EGZEMPLARZ NR 5

INWESTOR

GMINA GZY
GZY 9
06-126 GZY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

„DROG – POL II" S.C.
UL. MIODOWA 1
09-100 POŚWIĘTNE

OBIEKT

DROGA GMINNA NR 340101W
km 0+003 ÷ 0+990

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

XXV

ZADANIE INWESTYCYJNE

Przebudowa drogi gminnej nr 340101W
Grochy Imbrzyki - Mierzeniec

Jednostka ewidencyjna: 142401_2 Gmina Gzy
Obręb ewidencyjny: 4 – Grochy Imbrzyki; **Działki ewidencyjne:** 18, 19/1, 16/1
Obręb ewidencyjny: 13 – Mierzeniec; **Działki ewidencyjne:** 40/7, 40/5, 40/9, 67/4, 68/5, 68/7, 69/1, 49, 41

TEMAT OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA

DROGOWA

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	**inż. Paweł Szymański**	**MAZ/0191/ZOOD/11 w spec. drogowej**	
WSPÓŁPRACA:	**inż. Kamil Krzeszewski**		

16 SIERPNIA 2019r.

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Plan orientacyjny, rys. 1
2. Opis techniczny,
3. Projekt zagospodarowania terenu 1:500, rys. 2
4. Przekrój normalny 1:50, rys. 3
5. Informacja BIOZ,
6. Uprawnienia projektanta,
7. Zaświadczenie projektanta z MOIIB,
8. Oświadczenie projektanta.

Zawady Dworskie
Zawady Włościańskie
Grochy-Imbrzyki
Mierzeniec
Stare Grochy
Osiek-Aleksandrowo
Porzowo
Grochy-Serwatki
Skala
1:25000
rys. 1
- Lokalizacja inwestycji

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Wykonanie dokumentacji projektowej przebudowy drogi gminnej nr 340101W Grochy Imbrzyki - Mierzeniec.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót drogowych przebudowy drogi gminnej o istniejącej nawierzchni bitumicznej.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta z Gminą Gzy,
- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500,
- Warunki techniczne od Inwestora,
- Wytyczne projektowania dróg III, IV, V klasy technicznej WPD-2 i WPD-3 2012r.,
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „TRANSPROJEKT" Warszawa,
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych IBDiM Warszawa 1997 r.,
- inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowne rozwiązania.

1.4. Formalne podstawy opracowania

- Ustawa z dn. 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2068, z 2019 r. poz. 698, 730),
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186),
- Ustawa z dn. 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1474),
- Ustawa z dn. 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2019 r. poz. 630),
- Ustawa z dn. 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2268, z 2019 r. poz. 125, 534),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 124),

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim odpowiadają obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 331),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. poz. 1125 i 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129) ,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. z 2015 r. poz. 71) ,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389),

1.5. Lokalizacja inwestycji

Droga gminna przeznaczona do przebudowy zlokalizowana jest w miejscowości Grochy Imbrzyki i Mierzeniec w gm. Gzy, pow. Pułtuski, woj. mazowieckie.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej o istniejącej nawierzchni bitumicznej.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- oczyszczenie elementów odwodnienia,
- wykonanie poszerzenia drogi,
- wykonanie nawierzchni jezdni bitumicznej,
- pobocza z kruszywa łamanego,

- zjazdy indywidualne z kruszywa łamanego,
- zjazdy publiczne o nawierzchni bitumicznej,
- wprowadzenie projektu stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

2.3. Stan istniejący

Obecnie na niniejszym odcinku drogi zlokalizowana jest jezdnia bitumiczna szerokości ok. 3,6 - 4,2 m, obustronne pobocza gruntowe o szerokości zmiennej od 0,50 m do 1,00 m. Odwodnienie odbywa się za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe tereny zielone oraz do przydrożnych rowów.

Długość odcinka do przebudowy wynosi 990 m. Niniejszy odcinek drogi do przebudowy posiada połączenie z drogą powiatową poprzez skrzyżowanie zwykłe.

Dla odpowiedniego odwodnienia drogi istniejące rowy przydrożne należy oczyścić z namułu w granicach pasa drogowego.

W okresie wiosenno – jesiennym tworzą się liczne zastoiska wody.

3. ROZWIAZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy D

Droga gminna	– nr 340101W
Kategoria ruchu	– KR1
klasa techniczna drogi	– D
prędkość projektowa	– V = 30 km/h
szerokość jezdni	– 5,00 m
szer. pobocza	– 0,75m
spadek poprzeczny nawierzchni jezdni daszkowy	– 2%

Projektowana nawierzchnia posiada przybliżony przebieg istniejącej jezdni bitumicznej. Dla poprawienia lokalizacji drogi w pasie drogowym zastosowano punkty kontrolne.

Droga gminna kategorii D dwupasowa przeznaczona do ruchu w obu kierunkach o szerokości jezdni 5,00 m (tj. dwa pasy ruchu po 2,50 m), pobocza gruntowe ulepszone z kruszywa łamanego 2 x 0,75 m. Droga usytuowana na terenie zabudowy.

<u>Konstrukcja nawierzchni jezdni w km 0+000 ÷ 0+790 oraz zjazdów publicznych:</u>

a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S
wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70)
gr. 4 cm – warstwa ścieralna
b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,5 dm³/m²**
c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W
wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70)
gr. 5 cm – warstwa wiążąca
d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,8 dm³/m²**
e) warstwa przeciwspękaniowa z kruszywa łamanego 0-31,5 **gr. 9 cm**
f) warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 **gr. 20 cm – poszerzenie drogi**
g) warstwa z kruszywa naturalnego 0-31,5 **gr. 20 cm – poszerzenie drogi**

<u>Konstrukcja nawierzchni jezdni z wymianą gruntu w km 0+790 ÷ 0+990:</u>

a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S
wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70)
gr. 4 cm – warstwa ścieralna
b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,5 dm³/m²**
c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W
wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70)
gr. 5 cm – warstwa wiążąca
d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,8 dm³/m²**
e) warstwa przeciwspękaniowa z kruszywa łamanego 0-31,5 **gr. 9 cm**
f) podbudowa z kruszywa łamanego **gr. 20 cm**
h) warstwa podbudowy:
- dowiezienie pospółki (o uziarnieniu 0÷31,5 mm) na **gr. 20 cm**
- wykonywanie stabilizacji cementem o wytrzymałości Rm=2,5-5,0 MPa na miejscu budowy sprzętem specjalistycznym na **gr. 20 cm**

g) podbudowa z kruszywa naturalnego **gr. 20 cm**
i) warstwa podbudowy:
- dowiezienie pospółki (o uziarnieniu 0÷31,5 mm) na **gr. 20 cm**
- wykonywanie stabilizacji cementem o wytrzymałości Rm=1,5-2,5 MPa na miejscu budowy sprzętem specjalistycznym na **gr. 20 cm**

h) warstwa odsączająca z piasku **gr. 20 cm**

<u>Konstrukcja pobocza:</u>

a) z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0÷31,5 mm, gr. 18 cm

<u>Konstrukcja zjazdu indywidualnego:</u>

a) nawierzchnia z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0÷31,5 mm, gr. 18 cm

Na odcinku drogi w km 0+790 ÷ 0+990 ze względu na słabą nośność podbudowy należy wymienić grunt na konstrukcję podaną powyżej.

3.2.Odwodnienie oraz warunki gruntowo-wodne

Odwodnienie nawierzchni bitumicznej zostanie zaprojektowane w formie zastosowania odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych z odprowadzeniem wody powierzchniowo. Spadek poprzeczny daszkowy 2% umożliwi odprowadzenie wody na pobocze przepuszczalne z kruszywa łamanego, na naturalne powierzchnie chłonne oraz do istniejących przydrożnych rowów które należy oczyścić z namułu.

Istniejące przepusty pod zjazdami należy oczyścić. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia przepustu należy wymienić na przepust o takich samych parametrach.

