadku gruntów nienośnych i słabonośnych o ewentualnym sposobie wzmocnienia lub wymiany zadecyduje Projektant,
- Między otworami badawczymi miąższości gruntów mogą być różne, podobnie jak rodzaje gruntów,
- Podczas prac ziemnych należy chronić dno wykopu przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych,
- Nasypy budowlane należy wykonywać z pospółki piaszczysto-żwirowej,
- Podczas prac ziemnych zalecane jest wykonanie odbiorów geotechnicznych przez uprawnionego geologa,
- Strefa przemarzania wynosi 1,2m.

N	**LEGENDA:** 1. miejsce i numer otworu geotechnicznego
ZLECENIODAWCA: Mplan sp. z o.o. ul. Osińskiego 2/6 13-100 Nidzica	**INWESTOR:** Gmina Kolno ul. Wojska Polskiego 20 18-500 Kolno
Nazwa załącznika: Mapa poglądowa	**Rodzaj opracowania:** Opinia geotechniczna
Temat: Przebudowa drogi we wsi Kumelsk	
Lokalizacja: powiat kolneński, woj. podlaskie	

Opracował:	**Podpis:**	**Skala:**	**Zał. nr:**
mgr Dariusz Luks			1

Warszawa, styczeń 2019

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW STOSOWANYCH W DOKUMENTACJACH BADAŃ PODŁOŻA

Grunty mineralne nieskaliste (rodzime)

KW	zwietrzelina	kamieniste
KWg	zwietrzelina gliniasta	kamieniste
KO	otoczaki	kamieniste
Ż	żwir	gruboziarniste
Żg	żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	gruboziarniste
Pog	pospółka gliniasta	gruboziarniste
Pr	piasek gruby	drobnoziarniste niespoiste
Ps	piadek średni	drobnoziarniste niespoiste
Pd	piasek drobny	drobnoziarniste niespoiste
Pπ	piasek pylasty	drobnoziarniste niespoiste
Pg	piasek gliniasty	drobnoziarniste spoiste
πp	pył piaszczysty	drobnoziarniste spoiste
π	pył	drobnoziarniste spoiste
Gp	glina piaszczysta	drobnoziarniste spoiste
G	glina	drobnoziarniste spoiste
Gπ	glina pylasta	drobnoziarniste spoiste
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	drobnoziarniste spoiste
Gz	glina zwięzła	drobnoziarniste spoiste
Gπz	glina pylasta zwięzła	drobnoziarniste spoiste
Ip	ił piaszczysty	drobnoziarniste spoiste
I	ił	drobnoziarniste spoiste
Iπ	ił pylasty	drobnoziarniste spoiste

Grunty nasypowe

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany

Grunty skaliste

ST	skała twarda
SM	skała miękka

Grunty organiczne (rodzime)

H	grunty próchnicze
Nmp	namuły piaszczyste
Nmg	namuły gliniaste
Gy	gytie
T	torfy
WB	węgle brunatne

Grunty poza normą

Kj	kreda jeziorna

Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntu

+	domieszki
//	przewarstwienia, wkładki
/	pogranicze innego gruntu
( )	określenia uzupełniające dotyczące składu gruntu

Opróbowanie otworu

- próbka o zachowanej strukturze (NNS)
- próbka o zachowanej wilgotności (NW)
- próbka wody gruntowej (WG)

Oznaczenie wody w wierceniu

grunt suchy lub mało wilgotny	s /mw
grunt wilgotny	w
grunt mokry	m
grunt nawodniony	nw
piezometryczny poziom wody ustalony w czasie wiercenia i rzędna (51,0)	
nawiercony poziom wody	
sączenie wody	
S otwór suchy	

Oznaczenie rodzaju badań i sondowań

- penetrometr tłoczkowy (PP)
- ścinarka obrotowa (TV)
- sonda cylindryczna (SPT)
- sonda obrotowa (VT)
- rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą:
- SL - lekką wbijaną

Inne oznaczenia

5	numer wiercenia
122,3	rzędna wylotu otworu
VI	numer warstwy geotechnicznej
	podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne
▼ zwg	zwierciadło wody gruntowej z okresu wierceń

Stan gruntów sypkich

ln	∴	luźny	$I_o \leq 0,33$
szg	⊙	średnio zagęszczony	$0,33 < I_o \leq 0,67$
zg	⊙	zagęszczony	$0,67 < I_o \geq 0,80$
bzg	⊕	bardzo zagęszczony	$I_o > 0,80$

Stan gruntów spoistych

zw	∅	zwarty	$I_L < 0$
pzw	-O-	półzwarty	$I_L \leq 0$
tpl	•	twardoplastyczny	$0 < I_L \leq 0,25$
pl	●	plastyczny	$0,25 < I_L \leq 0,50$
mpl	●-	miękkoplastyczny	$0,50 < I_L \leq 1,00$
pł	-●-	płynny	$I_L > 1,00$

