

INWESTOR:

WÓJT GMINY STARA BIAŁA
ul. Jana Kazimierza 1
09-411 Biała

ZALĄCZNIK Nr 2
DO DECYZJI
znak ABII 6740.35.2018

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA STARA BIAŁA
ul. Jana Kazimierza 1
09-411 Biała

Nr 7/2018
z dnia 25.07.2018

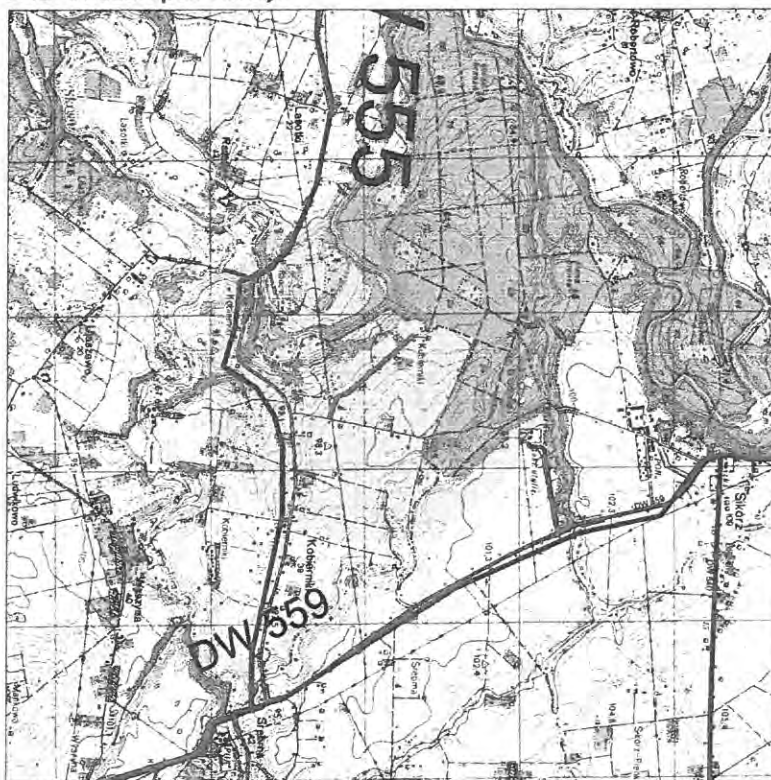
NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

Drogowa Pracownia Projektowa
TD Projekt Tomasz Dąbrowski
Bronowo Zalesie 40
09-411 Biała

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Piłsudskiego 66, 09-404 Białok

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara. INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIEŃNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).



Stadium:	TOM – I PROJEKT BUDOWLANY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA DROGOWA
Kategoria Obiektu	IV, XXV
Nazwa obiektu	Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara.
Nr działki objętej opracowaniem/adres obiektu budowlanego:	20, 5/8, 11/1, 4, 3/4, 3/3, 2/2, 2/1, 1/2, 1/4, 6, 16/21, 16/9, 12, 133, 8, 7/5, 7/6, 7/7, 7/8, 7/9, 7/2, 7/4 OBRĘB 0012 KOBIERNIKI, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141913_2 STARA BIAŁA

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT BRANŻY DROGOWEJ	mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI	MAZ/0018/PWOD/14	

EGZ nr 1 2 3 4 5

WARSZAWA 18 MARZEC 2019 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA	3-6
2.	OPIS TECHNICZNY	7-50
3.	INFORMACJA BIOZ	51-56
4.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	57-64
5..	UZGODNIENIA	65-66

I. OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara.

INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI

Projektant branży drogowej

upr. projektowe nr MAZ/0018/PWOD/14

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 t.j. z późn. zm.), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara.

INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘINWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

zlokalizowaną na działkach o nr ewidencyjnym gruntu:

20, 5/8, 11/1, 4, 3/4, 3/3, 2/2, 2/1, 1/2, 1/4, 6, 16/21, 16/9, 12, 133, 8, 7/5, 7/6, 7/7, 7/8, 7/9, 7/2, 7/4

OBRĘB 0012 KOBIERNIKI, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141913_2 STARA BIAŁA

o sporządzeniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt budowlany został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności: **drogowej**.

mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI

upr. projektowe nr MAZ/0018/PWOD/14

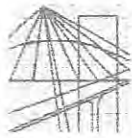
(podpis)

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 roku, poz. 1409 tekst jednolity z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz.1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI

upr. projektowe nr MAZ/0018/PWOD/14

(podpis)



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 69 /14 /D

Warszawa, dnia 25 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Tomasz Dąbrowski
magister inżynier
ur. dnia 21 grudnia 1984 roku w Płocku
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0018/PWOD/14

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- 1/ droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

UZASADNIENIE

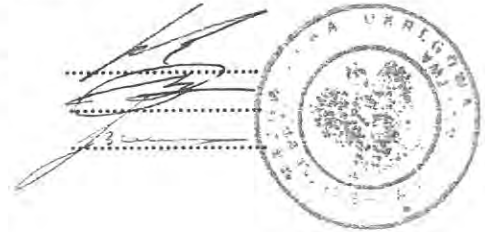
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

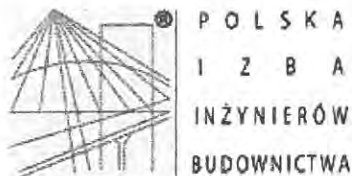
Skład Orzekający

- 1/ dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Tomasz Dąbrowski
Bronowo-Zalesie 40
09-411 Biała
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HVA-1K3-FBP *

Pan TOMASZ DĄBROWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0166/14
adres zamieszkania BRONOWO - ZALESIE 40, 09-411 BIAŁA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-27 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

STAROSTWO POWIATOWE
w PŁOCKU
Wydział
Architektury i Budownictwa
ul. Piłkarska 60, 00-400 Płock

II. OPISY TECHNICZNE PROJEKTÓW

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara.

INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

Spis treści:

A.	OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
1.	Podstawa opracowania	10
2.	Przedmiot inwestycji.....	11
2.1	Inwestor	11
2.2	Zamawiający.....	11
2.3	Wykonawca dokumentacji technicznej.....	11
2.3	Przedmiot i zakres inwestycji	11
2.4	Lokalizacja i otoczenie rozbudowanej drogi	12
3.	Informacje o obszarze oddziaływania	15
4.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	15
4.1	Charakter obszarów objętych inwestycją	15
5.	Projektowane zagospodarowania terenu	16
5.1	Podstawowe parametry techniczno - użytkowe drogi.....	16
5.2	Zieleń.....	16
5.3	Zakres prac związanych z budową drogi.....	17
5.4	Zakres prac związanych ze budową zjazdów publicznych i indywidualnych	17
6.	Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	17
7.	Informacja o zabytkach oraz rozwiązania chroniące zabytki.....	17
8.	Informacja o wpływach eksploatacji górniczej.....	17
9.	Informacja o wpływie przedsięwzięcia na środowisko oraz rozwiązania chroniące środowisko.....	18
10.	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	19
B.	OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO	20
1.	Cel opracowania	20
2.	Podstawowe parametry techniczno - użytkowe drogi	20
3.	Technologia i zakres podstawowych prac budowlanych.....	20
4.	Konstrukcja nawierzchni.....	21
4.1	Konstrukcja jezdni i zjazdów z MMA.....	21
4.2	Konstrukcja zjazdów publicznych i indywidualnych.....	22
4.3	Konstrukcja pobocza	22
5.	Roboty wykończeniowe i warunki wykonania i odbioru robót drogowych i kanalizacyjnych	22
6.	Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego	22
7.	Odwodnienie.....	23
7.1	Charakterystyka projektowanych rowów.	23
7.2	Obliczenia przepustowości odpływowego rowu otwartego. Obliczenia ilości wód deszczowych odprowadzanych urządzeniem wodnym - rowem otwartym.	24
7.3	Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.	38

7.4	Opis i lokalizację urządzenia wodnego, w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne.....	39
8.	Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej	49
9.	Roboty ziemne	49
C.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA.....	52
	I OCHRONY ZDROWIA.....	52
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	52
D.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	58
E.	UZGODNIENIA.....	66

INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym a nieprzedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować, jako pełnoprawne z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

Niniejsza dokumentacja jest zgodna z umową i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Przedmiotowy projekt jest chroniony Prawem Autorskim (Dz. U. 94/24/83) zgodnie z obowiązującym prawem i ustawą „O prawie autorskim i prawach pokrewnych”. Projekt opracowano zgodnie z udostępnionymi danymi do wykonania pracy oraz z uwzględnieniem aktualnych przepisów na dzień przekazania projektu Zamawiającemu.