Zgodnie z ustawą z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332) przepusty o średnicy do 100 cm nie podlegają pozwoleniu na budowę, ani zgłoszeniu robót budowlanych.

3.3. Układ wysokościowy drogi

Projektowana niweleta drogi na odcinku do przebudowy, uwzględnia ustalenia wynikające z zapewnienia niezbędnych warunków na utrzymanie drogi klasy D zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r.(Dz. U. Nr 43, poz. 430) z późn. zmianami.

Projektowana niweleta drogi przebiega w nasypie.

3.4. Urządzenia obce

Zgodnie z obowiązującymi normami wszystkie urządzenia powinny być ułożone poniżej 80 cm od istniejącej niwelety. Droga gminna do przebudowy przebiegać będzie w nasypie.

4. Ochrona środowiska

Realizacja przedmiotowej przebudowy zlokalizowanej w pasie drogi gminnej, nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Nie zwiększy również emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi. Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

4.1. Warunki ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem

przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, inwestycja nie jest zaliczona do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających wykonania raportu oddziaływania na środowisko.

Długość odcinka do przebudowy nie przekracza 1 km.

4.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Na obszarze zamierzenia budowlanego, ani w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków ani obiekty kultury współczesnej.

4.3. Technologia robót

Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi o wyrażenie zgody na wejście z robotami w pas drogi.

5. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.

Kategorię geotechniczną ustalono w zależności od rodzaju warunków gruntowych oraz czynników konstrukcyjnych charakteryzujących możliwość przenoszenia odkształceń i drgań, stopnia złożoności oddziaływań, stopnia zagrożenia życia i mienia awarią konstrukcji, jak również od wartości zabytkowej lub technicznej obiektu i zagrożenia środowiska.

Ustalono, że inwestycja należy do **pierwszej kategorii geotechnicznej**, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o **prostych schematach obliczeniowych**, w prostych warunkach gruntowych, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntów, tak jak: 1- lub 2 kondygnacyjne budynki mieszkalne i gospodarcze, ściany oporowe i rozparcia wykopów, jeżeli różnica poziomów nie przekracza 2,0 m, wykopy do głębokości 1,2 m i nasypy do wysokości 3,0 m, wykonywane zwłaszcza przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Opracowanie geotechnicznych warunków posadowienia nie wymaga posiadania przez sporządzającego potwierdzonych kwalifikacji zawodowych, za bezpieczeństwo budowli posadowionej w określonych warunkach geotechnicznych odpowiada natomiast projektant-konstruktor.

Projektant stwierdza, że opracowanie dokumentacji geotechnicznej dla obiektu objętego niniejszym opracowaniem nie jest potrzebna.

6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.

Realizacja przebudowy drogi gminnej nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Niniejsza droga gminna nie zwiększy emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, sąsiadujących działek.

Droga gminna po przebudowie nie będzie oddziaływała emisyjnie na środowisko naturalne.

Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń.

Przebudowa drogi gminnej nie jest związana z promieniowaniem w tym jonizującym, powstawaniem pola elektromagnetycznego czy innymi zakłóceniami. Charakter inwestycji nie wpływa negatywnie na istniejącą powierzchnię ziemi, gleby, wody powierzchniowe i podziemne poprzez zastosowanie odwodnienia powierzchniowego terenu drogi gminnej.

Roboty podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- oczyszczenie elementów odwodnienia,
- wykonanie poszerzenia drogi,
- wykonanie nawierzchni jezdni bitumicznej,
- pobocza z kruszywa łamanego,
- zjazdy indywidualne z kruszywa łamanego,
- zjazdy publiczne o nawierzchni bitumicznej,
- wprowadzenie projektu stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Zasięg i rodzaj uciążliwości obiektu

Przebudowa drogi gminnej oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącej uciążliwości powodowanej przez drogę gminną.

Wobec powyższego nie przewiduje się powstania uciążliwości w obrębie projektowanej inwestycji i jej negatywnego oddziaływania na sąsiednie nieruchomości.

Obszar oddziaływania obiektu

(art. 20 ust. 1 – Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami - Prawo Budowlane)

Nie przewiduje się oddziaływania obiektu na sąsiadujące nieruchomości. Oddziaływanie projektowanego obiektu zamyka się w całości na działce inwestycyjnej.

Podstawa formalno-prawna na podstawie której określono obszar oddziaływania:

- *Rozporządzenie 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. Nr 43, poz. 430)*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)*

7. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Droga gminna do przebudowy nie znajduje się w obszarze terenu górniczego.

8. Uwagi

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Pułtusku. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Początek Robót
km 0+000,0