Wilgotność gruntu

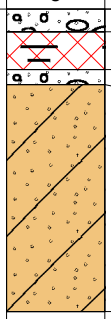
su	grunt suchy
mw	grunt mało wilgotny
w	grunt wilgotny
nw	grunt nawodniony

Zał.2 - objaśnienia symboli i znaków geologicznych

GEO-DAR, ul. Wojciechowskiego 40/115 02-495 Warszawa	**KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO** **Profil otworu 1 Kumelsk**	Zał.Nr: 3 Wiertnica:

Miejscowość: Kumelsk Gmina: Kolno Powiat: kolneński Województwo: podlaskie	Obiekt: droga gminna Inwestor: Gmina Kolno Wiercenie: GEO-DAR Warszawa Dozór geologiczny: mgr Dariusz Luks	System wiercenia: Rzędna: Skala 1 : 50 Data wiercenia:

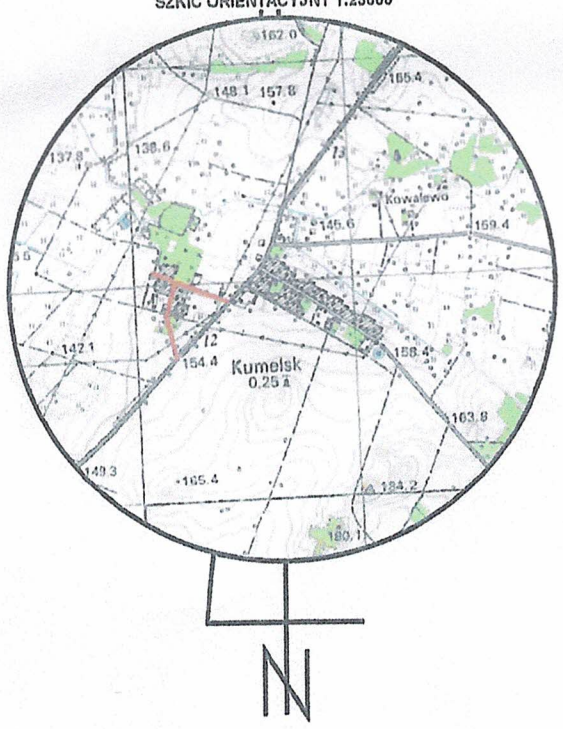
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m.p.p.t]	Stratygrafia	Profil litologiczny [m]		Przelot [m]	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	ID	IL
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						Bruk	Bruk					
					0.15	nasyp niekontrolowany, piasek średni+kamieni	nN (Ps+K)	w	szg			
					0.40	Bruk	Bruk					
		Czwartorzęd Czwartorzęd	1.0		0.50	piasek gliniasty, brązowy na pograniczu gliny piaszczystej	Pg/Gp	mw	tpl	IIe		0.1
			2.0		2.00							



Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr Dariusz Luks Data: 01.2019

SZKIC ORIENTACYJNY 1:25000

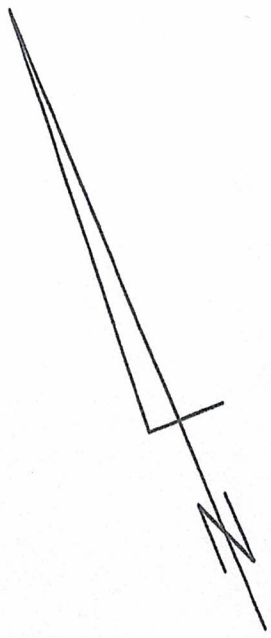


N

N

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		6640.194.2018
Miejscowość		Kumelsk
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	200603 2
	nazwa	Kolno
Obręb ewidencyjny	identyfikator	200603 2.0022
	nazwa	Kumelsk
Działka ewidencyjna		12/15, 217/1, 217/2, 616, 617
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt 60
Godło mapy		234.233.211
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		----------
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		Brak
P.H.U. "ALTERNATYWA" USŁUGI GEODEZYJNE Paweł Łachacz 07-437 Łyse, ul. Piwna 13 tel. 509 078 159 NIP 758-105-62-62 REGON 6[illegible]1266	18.04.2018r.	GEODETA UPRAWNIONY Inż. Paweł Łachacz Upr. Nr 21029 tel. 509-078-159
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

Poświadcza się, że niniejszy dokumen geodezyjnych i kartograficznych, których re wpisany do ewidencji materiałów państ kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	ST
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.
Data wpisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	mgr i Referen Katast



Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA KOLNEŃSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.2006.2018.305
Data wpisu operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	2018-04-20
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY mgr inż. Jarosław Grabowski Referent w Wydz. Geodezji, Kartografii, Katastru i Gosp. Nieruchomościami