Wszelkie materiały, urządzenia i rozwiązania równoważne, muszą spełniać następujące wymagania i standardy w stosunku do materiału, urządzenia i rozwiązania wskazanego jako przykładowy, tj. muszą być: tej samej wytrzymałości i trwałości, o tym samym poziomie estetyki urządzenia i o parametrach technicznych materiałów i urządzeń, jeśli zostały określone w dokumentacji projektowej. Poza tym muszą być kompatybilne z istniejącą i projektowaną infrastrukturą, spełniać te same funkcje, wymagania bezpieczeństwa konstrukcji, bhp i p.poz., a także posiadać stosowne dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie, atesty i aprobaty techniczne.

W przypadku zastosowania innych niż podane w dokumentacji projektowej urządzeń, materiałów i technologii, wykonawca przedmiotu zamówienia odpowiadać będzie za ich dobór. W zakresie jego obowiązków znajdować się będzie ewentualna weryfikacja dokumentacji projektowej dokonana na własny koszt.

W przypadku, gdy w trakcie budowy Zamawiający uzna, że przewidziany w ofercie wyrób czy urządzenie nie spełnia parametrów technicznych lub standardów jakościowych przewidzianych w dokumentacji, Wykonawca zastosuje elementy zgodnie z dokumentacją projektową.

Dla wszystkich użytych w projekcie znaków towarowych nazw wyrobów, producentów itp., na równych zasadach dopuszcza się rozwiązania równoważne spełniające wymagania dla danego rodzaju materiału urządzenia, wyrobu.

Na etapie składania oferty wykonawca/offerent ma obowiązek zapoznania się z całą dokumentacją projektową składającą się z opisów, rysunków, obliczeń, zestawień materiałowych, specyfikacji wykonania i odbioru robot. W przypadku wątpliwości dotyczących przyjętych rozwiązań, zestawień materiałowych zamieszczonych w niniejszej dokumentacji Wykonawca zobowiązany jest wystąpić do jednostki projektowania za pośrednictwem Inwestora o złożenie stosownych wyjaśnień.

A. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STADYUM PROJEKTOWE
OWIATOWE
Architektury i Budownictwa
ul. Piłsudskiego 80, 09-400 Płock

1. Podstawa opracowania

- 1.1.** Opinia geotechniczna.
- 1.2.** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 r. nr 43 poz. 430).
- 1.3.** Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 463).
- 1.4.** Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462)
- 1.5.** Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 roku poz. 1409 t.j. z późn. zm.)
- 1.6.** Mapa do celów projektowych zarejestrowana w skali 1:500
- 1.7.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2003 r., poz. 1133 z późn. zm.),
- 1.8.** Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r. z późn. zm.),
- 1.9.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 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. Nr 130 z 2004 r. poz. 1389 z późn. zm.),
- 1.10.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 2004 r., poz. 2072 z późn. zm.),
- 1.11.** Ustawa z dn. 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. Nr 261, poz. 2603 z 2004 r. z późn. zm.),
- 1.12.** Inwentaryzacja własna odcinka drogi;

2. Przedmiot inwestycji

2.1 Inwestor

Inwestorem budowy jest:

WÓJT GMINY STARA BIAŁA

ul. Jana Kazimierza 1

09-411 Białka

2.2 Zamawiający

GMINA STARA BIAŁA

ul. Jana Kazimierza 1

09-411 Białka

2.3 Wykonawca dokumentacji technicznej

Wykonawcą dokumentacji technicznej jest:

Drogowa Pracownia Projektowa

TD Projekt Tomasz Dąbrowski

Bronowo Zalesie 40

09-411 Białka

Opracowanie niniejszej dokumentacji projektowej zostało zrealizowane przez Zespół projektowy w składzie:

Branża	Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień
BRANŻA DROGOWA	PROJEKTANT	mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI	MAZ/0018/PWOD/14

2.3 Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt pod nazwą:

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Białka Stara.

INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031), a także uzyskanie przez Zamawiającego decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej dla w/w przedsięwzięcia.

Lokalizacja inwestycji wykracza poza linie graniczne pasa drogowego, generalnie jednak przebiega po śladzie istniejącej drogi.

Dokumentacja projektowa zakłada:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni w stopniu wymaganym do uzyskania odpowiednich parametrów nośności.
- wykonanie warstwy wzmocnienia konstrukcji drogi,
- poszerzenie, wzmocnienie konstrukcji nawierzchni drogi (korekty łuków poziomych i pionowych, wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni),
- wykonanie odwodnienia korpusu drogowego – odwodnienie za pomocą rowów przydrożnych
- przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych na działki przyległe do drogi,
- zabezpieczenie w niezbędnym zakresie urządzeń obcych kolidujących z budowaną drogą.

W tym celu pod przewidzianą realizację inwestycji niezbędny będzie nowy podział działek i związane z tym wykupy prowadzone w trybie ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z dnia 10 kwietnia 2003 r.)

2.4 Lokalizacja i otoczenie rozbudowanej drogi

Lokalizacja inwestycji

Budowana droga przebiega przez teren niezabudowany miejscowości Kobierniki, gmina Stara Biała, powiat płocki, województwo mazowieckie.

Inwestycja została zlokalizowana na działkach:

Lp.	Nr obrębu	Nr działki	Uwagi
1	0012 Kobierniki	20	WŁASNOŚĆ INWESTORA
2		5/8	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 5/18 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 5/17 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
3		11/1	WŁASNOŚĆ INWESTORA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 11/3 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 11/2,11/4 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
4		16/21	WŁASNOŚĆ INWESTORA – GMINY STARA BIAŁA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 16/30 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ INWESTORA 16/29 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
5		16/9	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 16/28 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 16/27 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY

6	0012 Kobierniki	12	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 12/2 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 12/1 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY	STACJA OŚCIEŻOPOWIA Architektura W. Elżbieta ul. Piłsudskiego 200 00-200 Warszawa	ATOWE Płock
7		133	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 133/2 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 133/1 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
8		8	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 8/2 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 8/1 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
9		7/5	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 7/15 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 7/14 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
10		7/6	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 7/17 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 7/16 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
11		7/7	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 7/19 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 7/18 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
12		7/8	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 7/21 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 7/20 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
13		7/9	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 7/23 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 7/22 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
14		7/2	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 7/11 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 7/10 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
15		7/4	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 7/13 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 7/12 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		
16		1/4	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 1/8 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 1/7 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY		

17	1/2	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 1/6 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 1/5 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
18	2/1	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 2/4 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 2/3 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
19	2/2	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 2/6 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 2/5 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
20	3/3	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 3/6 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 3/5 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
21	3/4	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 3/8 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 3/7 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
22	6	WŁASNOŚĆ INWESTORA – GMINY STARA BIAŁA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 6/2 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ INWESTORA 6/1 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
23	4	WŁASNOŚĆ PRYWATNA -PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY 4/2 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA 4/1 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY
24	12	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEZ PRZEBUDOWĘ URZĄDZEŃ WODNYCH
25	4	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU
26	12	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU
27	133	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU
28	3/4	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU
29	8	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEZ PRZEBUDOWĘ ZJAZDU
30	3/3	WŁASNOŚĆ PRYWATNA