Zmiana szerokości jezdni

0,25
5,00
0,25

PRZEPUST
km 0+127,00

PRZEPUST
km 0+227,00

PRZEPUST
km 0+327,00

PRZEPUST
km 0+427,00

PRZEPUST
km 0+527,00

PRZEPUST
km 0+627,00

PRZEPUST
km 0+727,00

PRZEPUST
km 0+827,00

PRZEPUST
km 0+927,00

PRZEPUST
km 0+977,00

PRZEPUST
km 1+027,00

PRZEPUST
km 1+077,00

PRZEPUST
km 1+127,00

PRZEPUST
km 1+177,00

PRZEPUST
km 1+227,00

PRZEPUST
km 1+277,00

PRZEPUST
km 1+327,00

PRZEPUST
km 1+377,00

PRZEPUST
km 1+427,00

PRZEPUST
km 1+477,00

PRZEPUST
km 1+527,00

PRZEPUST
km 1+577,00

PRZEPUST
km 1+627,00

PRZEPUST
km 1+677,00

PRZEPUST
km 1+727,00

PRZEPUST
km 1+777,00

PRZEPUST
km 1+827,00

PRZEPUST
km 1+877,00

PRZEPUST
km 1+927,00

PRZEPUST
km 1+977,00

PRZEPUST
km 2+027,00

PRZEPUST
km 2+077,00

PRZEPUST
km 2+127,00

PRZEPUST
km 2+177,00

PRZEPUST
km 2+227,00

PRZEPUST
km 2+277,00

PRZEPUST
km 2+327,00

PRZEPUST
km 2+377,00

PRZEPUST
km 2+427,00

PRZEPUST
km 2+477,00

PRZEPUST
km 2+527,00

PRZEPUST
km 2+577,00

PRZEPUST
km 2+627,00

PRZEPUST
km 2+677,00

PRZEPUST
km 2+727,00

PRZEPUST
km 2+777,00

PRZEPUST
km 2+827,00

PRZEPUST
km 2+877,00

PRZEPUST
km 2+927,00

PRZEPUST
km 2+977,00

PRZEPUST
km 3+027,00

PRZEPUST
km 3+077,00

PRZEPUST
km 3+127,00

PRZEPUST
km 3+177,00

PRZEPUST
km 3+227,00

PRZEPUST
km 3+277,00

PRZEPUST
km 3+327,00

PRZEPUST
km 3+377,00

PRZEPUST
km 3+427,00

PRZEPUST
km 3+477,00

PRZEPUST
km 3+527,00

PRZEPUST
km 3+577,00

PRZEPUST
km 3+627,00

PRZEPUST
km 3+677,00

PRZEPUST
km 3+727,00

PRZEPUST
km 3+777,00

PRZEPUST
km 3+827,00

PRZEPUST
km 3+877,00

PRZEPUST
km 3+927,00

PRZEPUST
km 3+977,00

PRZEPUST
km 4+027,00

PRZEPUST
km 4+077,00

PRZEPUST
km 4+127,00

PRZEPUST
km 4+177,00

PRZEPUST
km 4+227,00

PRZEPUST
km 4+277,00

PRZEPUST
km 4+327,00

PRZEPUST
km 4+377,00

PRZEPUST
km 4+427,00

PRZEPUST
km 4+477,00

PRZEPUST
km 4+527,00

PRZEPUST
km 4+577,00

PRZEPUST
km 4+627,00

PRZEPUST
km 4+677,00

PRZEPUST
km 4+727,00

PRZEPUST
km 4+777,00

PRZEPUST
km 4+827,00

PRZEPUST
km 4+877,00

PRZEPUST
km 4+927,00

PRZEPUST
km 4+977,00

PRZEPUST
km 5+027,00

PRZEPUST
km 5+077,00

PRZEPUST
km 5+127,00

PRZEPUST
km 5+177,00

PRZEPUST
km 5+227,00

PRZEPUST
km 5+277,00

PRZEPUST
km 5+327,00

PRZEPUST
km 5+377,00

PRZEPUST
km 5+427,00

PRZEPUST
km 5+477,00

PRZEPUST
km 5+527,00

PRZEPUST
km 5+577,00

PRZEPUST
km 5+627,00

PRZEPUST
km 5+677,00

PRZEPUST
km 5+727,00

PRZEPUST
km 5+777,00

PRZEPUST
km 5+827,00

PRZEPUST
km 5+877,00

PRZEPUST
km 5+927,00

PRZEPUST
km 5+977,00

PRZEPUST
km 6+027,00

PRZEPUST
km 6+077,00

PRZEPUST
km 6+127,00

PRZEPUST
km 6+177,00

PRZEPUST
km 6+227,00

PRZEPUST
km 6+277,00

PRZEPUST
km 6+327,00

PRZEPUST
km 6+377,00

PRZEPUST
km 6+427,00

PRZEPUST
km 6+477,00

PRZEPUST
km 6+527,00

PRZEPUST
km 6+577,00

PRZEPUST
km 6+627,00

PRZEPUST
km 6+677,00

PRZEPUST
km 6+727,00

PRZEPUST
km 6+777,00

PRZEPUST
km 6+827,00

PRZEPUST
km 6+877,00

PRZEPUST
km 6+927,00

PRZEPUST
km 6+977,00

PRZEPUST
km 7+027,00

PRZEPUST
km 7+077,00

PRZEPUST
km 7+127,00

PRZEPUST
km 7+177,00

PRZEPUST
km 7+227,00

PRZEPUST
km 7+277,00

PRZEPUST
km 7+327,00

PRZEPUST
km 7+377,00

PRZEPUST
km 7+427,00

PRZEPUST
km 7+477,00

PRZEPUST
km 7+527,00

PRZEPUST
km 7+577,00

PRZEPUST
km 7+627,00

PRZEPUST
km 7+677,00

PRZEPUST
km 7+727,00

PRZEPUST
km 7+777,00

PRZEPUST
km 7+827,00

PRZEPUST
km 7+877,00

PRZEPUST
km 7+927,00

PRZEPUST
km 7+977,00

PRZEPUST
km 8+027,00

PRZEPUST
km 8+077,00

PRZEPUST
km 8+127,00

PRZEPUST
km 8+177,00

PRZEPUST
km 8+227,00

PRZEPUST
km 8+277,00

PRZEPUST
km 8+327,00

PRZEPUST
km 8+377,00

PRZEPUST
km 8+427,00

PRZEPUST
km 8+477,00

PRZEPUST
km 8+527,00

PRZEPUST
km 8+577,00

PRZEPUST
km 8+627,00

PRZEPUST
km 8+677,00

PRZEPUST
km 8+727,00

PRZEPUST
km 8+777,00

PRZEPUST
km 8+827,00

PRZEPUST
km 8+877,00

PRZEPUST
km 8+927,00

PRZEPUST
km 8+977,00

PRZEPUST
km 9+027,00

PRZEPUST
km 9+077,00

PRZEPUST
km 9+127,00

PRZEPUST
km 9+177,00

PRZEPUST
km 9+227,00

PRZEPUST
km 9+277,00

PRZEPUST
km 9+327,00

PRZEPUST
km 9+377,00

PRZEPUST
km 9+427,00

PRZEPUST
km 9+477,00

PRZEPUST
km 9+527,00

PRZEPUST
km 9+577,00

PRZEPUST
km 9+627,00

PRZEPUST
km 9+677,00

PRZEPUST
km 9+727,00

PRZEPUST
km 9+777,00

PRZEPUST
km 9+827,00

PRZEPUST
km 9+877,00

PRZEPUST
km 9+927,00

PRZEPUST
km 9+977,00

PRZEPUST
km 10+027,00

PRZEPUST
km 10+077,00

PRZEPUST
km 10+127,00

PRZEPUST
km 10+177,00

PRZEPUST
km 10+227,00

PRZEPUST
km 10+277,00

PRZEPUST
km 10+327,00

PRZEPUST
km 10+377,00

PRZEPUST
km 10+427,00

PRZEPUST
km 10+477,00

PRZEPUST
km 10+527,00

PRZEPUST
km 10+577,00

PRZEPUST
km 10+627,00

PRZEPUST
km 10+677,00

PRZEPUST
km 10+727,00

PRZEPUST
km 10+777,00

PRZEPUST
km 10+827,00

PRZEPUST
km 10+877,00

PRZEPUST
km 10+927,00

PRZEPUST
km 10+977,00

PRZEPUST
km 11+027,00

PRZEPUST
km 11+077,00

PRZEPUST
km 11+127,00

PRZEPUST
km 11+177,00

PRZEPUST
km 11+227,00

PRZEPUST
km 11+277,00

PRZEPUST
km 11+327,00

PRZEPUST
km 11+377,00

PRZEPUST
km 11+427,00

PRZEPUST
km 11+477,00

PRZEPUST
km 11+527,00

PRZEPUST
km 11+577,00

PRZEPUST
km 11+627,00

PRZEPUST
km 11+677,00

PRZEPUST
km 11+727,00

PRZEPUST
km 11+777,00

PRZEPUST
km 11+827,00

PRZEPUST
km 11+877,00

PRZEPUST
km 11+927,00

PRZEPUST
km 11+977,00

PRZEPUST
km 12+027,00

PRZEPUST
km 12+077,00

PRZEPUST
km 12+127,00

PRZEPUST
km 12+177,00

PRZEPUST
km 12+227,00

PRZEPUST
km 12+277,00

PRZEPUST
km 12+327,00

PRZEPUST
km 12+377,00

PRZEPUST
km 12+427,00

PRZEPUST
km 12+477,00

PRZEPUST
km 12+527,00

PRZEPUST
km 12+577,00

PRZEPUST
km 12+627,00

PRZEPUST
km 12+677,00

PRZEPUST
km 12+727,00

PRZEPUST
km 12+777,00

PRZEPUST
km 12+827,00

PRZEPUST
km 12+877,00

PRZEPUST
km 12+927,00

PRZEPUST
km 12+977,00

PRZEPUST
km 13+027,00

PRZEPUST
km 13+077,00

PRZEPUST
km 13+127,00

PRZEPUST
km 13+177,00

PRZEPUST
km 13+227,00

PRZEPUST
km 13+277,00

PRZEPUST
km 13+327,00

PRZEPUST
km 13+377,00

PRZEPUST
km 13+427,00

PRZEPUST
km 13+477,00

PRZEPUST
km 13+527,00

PRZEPUST
km 13+577,00

PRZEPUST
km 13+627,00

PRZEPUST
km 13+677,00

PRZEPUST
km 13+727,00

PRZEPUST
km 13+777,00

PRZEPUST
km 13+827,00

PRZEPUST
km 13+877,00

PRZEPUST
km 13+927,00

PRZEPUST
km 13+977,00

PRZEPUST
km 14+027,00

PRZEPUST
km 14+077,00

PRZEPUST
km 14+127,00

PRZEPUST
km 14+177,00

PRZEPUST
km 14+227,00

PRZEPUST
km 14+277,00

PRZEPUST
km 14+327,00

PRZEPUST
km 14+377,00

PRZEPUST
km 14+427,00

PRZEPUST
km 14+477,00

PRZEPUST
km 14+527,00

PRZEPUST
km 14+577,00

PRZEPUST
km 14+627,00

PRZEPUST
km 14+677,00

PRZEPUST
km 14+727,00

PRZEPUST
km 14+777,00

PRZEPUST
km 14+827,00

PRZEPUST
km 14+877,00

PRZEPUST
km 14+927,00

PRZEPUST
km 14+977,00

PRZEPUST
km 15+027,00

PRZEPUST
km 15+077,00

PRZEPUST
km 15+127,00

PRZEPUST
km 15+177,00

PRZEPUST
km 15+227,00

PRZEPUST
km 15+277,00

PRZEPUST
km 15+327,00

PRZEPUST
km 15+377,00

PRZEPUST
km 15+427,00

PRZEPUST
km 15+477,00

PRZEPUST
km 15+527,00

PRZEPUST
km 15+577,00

PRZEPUST
km 15+627,00

PRZEPUST
km 15+677,00

PRZEPUST
km 15+727,00

PRZEPUST
km 15+777,00

PRZEPUST
km 15+827,00

PRZEPUST
km 15+877,00

PRZEPUST
km 15+927,00

PRZEPUST
km 15+977,00

PRZEPUST
km 16+027,00

PRZEPUST
km 16+077,00

PRZEPUST
km 16+127,00

PRZEPUST
km 16+177,00

PRZEPUST
km 16+227,00

PRZEPUST
km 16+277,00

PRZEPUST
km 16+327,00

PRZEPUST
km 16+377,00

PRZEPUST
km 16+427,00

PRZEPUST
km 16+477,00

PRZEPUST
km 16+527,00

PRZEPUST
km 16+577,00

PRZEPUST
km 16+627,00

PRZEPUST
km 16+677,00

PRZEPUST
km 16+727,00

PRZEPUST
km 16+777,00

PRZEPUST
km 16+827,00

PRZEPUST
km 16+877,00

PRZEPUST
km 16+927,00

PRZEPUST
km 16+977,00

PRZEPUST
km 17+027,00

PRZEPUST
km 17+077,00

PRZEPUST
km 17+127,00

PRZEPUST
km 17+177,00

PRZEPUST
km 17+227,00

PRZEPUST
km 17+277,00

PRZEPUST
km 17+327,00

PRZEPUST
km 17+377,00

PRZEPUST
km 17+427,00

PRZEPUST
km 17+477,00

PRZEPUST
km 17+527,00

PRZEPUST
km 17+577,00

PRZEPUST
km 17+627,00

PRZEPUST
km 17+677,00

PRZEPUST
km 17+727,00

PRZEPUST
km 17+777,00

PRZEPUST
km 17+827,00

PRZEPUST
km 17+877,00

PRZEPUST
km 17+927,00

PRZEPUST
km 17+977,00

PRZEPUST
km 18+027,00

PRZEPUST
km 18+077,00

PRZEPUST
km 18+127,00

PRZEPUST
km 18+177,00

PRZEPUST
km 18+227,00

PRZEPUST
km 18+277,00

PRZEPUST
km 18+327,00

PRZEPUST
km 18+377,00

PRZEPUST
km 18+427,00

PRZEPUST
km 18+477,00

PRZEPUST
km 18+527,00

PRZEPUST
km 18+577,00

PRZEPUST
km 18+627,00

PRZEPUST
km 18+677,00

PRZEPUST
km 18+727,00

PRZEPUST
km 18+777,00

PRZEPUST
km 18+827,00

PRZEPUST
km 18+877,00

PRZEPUST
km 18+927,00

PRZEPUST
km 18+977,00

PRZEPUST
km 19+027,00

PRZEPUST
km 19+077,00

PRZEPUST
km 19+127,00

PRZEPUST
km 19+177,00

PRZEPUST
km 19+227,00

PRZEPUST
km 19+277,00

PRZEPUST
km 19+327,00

PRZEPUST
km 19+377,00

PRZEPUST
km 19+427,00

PRZEPUST
km 19+477,00

PRZEPUST
km 19+527,00

PRZEPUST
km 19+577,00

PRZEPUST
km 19+627,00

PRZEPUST
km 19+677,00

PRZEPUST
km 19+727,00

PRZEPUST
km 19+777,00

PRZEPUST
km 19+827,00

PRZEPUST
km 19+877,00

PRZEPUST
km 19+927,00

PRZEPUST
km 19+977,00

PRZEPUST
km 20+027,00

PRZEPUST
km 20+077,00

PRZEPUST
km 20+127,00

PRZEPUST
km 20+177,00

PRZEPUST
km 20+227,00

PRZEPUST
km 20+277,00

PRZEPUST
km 20+327,00

PRZEPUST
km 20+377,00

PRZEPUST
km 20+427,00

PRZEPUST
km 20+477,00

PRZEPUST
km 20+527,00

PRZEPUST
km 20+577,00

PRZEPUST
km 20+627,00

PRZEPUST
km 20+677,00

PRZEPUST
km 20+727,00

PRZEPUST
km 20+777,00

PRZEPUST
km 20+827,00

PRZEPUST
km 20+877,00

PRZEPUST
km 20+927,00

PRZEPUST
km 20+977,00

PRZEPUST
km 21+027,00

PRZEPUST
km 21+077,00

PRZEPUST