WŁASNOŚĆ PRYWATNA
- PODZIAŁ DZIAŁKI POD PAS DROGOWY
1/6 - DZIAŁKA POZOSTAJĄCA JAKO WŁASNOŚĆ PRYWATNA
1/5 - DZIAŁKA POD PAS DROGOWY

Wojew.
Śląskie

			- OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEC PRZEBUDOWĘ ZIAZDU
31		2/2	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEC PRZEBUDOWĘ ZIAZDU
32		7/6	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEC PRZEBUDOWĘ ZIAZDU
33		2/1	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEC PRZEBUDOWĘ ZIAZDU
34		7/8	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEC PRZEBUDOWĘ ZIAZDU
35		7/9	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEC PRZEBUDOWĘ ZIAZDU
36		7/2	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEC PRZEBUDOWĘ ZIAZDU
37		1/2	WŁASNOŚĆ PRYWATNA - OGRANICZONY SPOSÓB KORZYSTANIA Z NIERUCHOMOŚCI POPRZEC PRZEBUDOWĘ ZIAZDU

3. Informacje o obszarze oddziaływania

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013r poz. 1409, z późn, zmianami) informuję, że uwzględniając rodzaj, znaczenie i usytuowanie zaprojektowanego obiektu budowlanego o nazwie:

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara. INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIEŃNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

Inwestora Wójta Gminy Stara Biała wymienione poniżej nieruchomości będą objęte obszarem w rozumieniu art. 3 pkt 20 w/w ustawy:

**20, 5/8, 11/1, 4, 3/4, 3/3, 2/2, 2/1, 1/2, 1/4, 6, 16/21, 16/9, 12, 133, 8, 7/5, 7/6, 7/7, 7/8, 7/9, 7/2, 7/4
OBRĘB 0012 KOBIERNIKI, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141913_2 STARA BIAŁA**

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

4.1 Charakter obszarów objętych inwestycją

Droga gminna posiada przekrój szlakowy.

Istniejąca droga posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego o zmiennej szerokości od 3,50 do 4,50m.

Na odcinku objętym zakresem niniejszego opracowania niweleta drogi prowadzona jest w terenie płaskim.

Rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej w zakresie obszaru objętego wnioskiem:

- sieć wodociągowa
- zabezpieczona sieć teletechniczna
- zabezpieczona sieć elektryczna

5. Projektowane zagospodarowania terenu

5.1 Podstawowe parametry techniczno - użytkowe drogi

- kategoria drogi – droga publiczna - D, jednopasowe (kategoria i klasa drogi pozostaje niezmieniona),
- prędkość projektowa - $V_p = 30\text{km/h}$
- przyjęta kategoria ruchu – KR-1.
- nośność nawierzchni - 90 kN/oś,
- nawierzchnia jezdni z mieszanki minerano asfaltowej o szerokości min. 5,00m
- pobocza szerokości 1,0m z kruszywa łamanego
- odwodnienie za pomocą rowów przydrożnych
- zjazdy indywidualne na posesje o szerokości min. 3,0m
- zjazdy publiczne o szerokości min. 5,0m

5.2 Zieleń

Zieleń została poddana szczegółowej inwentaryzacji. Projekt zakłada humusowanie i obsianie trawą terenów zielonych.

5.3 Zakres prac związanych z budową drogi

- Wykonanie koryta
- Wykonanie warstwy gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
- Wykonanie warstwy podbudowy zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg WT4 2010
- Wykonanie warstwy wiążącej i ścieralnej z MMA

STAROSTWO POWIATOWE
W PŁOCKU
Urząd Miejski w Płocku
ul. Wolności 60, 09-100 Płock

5.4 Zakres prac związanych ze budową zjazdów publicznych i indywidualnych

- Wykonanie koryta
- Wykonanie warstwy z pospółki
- Wykonanie warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg WT4 2010

6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano zmiany w zagospodarowaniu terenu, na którym zlokalizowana została planowana budowa drogi. Wprowadzone zmiany zostały podyktowane zwiększeniem funkcjonalności drogi z dostosowaniem jej do obowiązujących przepisów.

Poniżej zestawiono w formie tabelarycznej poszczególne powierzchnie użytkowe stanowiące elementy zagospodarowania terenu:

I.p.	Charakter projektowanej powierzchni	Pole powierzchni [m ²]
1	Jezdnia - mieszanka mineralno asfaltowa	4168m ²
2	Zjazdy publiczne i indywidualne z kruszywa łamanego	748 m ²
3	Zieleń – humusowanie i obsianie trawą	4546m ²
4	Pobocza z kruszywa łamanego	1626m ²

7. Informacja o zabytkach oraz rozwiązania chroniące zabytki

W pobliżu projektowanej drogi nie znajdują się zabytki, przedmiotowa inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

8. Informacja o wpływach eksploatacji górniczej

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach obszaru górniczego.

9. Informacja o wpływie przedsięwzięcia na środowisko oraz rozwiązania chroniące środowisko

Materiały z rozbiórki i odpady powstające w trakcie rozbudowy będą segregowane i gromadzone w przeznaczonych do tego celu miejscach.

Ścieki bytowe z zaplecza budowy należy doprowadzić do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Wody opadowe, na etapie budowy, odprowadzane będą do rowów infiltracyjnych.

W celu ograniczenia uciążliwości hałasu prace budowlane powinny być prowadzone przez Wykonawcę robót w porze dziennej (między 6.00 - 22.00). Na wykonawcy prac spoczywa obowiązek organizacji robót budowlanych tak, aby nie powodować nadmiernych uciążliwości dla środowiska (hałas, emisja do powietrza, odpady itp.). Realizacja planowanych zadań odbywać się będzie przy użyciu sprzętu o znikomym wpływie na środowisko z odpowiednimi atestami i aktualnymi badaniami technicznymi.

Budowa ta nie spowoduje w żadnym stopniu zmiany przeznaczenia terenu objętego pasem drogowym a jedynie poprawi stan techniczny istniejącej nawierzchni, podniesie komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu kierowców, pieszych i innych użytkowników drogi.

Budowa zapewni prawidłowe odprowadzenie wód opadowych z korony drogi.

Miejsce prowadzenia prac budowlanych zostanie uporządkowane po ich zakończeniu, a odpady powstałe w trakcie realizacji zostaną usunięte z poboczy pasa drogowego.

Ze względu na fakt, że projektowany odcinek nie posiada długość powyżej 1km nie została uzyskana decyzja środowiskowa dla przedmiotowej inwestycji.

Przedmiotowa droga nie jest obiektem nowym w związku z tym:

- nie zmienia stosunków międzyludzkich tj. podziału siedlisk, połączeń komunikacyjnych, nie powoduje potrzeby budowy objazdów, dodatkowych zabezpieczeń itp.,
 - nie spowoduje zmian w zakresie migracji zwierząt dzikich i domowych;
 - nie spowoduje zmiany stosunków wodnych;
 - nie spowoduje wzrostu emisji spalin i hałasu;
 - nie spowoduje wzrostu zanieczyszczenia wód gruntowych;
 - nie spowoduje wzrostu zanieczyszczeń odpadami wynikłymi w trakcie budowy, ponieważ zostaną one w miarę możliwości wtórnie wykorzystane
- Planowana inwestycja spowoduje natomiast:
- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu pojazdów poprawę stanu technicznego nawierzchni;

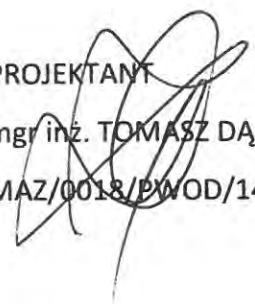
- ST
WŁOCŁAW
Architektura i Bud
ul. ...
KATOWE
WŁOCŁAW
WŁOCŁAW
WŁOCŁAW
WŁOCŁAW
- Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji niebezpiecznych lub odpadów:
 - gleba i ziemia w tym kamienie , nie zawierające substancji niebezpiecznych KOD 17 05 03.
 - Zmieszane odpady betonu, gruzu i inne nie zawierające substancji niebezpiecznych KOD 17 01 07.
 - 17 01 81 Odpady z remontów i przebudowy dróg Tr

Powyższe odpady powstające w trakcie korytowania gruntu i pogłębiania rowów są materiałem na uzupełnienie innej drogi gminnej lub w miejscu gdzie występuje niedobór gruntu. Odpadów tych występują niewielkie ilości.

10. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Wszelkie prace budowlane należy wykonywać wyłącznie pod nadzorem uprawnionych osób. Prace powinny być realizowane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP oraz wg sporządzonego planu BiOZ.

PROJEKTANT
mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI
MAZ/0018/PWOD/14



B. OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do wydania Decyzji na realizację inwestycji drogowej, która stanowi podstawę do rozpoczęcia robót budowlanych. Projekt budowlany stanowi załącznik do niniejszej Decyzji.

Projekt ma na celu poprawę stanu technicznego drogi poprzez budowę nowej konstrukcji nawierzchni. W ramach budowy zostaną także zjazdy na posesje i inne elementy wyposażenia drogi, w tym nowe odwodnienie drogi za pomocą rowów przydrożnych.

Zaprojektowane rozwiązania mają zapewnić poprawę warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego wszystkich jej użytkowników infrastruktury.

2. Podstawowe parametry techniczno - użytkowe drogi

- kategoria drogi – droga publiczna - D, jednopasowe (kategoria i klasa drogi pozostaje niezmienną),
- prędkość projektowa - $V_p = 30\text{km/h}$
- przyjęta kategoria ruchu – KR-1.
- nośność nawierzchni - 90 kN/oś,
- nawierzchnia jezdni 5,00m
- odwodnienie za pomocą rowów przydrożnych
- zjazdy indywidualne na posesje o szerokości min. 3,0m
- zjazdy publiczne o szerokości min. 5,0m

3. Technologia i zakres podstawowych prac budowlanych

W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się przede wszystkim przeprowadzenie następujących robót:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni w stopniu wymaganym do uzyskania odpowiednich parametrów nośności.
- wykonanie warstwy wzmocnienia konstrukcji drogi,
- poszerzenie, wzmocnienie konstrukcji nawierzchni drogi (korekty łuków poziomych i pionowych, wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni),
- wykonanie odwodnienia korpusu drogowego – odwodnienie za rowów przydrożnych
- przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych na działki przyległe do drogi,

- zabezpieczenie w niezbędnym zakresie, urządzeń obcych kolidujących z budowaną drogą.
- wykonanie warstw konstrukcyjnych drogi,

01/2014
Architekt
ul. ...

4. Konstrukcja nawierzchni

Stan istniejącej nawierzchni jezdni został scharakteryzowany w pkt. 2.2 niniejszego opracowania.

Sprawdzenie warunku mrozoodporności podłoża dla projektowanego odcinka drogi:

Na niniejszym odcinku w podłożu zalegają grunty z grupy nośności podłoża G3.

Dla założonej kategorii obciążenia ruchem (KR1) i grupy nośności podłoża G3 grubość wszystkich warstw nawierzchni i ulepszonego podłoża nie może być mniejsza niż 0,50 głębokości przemarzania gruntów. Głębokość przemarzania dla tego rejonu Polski zgodnie z Polska Normą wynosi 1,0m.

Minimalna grubość warstw nawierzchni i ulepszonego podłoża nie może być więc mniejsza niż 0,50 m.

Warunek mrozoodporności.

W przypadku występowania w podłożu gruntów wysadzinowych lub wątpliwych grubość warstw nawierzchni i ulepszonego podłoża nie może być mniejsza niż podana poniżej.

Kategoria obciążenia ruchem	Grupa nośności podłoża z gruntów wątpliwych i wysadzinowych:		
	G1 i G2	G3	G4
KR 1	0,40hz =0,40m	0,50hz = 0,50m	0,60hz = 0,60 m
KR 2	0,45hz =0,45m	0,55hz = 0,55m	0,65hz = 0,65 m
KR 5	0,60hz =0,60m	0,75hz = 0,75m	0,70hz = 0,85 m

4.1 Konstrukcja jezdni i zjazdów z MMA

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Warstwa ścieralna z AC 11S 50/70	4cm
Warstwa ścieralna z AC 16W 35/50	4cm
Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg WT4 2010	20cm
Warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (in situ 45 kg/m ²) Rm=2,5MPa	30cm
Istniejąca podłoże	
grubości warstw konstrukcyjnych	58 cm

4.2 Konstrukcja zjazdów publicznych i indywidualnych

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg WT4 2010	20cm
Warstwa ulepszanego podłoża z pospółki Istniejąca podłoża	20cm
grubości warstw konstrukcyjnych	40 cm

4.3 Konstrukcja pobocza

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 wg WT4 2010	15cm
Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym (in situ 45 kg/m ²) R _m =2,5MPa	30cm
Istniejąca podłoża	
grubości warstw konstrukcyjnych	45 cm

Gdzie h_z oznacza głębokość przemarzania gruntów. Zgodnie z Polską Normą dla rejonu projektowanej inwestycji głębokość ta wynosi 1,0m.

Do wymiarowania konstrukcji nawierzchni przyjęto odcinki o grupie nośności G3.

5. Roboty wykończeniowe i warunki wykonania i odbioru robót drogowych i kanalizacyjnych

Miejsca przeznaczone pod zieleń zostaną obsiane trawą. Wszystkie prace związane z robotami drogowymi należy wykonać zgodnie z STWiOR i obowiązującymi normami i przepisami.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty, aprobaty i dopuszczenia. Realizacja prac może nastąpić po uprzednim wytyczeniu projektowanych przyłączy i urządzeń przez odpowiednią jednostkę geodezyjną. Odsłonięte w trakcie prowadzenia prac kable i inne przewody należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz zawiadomić instytucje je eksploatujące. Teren budowy należy właściwie oznakować, wykopy zabezpieczyć wzdłuż i od czoła. Wykonane uzbrojenie przed zasypaniem zgłosić do odbioru przez odpowiedni urząd.

6. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

Istniejąca nawierzchnia i podłoża zostały poddane szczegółowym badaniom i analizie geotechnicznej.

Z przeprowadzonych badań wynika, że na cała jezdnie posiada konstrukcję z kruszywa łamanego.

Zwierciadło wody gruntowej zostało nawiercone w 5 na 6 otworach.

Warunki wodne przeciętne, wyznaczają grupę nośności podłoża G 3.

Zgodnie z obowiązującym od dnia 29 kwietnia 2012 r. Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012, poz. 463), warunki gruntowe zalicza się do warunków prostych, natomiast warunki posadowienia obiektu zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, obejmującej niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych.

7. Odwodnienie

Na projektowanym odcinku drogi spływ wód opadowych odbywa się obecnie powierzchniowo. Projekt zakłada wykonanie nowej rowów odpływowych, na które Projektant uzyskał decyzję pozwolenia wodnoprawnego.