km 21+127,00

PRZEPUST
km 21+177,00

PRZEPUST
km 21+227,00

PRZEPUST
km 21+277,00

PRZEPUST
km 21+327,00

PRZEPUST
km 21+377,00

PRZEPUST
km 21+427,00

PRZEPUST
km 21+477,00

PRZEPUST
km 21+527,00

PRZEPUST
km 21+577,00

PRZEPUST
km 21+627,00

PRZEPUST
km 21+677,00

PRZEPUST
km 21+727,00

PRZEPUST
km 21+777,00

PRZEPUST
km 21+827,00

PRZEPUST
km 21+877,00

PRZEPUST
km 21+927,00

PRZEPUST
km 21+977,00

PRZEPUST
km 22+027,00

PRZEPUST
km 22+077,00

PRZEPUST
km 22+127,00

PRZEPUST
km 22+177,00

PRZEPUST
km 22+227,00

PRZEPUST
km 22+277,00

PRZEPUST
km 22+327,00

PRZEPUST
km 22+377,00

PRZEPUST
km 22+427,00

PRZEPUST
km 22+477,00

PRZEPUST
km 22+527,00

PRZEPUST
km 22+577,00

PRZEPUST
km 22+627,00

PRZEPUST
km 22+677,00

PRZEPUST
km 22+727,00

PRZEPUST
km 22+777,00

PRZEPUST
km 22+827,00

PRZEPUST
km 22+877,00

PRZEPUST
km 22+927,00

PRZEPUST
km 22+977,00

PRZEPUST
km 23+027,00

PRZEPUST
km 23+077,00

PRZEPUST
km 23+127,00

PRZEPUST
km 23+177,00

PRZEPUST
km 23+227,00

PRZEPUST
km 23+277,00

PRZEPUST
km 23+327,00

PRZEPUST
km 23+377,00

PRZEPUST
km 23+427,00

PRZEPUST
km 23+477,00

PRZEPUST
km 23+527,00

PRZEPUST
km 23+577,00

PRZEPUST
km 23+627,00

PRZEPUST
km 23+677,00

PRZEPUST
km 23+727,00

PRZEPUST
km 23+777,00

PRZEPUST
km 23+827,00

PRZEPUST
km 23+877,00

PRZEPUST
km 23+927,00

PRZEPUST
km 23+977,00

PRZEPUST
km 24+027,00

PRZEPUST
km 24+077,00

PRZEPUST
km 24+127,00

PRZEPUST
km 24+177,00

PRZEPUST
km 24+227,00

PRZEPUST
km 24+277,00

PRZEPUST
km 24+327,00

PRZEPUST
km 24+377,00

PRZEPUST
km 24+427,00

PRZEPUST
km 24+477,00

PRZEPUST
km 24+527,00

PRZEPUST
km 24+577,00

PRZEPUST
km 24+627,00

PRZEPUST
km 24+677,00

PRZEPUST
km 24+727,00

PRZEPUST
km 24+777,00

PRZEPUST
km 24+827,00

PRZEPUST
km 24+877,00

PRZEPUST
km 24+927,00

PRZEPUST
km 24+977,00

PRZEPUST
km 25+027,00

PRZEPUST
km 25+077,00

PRZEPUST
km 25+127,00

PRZEPUST
km 25+177,00

PRZEPUST
km 25+227,00

PRZEPUST
km 25+277,00

PRZEPUST
km 25+327,00

PRZEPUST
km 25+377,00

PRZEPUST
km 25+427,00

PRZEPUST
km 25+477,00

PRZEPUST
km 25+527,00

PRZEPUST
km 25+577,00

PRZEPUST
km 25+627,00

PRZEPUST
km 25+677,00

PRZEPUST
km 25+727,00

PRZEPUST
km 25+777,00

PRZEPUST
km 25+827,00

PRZEPUST
km 25+877,00

PRZEPUST
km 25+927,00

PRZEPUST
km 25+977,00

PRZEPUST
km 26+027,00

PRZEPUST
km 26+077,00

PRZEPUST
km 26+127,00

PRZEPUST
km 26+177,00

PRZEPUST
km 26+227,00

PRZEPUST
km 26+277,00

PRZEPUST
km 26+327,00

PRZEPUST
km 26+377,00

PRZEPUST
km 26+427,00

PRZEPUST
km 26+477,00

PRZEPUST
km 26+527,00

PRZEPUST
km 26+577,00

PRZEPUST
km 26+627,00

PRZEPUST
km 26+677,00

PRZEPUST
km 26+727,00

PRZEPUST
km 26+777,00

PRZEPUST
km 26+827,00

PRZEPUST
km 26+877,00

PRZEPUST
km 26+927,00

PRZEPUST
km 26+977,00

PRZEPUST
km 27+027,00

PRZEPUST
km 27+077,00

PRZEPUST
km 27+127,00

PRZEPUST
km 27+177,00

PRZEPUST
km 27+227,00

PRZEPUST
km 27+277,00

PRZEPUST
km 27+327,00

PRZEPUST
km 27+377,00

PRZEPUST
km 27+427,00

PRZEPUST
km 27+477,00

PRZEPUST
km 27+527,00

PRZEPUST
km 27+577,00

PRZEPUST
km 27+627,00

PRZEPUST
km 27+677,00

PRZEPUST
km 27+727,00

PRZEPUST
km 27+777,00

PRZEPUST
km 27+827,00

PRZEPUST
km 27+877,00

PRZEPUST
km 27+927,00

PRZEPUST
km 27+977,00

PRZEPUST
km 28+027,00

PRZEPUST
km 28+077,00

PRZEPUST
km 28+127,00

PRZEPUST
km 28+177,00

PRZEPUST
km 28+227,00

PRZEPUST
km 28+277,00

PRZEPUST
km 28+327,00

PRZEPUST
km 28+377,00

PRZEPUST
km 28+427,00

PRZEPUST
km 28+477,00

PRZEPUST
km 28+527,00

PRZEPUST
km 28+577,00

PRZEPUST
km 28+627,00

PRZEPUST
km 28+677,00

PRZEPUST
km 28+727,00

PRZEPUST
km 28+777,00

PRZEPUST
km 28+827,00

PRZEPUST
km 28+877,00

PRZEPUST
km 28+927,00

PRZEPUST
km 28+977,00

PRZEPUST
km 29+027,00

PRZEPUST
km 29+077,00

PRZEPUST
km 29+127,00

PRZEPUST
km 29+177,00

PRZEPUST
km 29+227,00

PRZEPUST
km 29+277,00

PRZEPUST
km 29+327,00

PRZEPUST
km 29+377,00

PRZEPUST
km 29+427,00

PRZEPUST
km 29+477,00

PRZEPUST
km 29+527,00

PRZEPUST
km 29+577,00

PRZEPUST
km 29+627,00

PRZEPUST
km 29+677,00

PRZEPUST
km 29+727,00

PRZEPUST
km 29+777,00

PRZEPUST
km 29+827,00

PRZEPUST
km 29+877,00

PRZEPUST
km 29+927,00

PRZEPUST
km 29+977,00

PRZEPUST
km 30+027,00

PRZEPUST
km 30+077,00

PRZEPUST
km 30+127,00

PRZEPUST
km 30+177,00

PRZEPUST
km 30+227,00

PRZEPUST
km 30+277,00

PRZEPUST
km 30+327,00

PRZEPUST
km 30+377,00

PRZEPUST
km 30+427,00

PRZEPUST
km 30+477,00

PRZEPUST
km 30+527,00

PRZEPUST
km 30+577,00

PRZEPUST
km 30+627,00

PRZEPUST
km 30+677,00

PRZEPUST
km 30+727,00

PRZEPUST
km 30+777,00

PRZEPUST
km 30+827,00

PRZEPUST
km 30+877,00

PRZEPUST
km 30+927,00

PRZEPUST
km 30+977,00

PRZEPUST
km 31+027,00

PRZEPUST
km 31+077,00

PRZEPUST
km 31+127,00

PRZEPUST
km 31+177,00

PRZEPUST
km 31+227,00

PRZEPUST
km 31+277,00

PRZEPUST
km 31+327,00

PRZEPUST
km 31+377,00

PRZEPUST
km 31+427,00

PRZEPUST
km 31+477,00

PRZEPUST
km 31+527,00

PRZEPUST
km 31+577,00

PRZEPUST
km 31+627,00

PRZEPUST
km 31+677,00

PRZEPUST
km 31+727,00

PRZEPUST
km 31+777,00

PRZEPUST
km 31+827,00

PRZEPUST
km 31+877,00

PRZEPUST
km 31+927,00

PRZEPUST
km 31+977,00

PRZEPUST
km 32+027,00

PRZEPUST
km 32+077,00

PRZEPUST
km 32+127,00

PRZEPUST
km 32+177,00

PRZEPUST
km 32+227,00

PRZEPUST
km 32+277,00

PRZEPUST
km 32+327,00

PRZEPUST
km 32+377,00

PRZEPUST
km 32+427,00

PRZEPUST
km 32+477,00

PRZEPUST
km 32+527,00

PRZEPUST
km 32+577,00

PRZEPUST
km 32+627,00

PRZEPUST
km 32+677,00

PRZEPUST
km 32+727,00

PRZEPUST
km 32+777,00

PRZEPUST
km 32+827,00

PRZEPUST
km 32+877,00

PRZEPUST
km 32+927,00

PRZEPUST
km 32+977,00

PRZEPUST
km 33+027,00

PRZEPUST
km 33+077,00

PRZEPUST
km 33+127,00

PRZEPUST
km 33+177,00

PRZEPUST
km 33+227,00

PRZEPUST
km 33+277,00

PRZEPUST
km 33+327,00

PRZEPUST
km 33+377,00

PRZEPUST
km 33+427,00

PRZEPUST
km 33+477,00

PRZEPUST
km 33+527,00

PRZEPUST
km 33+577,00

PRZEPUST
km 33+627,00

PRZEPUST
km 33+677,00

PRZEPUST
km 33+727,00

PRZEPUST
km 33+777,00

PRZEPUST
km 33+827,00

PRZEPUST
km 33+877,00

PRZEPUST
km 33+927,00

PRZEPUST
km 33+977,00

PRZEPUST
km 34+027,00

PRZEPUST
km 34+077,00

PRZEPUST
km 34+127,00

PRZEPUST
km 34+177,00

PRZEPUST
km 34+227,00

PRZEPUST
km 34+277,00

PRZEPUST
km 34+327,00

PRZEPUST
km 34+377,00

PRZEPUST
km 34+427,00

PRZEPUST
km 34+477,00

PRZEPUST
km 34+527,00

PRZEPUST
km 34+577,00

PRZEPUST
km 34+627,00

PRZEPUST
km 34+677,00

PRZEPUST
km 34+727,00

PRZEPUST
km 34+777,00

PRZEPUST
km 34+827,00

PRZEPUST
km 34+877,00

PRZEPUST
km 34+927,00

PRZEPUST
km 34+977,00

PRZEPUST
km 35+027,00

PRZEPUST
km 35+077,00

PRZEPUST
km 35+127,00

PRZEPUST
km 35+177,00

PRZEPUST
km 35+227,00

PRZEPUST
km 35+277,00

PRZEPUST
km 35+327,00

PRZEPUST
km 35+377,00

PRZEPUST
km 35+427,00

PRZEPUST
km 35+477,00

PRZEPUST
km 35+527,00

PRZEPUST
km 35+577,00

PRZEPUST
km 35+627,00

PRZEPUST
km 35+677,00

PRZEPUST
km 35+727,00

PRZEPUST
km 35+777,00

PRZEPUST
km 35+827,00

PRZEPUST
km 35+877,00

PRZEPUST
km 35+927,00

PRZEPUST
km 35+977,00

PRZEPUST
km 36+027,00

PRZEPUST
km 36+077,00

PRZEPUST
km 36+127,00

PRZEPUST
km 36+177,00

PRZEPUST
km 36+227,00

PRZEPUST
km 36+277,00

PRZEPUST
km 36+327,00

PRZEPUST
km 36+377,00

PRZEPUST
km 36+427,00

PRZEPUST
km 36+477,00

PRZEPUST
km 36+527,00

PRZEPUST
km 36+577,00

PRZEPUST
km 36+627,00

PRZEPUST
km 36+677,00

PRZEPUST
km 36+727,00

PRZEPUST
km 36+777,00

PRZEPUST
km 36+827,00

PRZEPUST
km 36+877,00

PRZEPUST
km 36+927,00

PRZEPUST
km 36+977,00

PRZEPUST
km 37+027,00

PRZEPUST
km 37+077,00

PRZEPUST
km 37+127,00

PRZEPUST
km 37+177,00

PRZEPUST
km 37+227,00

PRZEPUST
km 37+277,00

PRZEPUST
km 37+327,00

PRZEPUST
km 37+377,00

PRZEPUST
km 37+427,00

PRZEPUST
km 37+477,00

PRZEPUST
km 37+527,00

PRZEPUST
km 37+577,00

PRZEPUST
km 37+627,00

PRZEPUST
km 37+677,00

PRZEPUST
km 37+727,00

PRZEPUST
km 37+777,00

PRZEPUST
km 37+827,00

PRZEPUST
km 37+877,00

PRZEPUST
km 37+927,00

PRZEPUST
km 37+977,00

PRZEPUST
km 38+027,00

PRZEPUST
km 38+077,00

PRZEPUST
km 38+127,00

PRZEPUST
km 38+177,00

PRZEPUST
km 38+227,00

PRZEPUST
km 38+277,00

PRZEPUST
km 38+327,00

PRZEPUST
km 38+377,00

PRZEPUST
km 38+427,00

PRZEPUST
km 38+477,00

PRZEPUST
km 38+527,00

PRZEPUST
km 38+577,00

PRZEPUST
km 38+627,00

PRZEPUST
km 38+677,00

PRZEPUST
km 38+727,00

PRZEPUST
km 38+777,00

PRZEPUST
km 38+827,00

PRZEPUST
km 38+877,00

PRZEPUST
km 38+927,00

PRZEPUST
km 38+977,00

PRZEPUST
km 39+027,00

PRZEPUST
km 39+077,00

PRZEPUST
km 39+127,00

PRZEPUST
km 39+177,00

PRZEPUST
km 39+227,00

PRZEPUST
km 39+277,00

PRZEPUST
km 39+327,00

PRZEPUST
km 39+377,00

PRZEPUST
km 39+427,00

PRZEPUST
km 39+477,00

PRZEPUST
km 39+527,00

PRZEPUST
km 39+577,00

PRZEPUST
km 39+627,00

PRZEPUST
km 39+677,00

PRZEPUST
km 39+727,00

PRZEPUST
km 39+777,00

PRZEPUST
km 39+827,00

PRZEPUST
km 39+877,00

PRZEPUST
km 39+927,00

PRZEPUST
km 39+977,00

PRZEPUST
km 40+027,00

PRZEPUST
km 40+077,00

PRZEPUST
km 40+127,00

PRZEPUST
km 40+177,00

PRZEPUST
km 40+227,00

PRZEPUST
km 40+277,00

PRZEPUST
km 40+327,00

PRZEPUST
km 40+377,00

PRZEPUST
km 40+427,00

PRZEPUST
km 40+477,00

PRZEPUST
km 40+527,00

PRZEPUST
km 40+577,00

PRZEPUST
km 40+627,00

PRZEPUST
km 40+677,00

PRZEPUST
km 40+727,00

PRZEPUST
km 40+777,00

PRZEPUST
km 40+827,00

PRZEPUST
km 40+877,00

PRZEPUST
km 40+927,00

PRZEPUST
km 40+977,00

PRZEPUST
km 41+027,00

PRZEPUST
km 41+077,00

PRZEPUST
km 41+127,00

PRZEPUST
km 41+177,00

PRZEPUST
km 41+227,00

PRZEPUST
km 41+277,00

PRZEPUST
km 41+327,00

PRZEPUST
km 41+377,00