Parametry rowów:

- szerokość podstawy 0,40 m
- nachylenie skarp 1:1,1, n=1,1
- minimalna wysokość h=0,70 m

Dokumentacja dotyczy; „Budowy urządzeń wodnych (sześciu rowów) przydrożnych wzdłuż drogi gminnej wraz z przepustami pod zjazdami, czterech przepustów prostopadłych do osi drogi, układu dwóch studni połączonych rowem krytym w m. Kobierniki, gmina Stara Biała
Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z nowoprojektowanej drogi gminnej, budowanej według zadania „Rozbudowa drogi gminnej od km 0+002.00 do km 0+800.00 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 14913_2 Stara Biała”

BUDOWĘ URZĄDZEŃ WODNYCH - SZEŚCIU ROWÓW PRZYDROŻNYCH:

- rowu „A” wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+011.77 do km 0+146.23
- rowu „B” wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+011.77 do km 0+096.00
- rowu „C” wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+150.30 do km 0+352.05
- rowu "D" wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+150.44 do km 0+359.00
- rowu "E" wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+352.05 do km 0+556.00
- rowu "F" wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+359.00 do km 0+799.74, wraz z przepustami pod zjazdami

BUDOWĘ URZĄDZEŃ WODNYCH: CZTERECH PRZEPUSTÓW ,O' W CIĄGU DROGI GMINNEJ (PROSTPADLE DO OSI DROGI) W KM 0+096.00, 0+150.26, 0+154.81, 0+556.00

**BUDOWĘ URZĄDZEŃ WODNYCH: UKŁADU DWÓCH STUDNI POŁĄCZONYCH ROWEM KRYTYM Z UKŁADEM ROWÓW A, B, C, D PRZEBIEGAJĄCYCH WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ
ODPROWADZENIE WÓD ODAPOWYCH I ROZTOPOWYCH Z NOWOPROJEKTOWANEJ DROGI GMINNEJ**

7.1 Charakterystyka projektowanych rowów.

Woda ze zlewni rowów A,B,C,D zostanie odprowadzona do układu rowów krytych ze studniami (działki nr 12/1, 12/2).

Wody ze zlewni rowów E oraz F zostaną częściowo odparowane oraz wchłonięte, natomiast reszta wód zostanie skierowana do części rowu odparowująco-chłonnego (pogłębienie oraz poszerzenie rowu F), pełniącą funkcję odbioru nadmiaru wód.

Teren na którym zlokalizowane są projektowane urządzenia to teren równinny, niezalesiony obejmującym swoim zasięgiem głównie grunty rolne.

7.2 Obliczenia przepustowości odpływowego rowu otwartego. Obliczenia ilości wód deszczowych odprowadzanych urządzeniem wodnym - rowem otwartym.

- Wykonania rowu „A” wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+011.77 do km 0+146.23

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „A”	15/8 6	0012 Kobierniki	od 0+011.67	134,56 m	od ~1,8 m do 3,9m	96.77	0,9 m	X=5832339.21 Y=7403567.59	N=52°36'55.9255"
Koniec rowu „A”			do 0+146.23						X=5832382.45 Y=7403445.65
	11/1					94.75	1,4m		N=52°36'57.2461" E=19°34'27.5023"

Parametry rowu:

- szerokość podstawy 0,40 m
 - nachylenie skarp 1:1, n=1
 - minimalna wysokość h=0,70 m
 - średni spadek hydrauliczny 1,5%
- Do obliczeń przyjęto napełnienie rowu w <50%, h=0,35m
 n - współczynnik szorstkości przyjęto 30 m^{1/3} × s⁻¹

Przepływ istniejącego rowu otwartego obliczono wg wzoru Manninga-Stricklera :

$$Q = F \times w \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$w = n \times Rh^{2/3} \times I_E^{1/2}$$

$$F = h \times (b + n \times h) \text{ [m}^2]$$

$$F = 0,35 \times (0,40 + 1 \times 0,35) = 0,2625 \text{ [m}^2]$$

Obwód zwilżony :

$$Lh = b + 2 \times h \times (1+n^2)^{1/2}$$

$$Lh = 0,4 + 2 \times 0,35 \times (1+1)^{1/2} = 1,39 \text{ [m]}$$

Promień hydrauliczny:

$$Rh = F/Lh$$

$$Rh = 0,2625/1,39 = 0,19 \text{ [m]}$$

I_E - spadek dna rowu; I_E = 1,5% (średni)=0,015

$$Q = 0,2625 \times 30 \times 0,19^{2/3} \times 0,015^{1/2} = 0,31876 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q = 0,31876 \times 3600 = 1147,54 \text{ [m}^3/\text{h]} \text{ -dla rowu A}$$

Obliczenia ilości wód deszczowych odprowadzanych urządzeniem wodnym rowem otwartym "A".

Zlewnie dla rowu A:

$F_d = 572 [m^2] \approx 0,0572 [ha]$ - powierzchnia utwardzonych pasów drogowych (nawierzchnie z betonu asfaltowego)

$F_z = 655,16[m^2] \approx 0,0655 [ha]$ - powierzchnia terenów zielonych i poboczy oraz zjazdów
 $F_c = 0,1227 [ha]$

W celu obliczenia ilości ścieków deszczowych posłużono się metodą stałego natężenia deszczu, zobrazowaną wzorem:

$$Q = q_d \times \Sigma \psi_i \times F_i \times \phi \quad [dm^3/s]$$

gdzie:

Q – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych w danym przekroju $[dm^3/s]$,

q_d – miarodajne natężenie deszczu $[dm^3/(s \times ha)]$:

Częstotliwość występowania deszczu

$P=50\%$, $C=2$ (raz na 1 rok)- dla klasy techniczno- użytkowej D
 czas trwania deszczu $T=15$ min.

średnia roczna wysokość opadu $H \leq 800mm$

$$q_d = 150 [dm^3/(s \times ha)]$$

ψ_i – współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni „i” [-]

$\psi_{(asf)} = 0,85$ - współczynnik spływu dla powierzchni asfaltowych

$\psi_{(p)} = 0,10$ - współczynnik spływu dla poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego

$\psi_{(z)} = 0,10$ - współczynnik spływu dla terenów zielonych

F_i – rozpatrywana powierzchnia rzeczywista charakteryzująca się współczynnikiem $[ha]$

ϕ – współczynnik opóźnienia odpływu zobrazowany wzorem:

$$\phi = 1 / (\Sigma F_i^{1/n})$$

gdzie:

F_i – powierzchnia $[ha]$;

n – wartość w zależności od kształtu zlewni ($n=4$)-kształt wydłużony

$$\phi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

n – współczynnik Burkli-Zieglera, $n = 4$ dla zlewni o kształcie wydłużonym i o małym spadku

F – powierzchnia zlewni $[ha]$

$$\phi = 1,69 > 1$$

- **Obliczenie powierzchni zredukowanej obszarów docelowej zlewni**

$$F_z = \psi \times F$$

powierzchnia asfaltowa - $0,0572 \times 0,85 = 0,0486 [ha]$

powierzchnia poboczy i zjazdów, terenów zielonych – $0,0655 \times 0,10 = 0,0066 [ha]$

$$F_{zc} = 0,0486 + 0,0066 = 0,0552 [ha]$$

- **Maksymalna ilość ścieków deszczowych**

$$Q = 150 [dm^3/(s \times ha)] \times 0,0552 [ha] \times 1,69 = 14 dm^3/s = 0,014 m^3/s$$

Teoretyczny maksymalny spływ wód opadowych z utwardzonych nawierzchni obejmujących jezdnie, pobocza oraz zjazdy będzie wynosić $14 dm^3/s = 0,014 m^3/s$

- **Obliczenie dla deszczu miarodajnego**

$$Q_m = q_m \times F_z$$

q_m – jednostkowe miarodajne natężenie deszczu $dm^3/(s \cdot ha)$

$$Q_m = 150 [dm^3/(s \times ha)] \times 0,0552 [ha] = 8,28 [dm^3/s] = 0,0083 [m^3/s]$$

- Obliczenie godzinowej maksymalnej ilości wód opadowych

$$Q_{\max \text{ deszcz}} = 14 \text{ dm}^3/\text{s} \times 15 \times 60 / 1000 = 12,6 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

- Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych

$$Q_r = Fz \times H \times B \times 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

H – roczna wysokość opadu mm/rok, dla okolic Płocka wynosi 540 mm/rok

B – współczynnik zmniejszający ze względu na rodzaj podłoża

$$Q_r = 0,0552 \times 540 \times 0,9 \times 10 = 268,27 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

- Obliczenie średniej dobowej ilości wód deszczowych

$$Q_{\text{śrd}} = Q_r / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 268,27 / 365 = 0,735 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

- Warunek przepustowości rowu „A”:

$$Q = 1141 \text{ [m}^3/\text{h}] > Q_{\max \text{ deszcz}} = 12,6 \text{ [m}^3/\text{h]}$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Łączna ilość wód opadowych i roztopowych planowana do przejścia z obszarów wszystkich zlewni nie stanowi zagrożenia bezpośredniego dla posesji znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego rowu.