PRZEPUST
km 41+427,00

PRZEPUST
km 41+477,00

PRZEPUST
km 41+527,00

PRZEPUST
km 41+577,00

PRZEPUST
km 41+627,00

PRZEPUST
km 41+677,00

PRZEPUST
km 41+727,00

PRZEPUST
km 41+777,00

PRZEPUST
km 41+827,00

PRZEPUST
km 41+877,00

PRZEPUST
km 41+927,00

PRZEPUST
km 41+977,00

PRZEPUST
km 42+027,00

PRZEPUST
km 42+077,00

PRZEPUST
km 42+127,00

PRZEPUST
km 42+177,00

PRZEPUST
km 42+227,00

PRZEPUST
km 42+277,00

PRZEPUST
km 42+327,00

PRZEPUST
km 42+377,00

PRZEPUST
km 42+427,00

PRZEPUST
km 42+477,00

PRZEPUST
km 42+527,00

PRZEPUST
km 42+577,00

PRZEPUST
km 42+627,00

PRZEPUST
km 42+677,00

PRZEPUST
km 42+727,00

PRZEPUST
km 42+777,00

PRZEPUST
km 42+827,00

PRZEPUST
km 42+877,00

PRZEPUST
km 42+927,00

PRZEPUST
km 42+977,00

PRZEPUST
km 43+027,00

PRZEPUST
km 43+077,00

PRZEPUST
km 43+127,00

PRZEPUST
km 43+177,00

PRZEPUST
km 43+227,00

PRZEPUST
km 43+277,00

PRZEPUST
km 43+327,00

PRZEPUST
km 43+377,00

PRZEPUST
km 43+427,00

PRZEPUST
km 43+477,00

PRZEPUST
km 43+527,00

PRZEPUST
km 43+577,00

PRZEPUST
km 43+627,00

PRZEPUST
km 43+677,00

PRZEPUST
km 43+727,00

PRZEPUST
km 43+777,00

PRZEPUST
km 43+827,00

PRZEPUST
km 43+877,00

PRZEPUST
km 43+927,00

PRZEPUST
km 43+977,00

PRZEPUST
km 44+027,00

PRZEPUST
km 44+077,00

PRZEPUST
km 44+127,00

PRZEPUST
km 44+177,00

PRZEPUST
km 44+227,00

PRZEPUST
km 44+277,00

PRZEPUST
km 44+327,00

PRZEPUST
km 44+377,00

PRZEPUST
km 44+427,00

PRZEPUST
km 44+477,00

PRZEPUST
km 44+527,00

PRZEPUST
km 44+577,00

PRZEPUST
km 44+627,00

PRZEPUST
km 44+677,00

PRZEPUST
km 44+727,00

PRZEPUST
km 44+777,00

PRZEPUST
km 44+827,00

PRZEPUST
km 44+877,00

PRZEPUST
km 44+927,00

PRZEPUST
km 44+977,00

PRZEPUST
km 45+027,00

PRZEPUST
km 45+077,00

PRZEPUST
km 45+127,00

PRZEPUST
km 45+177,00

PRZEPUST
km 45+227,00

PRZEPUST
km 45+277,00

PRZEPUST
km 45+327,00

PRZEPUST
km 45+377,00

PRZEPUST
km 45+427,00

PRZEPUST
km 45+477,00

PRZEPUST
km 45+527,00

PRZEPUST
km 45+577,00

PRZEPUST
km 45+627,00

PRZEPUST
km 45+677,00

PRZEPUST
km 45+727,00

PRZEPUST
km 45+777,00

PRZEPUST
km 45+827,00

PRZEPUST
km 45+877,00

PRZEPUST
km 45+927,00

PRZEPUST
km 45+977,00

PRZEPUST
km 46+027,00

PRZEPUST
km 46+077,00

PRZEPUST
km 46+127,00

PRZEPUST
km 46+177,00

PRZEPUST
km 46+227,00

PRZEPUST
km 46+277,00

PRZEPUST
km 46+327,00

PRZEPUST
km 46+377,00

PRZEPUST
km 46+427,00

PRZEPUST
km 46+477,00

PRZEPUST
km 46+527,00

PRZEPUST
km 46+577,00

PRZEPUST
km 46+627,00

PRZEPUST
km 46+677,00

PRZEPUST
km 46+727,00

PRZEPUST
km 46+777,00

PRZEPUST
km 46+827,00

PRZEPUST
km 46+877,00

PRZEPUST
km 46+927,00

PRZEPUST
km 46+977,00

PRZEPUST
km 47+027,00

PRZEPUST
km 47+077,00

PRZEPUST
km 47+127,00

PRZEPUST
km 47+177,00

PRZEPUST
km 47+227,00

PRZEPUST
km 47+277,00

PRZEPUST
km 47+327,00

PRZEPUST
km 47+377,00

PRZEPUST
km 47+427,00

PRZEPUST
km 47+477,00

PRZEPUST
km 47+527,00

PRZEPUST
km 47+577,00

PRZEPUST
km 47+627,00

PRZEPUST
km 47+677,00

PRZEPUST
km 47+727,00

PRZEPUST
km 47+777,00

PRZEPUST
km 47+827,00

PRZEPUST
km 47+877,00

PRZEPUST
km 47+927,00

PRZEPUST
km 47+977,00

PRZEPUST
km 48+027,00

PRZEPUST
km 48+077,00

PRZEPUST
km 48+127,00

PRZEPUST
km 48+177,00

PRZEPUST
km 48+227,00

PRZEPUST
km 48+277,00

PRZEPUST
km 48+327,00

PRZEPUST
km 48+377,00

PRZEPUST
km 48+427,00

PRZEPUST
km 48+477,00

PRZEPUST
km 48+527,00

PRZEPUST
km 48+577,00

PRZEPUST
km 48+627,00

PRZEPUST
km 48+677,00

PRZEPUST
km 48+727,00

PRZEPUST
km 48+777,00

PRZEPUST
km 48+827,00

PRZEPUST
km 48+877,00

PRZEPUST
km 48+927,00

PRZEPUST
km 48+977,00

PRZEPUST
km 49+027,00

PRZEPUST
km 49+077,00

PRZEPUST
km 49+127,00

PRZEPUST
km 49+177,00

PRZEPUST
km 49+227,00

PRZEPUST
km 49+277,00

PRZEPUST
km 49+327,00

PRZEPUST
km 49+377,00

PRZEPUST
km 49+427,00

PRZEPUST
km 49+477,00

PRZEPUST
km 49+527,00

PRZEPUST
km 49+577,00

PRZEPUST
km 49+627,00

PRZEPUST
km 49+677,00

PRZEPUST
km 49+727,00

PRZEPUST
km 49+777,00

PRZEPUST
km 49+827,00

PRZEPUST
km 49+877,00

PRZEPUST
km 49+927,00

PRZEPUST
km 49+977,00

PRZEPUST
km 50+027,00

PRZEPUST
km 50+077,00

PRZEPUST
km 50+127,00

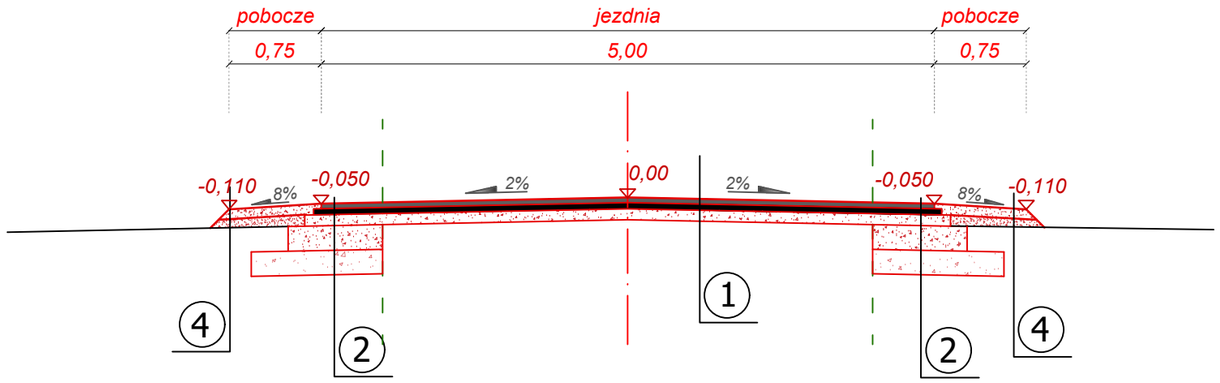
PRZEPUST
km 50+177,00

PRZEPUST
km 50+227,00

PRZEPUST
km 50+277,00

PRZEPUST
km 50

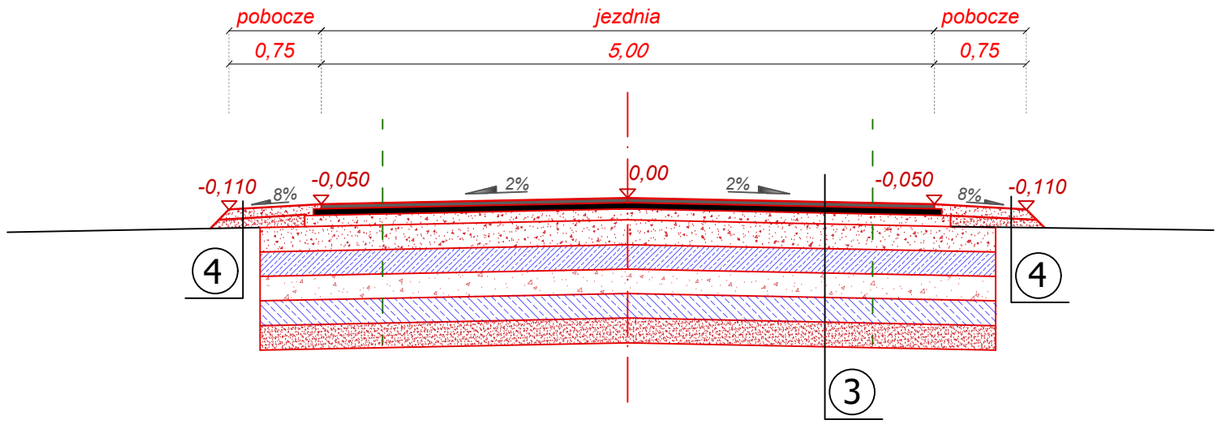
PRZEKRÓJ NORMALNY
km 0+000 ÷ 0+790



1 KONSTRUKCJA JEZDNI

a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) **gr. 4 cm** - warstwa ścieralna
b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,5 dm³/m²**
c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) **gr. 5 cm** - warstwa wiążąca
d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,8 dm³/m²**
e) warstwa przeciwspękaniowa z kruszywa łamanego 0-31,5 **gr. 9 cm**
f) istniejąca nawierzchnia bitumiczna