- Wykonania rowu „B” wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+011.77 do km 0+096.00

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „B”	6	0012 Kobierniki	Od 0+011.77	84.23	od ~1,8 do 2,4m	96.73	1,0m	X=5832329.76	N=52°36'55.6185"
Y=7403565.40								E=19°34'33.921"	
Koniec rowu „B”			Do 0+096.00			95.72	0,9m	X=5832348.36	N=52°36'56.1675"
Y=7403483.17								E=19°34'29.5319"	

Parametry rowu:

- szerokość podstawy 0,40 m
 - nachylenie skarp 1:1, n=1
 - minimalna wysokość h=0,80 m
 - średni spadek hydrauliczny 1,2%
- Do obliczeń przyjęto napełnienie rowu w <50% , h=0,40m
 n - współczynnik szorstkości przyjęto $30 \text{ m}^{1/3} \times \text{s}^{-1}$

Przepływ istniejącego rowu otwartego obliczono wg wzoru Manninga-Stricklera :

$$Q = F \times w \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$w = n \times R h^{2/3} \times I_e^{1/2}$$

$$F = h \times (b + n \times h) \text{ [m}^2]$$

$$F = 0,4 \times (0,40 + 1 \times 0,4) = 0,32 \text{ [m}^2]$$

Obwód zwilżony :

$$Lh = b + 2 \times h \times (1+n^2)^{1/2}$$
$$Lh = 0,4 + 2 \times 0,4 \times (1+1)^{1/2} = 1,53 \text{ [m]}$$

Promień hydrauliczny:

$$Rh = F/Lh$$
$$Rh = 0,32/1,53 = 0,21 \text{ [m]}$$

I_E - spadek dna rowu; $I_E = 1,2 \%$ (średni) = 0,012

$$Q = 0,32 \times 30 \times 0,21^{2/3} \times 0,012^{1/2} = 0,37154 \text{ [m}^3/\text{s]}$$
$$Q = 0,37154 \times 3600 = 1337,552 \text{ [m}^3/\text{h}] \text{ - dla rowu B}$$

Obliczenia ilości wód deszczowych odprowadzanych urządzeniem wodnym - rowem otwartym "B".

Zlewnie dla rowu B:

$F_d = 233.87 \text{ [m}^2] \approx 0,0234 \text{ [ha]}$ - powierzchnia utwardzonych pasów drogowych (nawierzchnie z betonu asfaltowego)

$F_z = 381.23 \text{ [m}^2] \approx 0,0381 \text{ [ha]}$ - powierzchnia zjazdów i poboczy z kruszywa łamanego i terenów zielonych

$$F_c = 0,0615 \text{ [ha]}$$

W celu obliczenia ilości ścieków deszczowych posłużono się metodą stałego natężenia deszczu, zobrazowaną wzorem:

$$Q = q_d \times \Sigma \psi_i \times F_i \times \phi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

Q – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych w danym przekroju [dm^3/s],

q_d – miarodajne natężenie deszczu [$\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})$]:

Częstotliwość występowania deszczu

$P=50\%$, $C=2$ (raz na 1 rok) - dla klasy techniczno- użytkowej D

czas trwania deszczu $T=15$ min.

średnia roczna wysokość opadu $H \leq 800\text{mm}$

$$q_d = 150 \text{ [dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})]$$

ψ_i – współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni „i” [-]

$\psi(\text{asf}) = 0,85$ - współczynnik spływu dla powierzchni asfaltowych

$\psi(p) = 0,10$ - współczynnik spływu dla poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego

$\psi(z) = 0,10$ - współczynnik spływu dla terenów zielonych

F_i – rozpatrywana powierzchnia rzeczywista charakteryzująca się współczynnikiem [ha]

ϕ – współczynnik opóźnienia odpływu zobrazowany wzorem:

$$\phi = 1 / (\Sigma F_i^{1/n})$$

gdzie:

F_i – powierzchnia jw.;

n – wartość w zależności od kształtu zlewni ($n=4$)-kształt wydłużony

$$\phi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

n – współczynnik Burkli-Zieglera, $n = 4$ dla zlewni o kształcie wydłużonym i o małym spadku

F – powierzchnia zlewni [ha]

$$\phi = 2,01 > 1$$

- Obliczenie powierzchni zredukowanej obszarów docelowej zlewni

$$F_z = \psi \times F$$

powierzchnia asfaltowa - $0,0234 \times 0,85 = 0,01989 \text{ [ha]}$

powierzchnia poboczy i zjazdów, terenów zielonych – $0,0381 \times 0,10 = 0,00381 \text{ [ha]}$

$$F_{zc} = 0,01989 + 0,00381 = 0,0237 \text{ [ha]}$$

- Maksymalna ilość ścieków deszczowych

$$Q = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})] \times 0,0237[\text{ha}] \times 2,01 = 7,1456[\text{dm}^3/\text{s}] = 0,00715[\text{m}^3/\text{s}]$$

Teoretyczny maksymalny spływ wód opadowych z utwardzonych nawierzchni obejmujących jezdnie, pobocza oraz zjazdy będzie wynosić $7,1456 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,00715 \text{ m}^3/\text{s}$

- Obliczenie dla deszczu miarodajnego

$$Q_m = q_m \times F_z$$

q_m – jednostkowe miarodajne natężenie deszczu $\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$

$$Q_m = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})] \times 0,0237[\text{ha}] = 3,56[\text{dm}^3/\text{s}] = 0,00356[\text{m}^3/\text{s}]$$

- Obliczenie godzinowej maksymalnej ilości wód opadowych

$$Q_{\text{maxh deszcz}} = 3,56[\text{dm}^3/\text{s}] \times 15 \times 60 / 1000 = 3,204[\text{m}^3/\text{h}]$$

- Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych

$$Q_r = F_z \times H \times B \times 10[\text{m}^3/\text{rok}]$$

H – roczna wysokość opadu mm/rok , dla okolic Płocka wynosi $540 \text{ mm}/\text{rok}$

B – współczynnik zmniejszający ze względu na rodzaj podłoża

$$Q_r = 0,0237 \times 540 \times 0,9 \times 10 = 115,182[\text{m}^3/\text{rok}]$$

- Obliczenie średniej dobowej ilości wód deszczowych

$$Q_{\text{śrd}} = Q_r / 365 [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$Q_{\text{śrd}} = 115,182 / 365 = 0,3156[\text{m}^3/\text{d}]$$

- Warunek przepustowości rowu „B”:

$$Q = 1337,552 [\text{m}^3/\text{h}] > Q_{\text{maxh deszcz}} = 3.204 [\text{m}^3/\text{h}]$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Łączna ilość wód opadowych i roztopowych planowana do przejęcia z obszarów wszystkich zlewni nie stanowi zagrożenia bezpośredniego dla posesji znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego rowu.