PRZEKRÓJ NORMALNY
km 0+790 ÷ 0+990



2 KONSTRUKCJA JEZDNI NA POSZERZENIU

a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) **gr. 4 cm** - warstwa ścieralna
b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,5 dm³/m²**
c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) **gr. 5 cm** - warstwa wiążąca
d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,8 dm³/m²**
e) warstwa przeciwspękaniowa z kruszywa łamanego 0-31,5 **gr. 9 cm**
f) warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5 **gr. 20 cm**
g) warstwa z kruszywa naturalnego 0-31,5 **gr. 20 cm**

3 KONSTRUKCJA JEZDNI Z WYMIANĄ GRUNTU

a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 S wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) **gr. 4 cm** - warstwa ścieralna
b) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,5 dm³/m²**
c) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej AC 11 W wg PN-EN-13108-1 (lepiszcze asfaltowe 50/70) **gr. 5 cm** - warstwa wiążąca
d) skropienie nawierzchni drogowych asfaltem **w ilości 0,8 dm³/m²**
e) warstwa przeciwspękaniowa z kruszywa łamanego 0-31,5 **gr. 9 cm**
f) podbudowa z kruszywa łamanego **gr. 20 cm**
a) warstwa podbudowy:
* dowiezienie pospółki (o uziarnieniu 0÷31,5 mm) na **gr. 20 cm**
* wykonywanie stabilizacji cementem o wytrzymałości Rm=2,5-5,0 MPa na miejscu budowy sprzętem specjalistycznym na **gr. 20 cm**
g) podbudowa z kruszywa naturalnego **gr. 20 cm**
b) warstwa podbudowy:
* dowiezienie pospółki (o uziarnieniu 0÷31,5 mm) na **gr. 20 cm**
* wykonywanie stabilizacji cementem o wytrzymałości Rm=1,5-2,5 MPa na miejscu budowy sprzętem specjalistycznym na **gr. 20 cm**
h) warstwa odsączająca z piasku **gr. 20 cm**

4 POBOCZE

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5 **gr. 18 cm**

DROG - POL II s.c.
09-100 Poświętne
ul. Miodowa 1
tel./fax: (0-23) 662-23-60
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:
Przebudowa drogi gminnej nr 340101W Grochy Imbrzyki-Mierzeniec

INWESTOR: *Gmina Gzy, Gzy 9, 06-126 Gzy*	BRANŻA: *DROGOWA*
TYTUŁ RYSUNKU: *PRZEKRÓJ NORMALNY*	SKALA: *1:50* / DATA: *15.08.2019*
PROJEKTOWAŁ: inż. Paweł Szymański — NR UPRAWNIEŃ: MAZ/0191/ZOOD/11 w spec. drogowej — PODPIS:	Rys. 3
WSPÓŁPRACA: inż. Kamil Krzeszewski — NR UPRAWNIEŃ: — PODPIS:	

INFORMACJA BIOZ

Przebudowa drogi gminnej nr 340101W
Grochy Imbrzyki - Mierzeniec

INWESTOR: **GMINA GZY**
GZY 9
06-126 GZY

WYKONAWCA: **„DROG - POL II" S.C.**
UL. MIODOWA 1
09-100 POŚWIĘTNE

SIERPIEŃ 2019

Część opisowa

1. Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 106/2000, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).

2. Strona tytułowa

Nazwa i adres obiektu budowlanego:
Przebudowa drogi gminnej nr 340101W Grochy Imbrzyki - Mierzeniec
Nazwa i adres Inwestora:
Gmina Gzy
Imię i nazwisko projektanta:
inż. Paweł Szymański – część drogowa
Upr. MAZ/0191/ZOOD/11

3. Zakres i kolejność realizacji obiektu

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- oczyszczenie elementów odwodnienia,
- wykonanie poszerzenia drogi,
- wykonanie nawierzchni jezdni bitumicznej,
- pobocza z kruszywa łamanego,
- zjazdy indywidualne z kruszywa łamanego,
- zjazdy publiczne o nawierzchni bitumicznej,
- wprowadzenie projektu stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

4. Wykaz istniejących obiektów

W obrębie drogi gminnej do przebudowy nie przewiduje się kolizji z istniejącymi urządzeniami podziemnymi.

5. Przewidywane zagrożenie występujące przy realizacji robót drogowych.

Na trasie z zakresu robót ziemnych nie występują głębokie wykopy związane z realizacja robót.

Tym niemniej realizacja robót pod ruchem stwarza zagrożenie i ryzyko w zakresie:
- potracenia pracownika przez pojazd

- urazy związane z rozładunkiem materiałów
- przygniecenia elementami budowlanymi
- przysypanie materiałem sypkim podczas prac wyładunkowych i wykopów.

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktarzu pracowników.

Szkolenie pracowników należy prowadzić zgodni z Rozporządzeniem Ministra Pracy i PS z dnia 28.05.2003 r (Dz.U. nr 62 a 1996 r z późniejszymi zmianami).
Instruktaż ogólny – szkolenie wstępne.
Instruktaż stanowiskowy.
Poinformowanie pracowników o zagrożeniach na odpowiednich stanowiskach pracy stosowanie środków ochrony i zabezpieczenia.

7. Środki techniczne i organizacyjne.

Wyznaczenie stref zagrożenia pracy sprzętem mechanicznym jak koparki, zagęszczarki itp.

Omawianie na dziennych odprawach sposobu prowadzenia robót.

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu terenu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Na czas budowy oznakowanie robót winno być przyjęte przez Inspektora Nadzoru.

Ruch na drodze, na której będą wykonywane roboty drogowe to ruch o natężeniu małym.

Miejsce prowadzenia robót należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20, co 10m, ustawić tablice kierujące U- 21b oraz oświetlenie U-35,
Zapory drogowe U-20 zastosowane do odgrodzenia jezdni od ruchu pieszego, oraz pracowników bezpośrednio zatrudnionych na budowie powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze.
Wszelkie znaki i sygnały związane z robotami powinny być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub przestawianie w miarę ich postępu.

Znaki należy umieszczać po prawej stronie jezdni w odległości od 0,5 do 2,0 mb od krawędzi jezdni. Na drogach o charakterze ulicy należy umieszczać na wysokości 2,00 mb, na pozostałych na wysokości 1,50 m. Jeżeli na jednym słupku umieszczono więcej niż jedną tarczę znaku, wysokość umieszczania najniżej nie powinna być mniejsza niż 0,90 m , a najwyższej nie większa niż 2,20 m.

Wymiary znaków używanych w związku z robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków tej kategorii stosowanych na danej drodze. Jako podstawowe urządzenia zabezpieczające powinny być stosowane:

1. biało – czerwone zapory
2. tablice prowadzące
3. pachołki

Zapory powinny być umieszczane na wysokości 0,90 – 1,20 mb licząc od poziomu drogi do górnej krawędzi zapory. Tablice prowadzące powinny być umieszczone na wysokości 0,60 mb nad jezdnią. Tło tablic jest barwy białej, a strzałki barwy czerwonej. Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewniać stabilność urządzenia.

Opracował: Paweł Szymański

OŚWIADCZENIE PROJAKTANTA
Z DNIA 16 SIERPNIA 2019r.
Na podstawie art. 20 ust 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane”
(Dz. U. poz. 1332 z późniejszymi zmianami)

Do projektu budowlano - wykonawczego:
„Przebudowa drogi gminnej nr 340101W
Grochy Imbrzyki - Mierzeniec”

Oświadczam, że ww. projekt budowlano-wykonawczy wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

……
Projektant