- Wykonania rowu „C” wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+150.30 do km 0+352.05

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „C”	11/1 4 6	0012 Kobierniki	0+150.30	201.75 m	od ~2,5 m do 4,8m	94.77	1,4m	X=5832385.31 Y=7403443.08	N=52°36'57.337" E=19°34'27.3627"
Koniec rowu „C”			Do 0+352.05			97.20	0,7m	X=5832549.82 Y=7403331.00	N=52°37'2.5861" E=19°34'21.2339"

Parametry rowu:

- szerokość podstawy 0,40 m
 - nachylenie skarp 1:1, n=1
 - minimalna wysokość h=0,70 m
 - średni spadek hydrauliczny od 0,64% do 1,5% (śr. 1,3%)
- Do obliczeń przyjęto napełnienie rowu w <50% , h=0,35m
n - współczynnik szorstkości przyjęto $30 \text{ m}^{1/3} \times \text{s}^{-1}$

Przepływ istniejącego rowu otwartego obliczono wg wzoru Manninga-Stricklera :

$$Q = F \times w \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$w = n \times Rh^{2/3} \times I_E^{1/2}$$

$$F = h \times (b + n \times h) \text{ [m}^2]$$

$$F = 0,35 \times (0,40 + 1 \times 0,35) = 0,263 \text{ [m}^2]$$

Obwód zwilżony :

$$Lh = b + 2 \times h \times (1+n^2)^{1/2}$$

$$Lh = 0,4 + 2 \times 0,35 \times (1+1)^{1/2} = 1,39 \text{ [m]}$$

Promień hydrauliczny:

$$Rh = F/Lh$$

$$Rh = 0,263/1,39 = 0,19 \text{ [m]}$$

I_E - spadek dna rowu; $I_E = 1,3\%$ (średni)=0,013

$$Q = 0,263 \times 30 \times 0,19^{2/3} \times 0,013^{1/2} = 0,2973 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q = 0,2973 \times 3600 = 1070,34 \text{ [m}^3/\text{h]} \text{ - dla rowu C}$$

Obliczenia ilości wód deszczowych odprowadzanych urządzeniem wodnym - rowem otwartym "C".

Zlewnie dla rowu C:

$F_d = 279.56 \text{ [m}^2] \approx 0,0280 \text{ [ha]}$ - powierzchnia utwardzonych pasów drogowych (nawierzchnie z betonu asfaltowego)

$F_z = 1012.02 \text{ [m}^2] \approx 0,1012 \text{ [ha]}$ - powierzchnia zjazdów i poboczy z kruszywa łamanego oraz powierzchnia terenów zielonych

$$F_c = 0,1292 \text{ [ha]}$$

W celu obliczenia ilości ścieków deszczowych posłużono się metodą stałego natężenia deszczu, zobrazowaną wzorem:

$$Q = q_d \times \sum \psi_i \times F_i \times \phi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

Q – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych w danym przekroju $[\text{dm}^3/\text{s}]$,

q_d – miarodajne natężenie deszczu $[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})]$:

Częstotliwość występowania deszczu

P=50%, C=2 (raz na 1 rok)- dla klasy techniczno- użytkowej D

czas trwania deszczu T=15 min.

średnia roczna wysokość opadu $H \leq 800 \text{ mm}$

$$q_d = 150 \text{ [dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})]$$

ψ_i – współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni „i” [-]

$\psi_{(asf)} = 0,85$ - współczynnik spływu dla powierzchni asfaltowych

$\psi_{(p)} = 0,10$ - współczynnik spływu dla poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego

$\psi_{(z)} = 0,10$ - współczynnik spływu dla terenów zielonych

F_i – rozpatrywana powierzchnia rzeczywista charakteryzująca się współczynnikiem [ha]

ϕ – współczynnik opóźnienia odpływu zobrazowany wzorem:

$$\phi = 1 / (\sum F_i^{1/n})$$

gdzie:

F_i – powierzchnia jw.;

n – wartość w zależności od kształtu zlewni ($n=4$)-kształt wydłużony

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[4]{n}}$$

n – współczynnik Burkli-Zieglera, $n = 4$ dla zlewni o kształcie wydłużonym i o małym spadku

F – powierzchnia zlewni [ha]

$$\varphi = 1,67 > 1$$

- **Obliczenie powierzchni zredukowanej obszarów docelowej zlewni**

$$F_z = \psi \times F$$

powierzchnia asfaltowa - $0,028 \times 0,85 = 0,0238$ [ha]

powierzchnia poboczy i zjazdów, terenów zielonych - $0,1012 \times 0,10 = 0,01012$ [ha]

$$F_{zc} = 0,0238 + 0,01012 = 0,03392 \text{ [ha]}$$

- **Maksymalna ilość ścieków deszczowych**

$$Q = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})] \times 0,03392[\text{ha}] \times 1,67 = 8,50 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,0085 \text{ m}^3/\text{s}$$

Teoretyczny maksymalny spływ wód opadowych z utwardzonych nawierzchni obejmujących jezdnie, pobocza oraz zjazdy będzie wynosić $8,5 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,0085 \text{ m}^3/\text{s}$

- **Obliczenie dla deszczu miarodajnego**

$$Q_m = q_m \times F_z$$

q_m – jednostkowe miarodajne natężenie deszczu $\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$

$$Q_m = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})] \times 0,03392[\text{ha}] = 5,088[\text{dm}^3/\text{s}] = 0,0051[\text{m}^3/\text{s}]$$

- **Obliczenie godzinowej maksymalnej ilości wód opadowych**

$$Q_{\text{maxh deszcz}} = 5,088 \text{ dm}^3/\text{s} \times 15 \times 60/1000 = 4,58[\text{m}^3/\text{h}]$$

- **Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych**

$$Q_r = F_z \times H \times B \times 10 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

H – roczna wysokość opadu mm/rok , dla okolic Płocka wynosi $540 \text{ mm}/\text{rok}$

B – współczynnik zmniejszający ze względu na rodzaj podłoża

$$Q_r = 0,03392 \times 540 \times 0,9 \times 10 = 164,85 \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

- **Obliczenie średniej dobowej ilości wód deszczowych**

$$Q_{\text{śrd}} = Q_r / 365 \text{ [m}^3/\text{d]}$$

$$Q_{\text{śrd}} = 164,85/365 = 0,452[\text{m}^3/\text{d}]$$

- **Warunek przepustowości rowu „C”:**

$$Q = 1070,34 \text{ [m}^3/\text{h}] > Q_{\text{maxh deszcz}} = 4,58 \text{ [m}^3/\text{h}]$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Łączna ilość wód opadowych i roztopowych planowana do przejścia z obszarów wszystkich zlewni nie stanowi zagrożenia bezpośredniego dla posesji znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego rowu.

- Wykonania rowu "D" wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+150.44 do km 0+359.00

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „D”	6 8 12 133	0012 Kobierniki	0+150.44	208.56m	od ~2,0 m do 2,4m	94.34	1,8m	X=5832380.41 Y=7403432.40	N=52°36'57.1717" E=19°34'26.8004"
Koniec rowu „D”			Do 0+359.00			97.26	0,6m	X=5832548.61 Y=7403319.12	N=52°37'2.5393" E=19°34'20.6038"

Parametry rowu:

- szerokość podstawy 0,40 m
- nachylenie skarp 1:1, n=1
- minimalna wysokość h=0,60 m
- średni spadek hydrauliczny 1,2%
- Do obliczeń przyjęto napełnienie rowu w <50% , h=0,30m
- n - współczynnik szorstkości przyjęto $30 \text{ m}^{1/3} \times \text{s}^{-1}$

Przepływ istniejącego rowu otwartego obliczono wg wzoru Manninga-Stricklera :

$$Q = F \times w \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$w = n \times Rh^{2/3} \times I_E^{1/2}$$

$$F = h \times (b + n \times h) \text{ [m}^2]$$

$$F = 0,30 \times (0,40 + 1 \times 0,30) = 0,21 \text{ [m}^2]$$

Obwód zwilżony :

$$Lh = b + 2 \times h \times (1+n^2)^{1/2}$$

$$Lh = 0,4 + 2 \times 0,30 \times (1+1)^{1/2} = 1,25 \text{ [m]}$$

Promień hydrauliczny:

$$Rh = F/Lh$$

$$Rh = 0,21/1,25 = 0,168 \text{ [m]}$$

I_E - spadek dna rowu; $I_E = 1,2\%$ (średni) = 0,012

$$Q = 0,21 \times 30 \times 0,168^{2/3} \times 0,012^{1/2} = 0,2101 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

$$Q = 0,2101 \times 3600 = 756,44 \text{ [m}^3/\text{h}] \text{ - dla rowu D}$$

Obliczenia ilości wód deszczowych odprowadzanych urządzeniem wodnym - rowem otwartym "D".

Zlewnie dla rowu D:

$F_d = 820.47 \text{ [m}^2] \approx 0,0821 \text{ [ha]}$ - powierzchnia utwardzonych pasów drogowych (nawierzchnie z betonu asfaltowego)

$F_z = 796.66 \text{ [m}^2] \approx 0,0797 \text{ [ha]}$ - powierzchnia zjazdów i poboczy z kruszywa łamanego, powierzchnia terenów zielonych

$$F_c = 0,1618 \text{ [ha]}$$

W celu obliczenia ilości ścieków deszczowych posłużono się metodą stałego natężenia deszczu, zobrazowaną wzorem:

$$Q = q_d \times \Sigma \psi_i \times F_i \times \phi \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

Q – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych w danym przekroju $[\text{dm}^3/\text{s}]$,

q_d – miarodajne natężenie deszczu $[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})]$:

Częstotliwość występowania deszczu
 P=50%, C=2 (raz na 1 rok)- dla klasy techniczno- użytkowej D
 czas trwania deszczu T=15 min.
 średnia roczna wysokość opadu H ≤ 800mm

STAROSTWO POWIATOWE
 w PŁOCKU
 Architektura i Inżynieria
 ul. Piłsudskiego 52, 01-600 Płock

$$q_d = 150 [\text{dm}^3 / (\text{s} \times \text{ha})]$$

ψ_i – współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni „i” [-]

$\psi(\text{asf}) = 0,85$ - współczynnik spływu dla powierzchni asfaltowych

$\psi(p) = 0,10$ - współczynnik spływu dla poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego

$\psi(z) = 0,10$ - współczynnik spływu dla terenów zielonych

F_i – rozpatrywana powierzchnia rzeczywista charakteryzująca się współczynnikiem [ha]

ϕ – współczynnik opóźnienia odpływu zobrazowany wzorem:

$$\phi = 1 / (\sum F_i^{1/n})$$

gdzie:

F_i – powierzchnia jw.;

n – wartość w zależności od kształtu zlewni (n=4)-kształt wydłużony

$$\phi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

n – współczynnik Burkli-Zieglera, n = 4 dla zlewni o kształcie wydłużonym i o małym spadku

F – powierzchnia zlewni [ha]

$$\phi = 1,58 > 1$$

- **Obliczenie powierzchni zredukowanej obszarów docelowej zlewni**

$$F_z = \psi \times F$$

powierzchnia asfaltowa - $0,0821 \times 0,85 = 0,0698$ [ha]

powierzchnia poboczy i zjazdów, terenów zielonych – $0,0797 \times 0,10 = 0,00797$ [ha]

$$F_{zc} = 0,0698 + 0,00797 = 0,07777 \text{ [ha]}$$

- **Maksymalna ilość ścieków deszczowych**

$$Q = 150 [\text{dm}^3 / (\text{s} \times \text{ha})] \times 0,0778 [\text{ha}] \times 1,58 = 18,44 \text{ dm}^3 / \text{s} = 0,0184 \text{ m}^3 / \text{s}$$

Teoretyczny maksymalny spływ wód opadowych z utwardzonych nawierzchni obejmujących jezdnie, pobocza oraz zjazdy będzie wynosić $18,44 \text{ dm}^3 / \text{s} = 0,0184 \text{ m}^3 / \text{s}$

- **Obliczenie dla deszczu miarodajnego**

$$Q_m = q_m \times F_z$$

q_m – jednostkowe miarodajne natężenie deszczu $\text{dm}^3 / (\text{s} \cdot \text{ha})$

$$Q_m = 150 [\text{dm}^3 / (\text{s} \times \text{ha})] \times 0,0778 [\text{ha}] = 11,67 [\text{dm}^3 / \text{s}] = 0,0117 [\text{m}^3 / \text{s}]$$

- **Obliczenie godzinowej maksymalnej ilości wód opadowych**

$$Q_{\text{maxh deszcz}} = 11,67 \text{ dm}^3 / \text{s} \times 15 \times 60 / 1000 = 10,5 [\text{m}^3 / \text{h}]$$

- **Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych**

$$Q_r = F_z \times H \times B \times 10 [\text{m}^3 / \text{rok}]$$

H – roczna wysokość opadu mm/rok, dla okolic Płocka wynosi 540 mm/rok

B – współczynnik zmniejszający ze względu na rodzaj podłoża

$$Q_r = 0,0778 \times 540 \times 0,9 \times 10 = 378,11 [\text{m}^3 / \text{rok}]$$

- **Obliczenie średniej dobowej ilości wód deszczowych**

$$Q_{\text{śrd}} = Q_r / 365 [\text{m}^3 / \text{d}]$$

$$Q_{\text{śrd}} = 378,11 / 365 = 1,04 [\text{m}^3 / \text{d}]$$

- Warunek przepustowości rowu „D”:

$$Q = 1607.4 \text{ [m}^3\text{/h]} > Q_{\text{maxh deszcz}} = 10.5 \text{ [m}^3\text{/h]}$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Łączna ilość wód opadowych i roztopowych planowana do przejścia z obszarów wszystkich zlewni nie stanowi zagrożenia bezpośredniego dla posesji znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego rowu.

- Wykonania rowu "E" wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+352.05 do km 0+556.00

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „E”	2/2, 3/3, 3/4, 4, 6	0012 Kobierniki	Do 0+352.05	203,95 m	od ~2,2 m do 3,6 m	97,20	0,7m	X=5832549.82	N=52°37'2.5861"
								Y=7403331.00	E=19°34'21.2339"
Koniec rowu „E”			Do 0+556.00			95,25	1,2m	X=5832701.74	N=52°37'7.4124"
								Y=7403194.85	E=19°34'13.8387"

Parametry rowu:

- szerokość podstawy 0,40 m
- nachylenie skarp 1:1, n=1
- minimalna wysokość h=0,70 m
- średni spadek hydrauliczny od 0,72% do 1,8% (śr. 0,96%)
- Do obliczeń przyjęto napełnienie rowu w <50% , h=0,35m
- n - współczynnik szorstkości przyjęto $30 \text{ m}^{1/3} \times \text{s}^{-1}$

Przepływ istniejącego rowu otwartego obliczono wg wzoru Manninga-Stricklera :

$$Q = F \times w \text{ [m}^3\text{/s]}$$

$$w = n \times R h^{2/3} \times I_E^{1/2}$$

$$F = h \times (b + n \times h) \text{ [m}^2\text{]}$$

$$F = 0,35 \times (0,40 + 1 \times 0,35) = 0,2625 \text{ [m}^2\text{]}$$

Obwód zwilżony :

$$Lh = b + 2 \times h \times (1+n^2)^{1/2}$$

$$Lh = 0,4 + 2 \times 0,35 \times (1+1)^{1/2} = 1,39 \text{ [m]}$$

Promień hydrauliczny:

$$Rh = F/Lh$$

$$Rh = 0,2625/1,39 = 0,189 \text{ [m]}$$

I_E - spadek dna rowu; $I_E = 0,96\%$ (średni) = 0,0096

$$Q = 0,2625 \times 30 \times 0,189^{2/3} \times 0,0096^{1/2} = 0,2541 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

$$Q = 0,2541 \times 3600 = 914,76 \text{ [m}^3\text{/h]} \text{ -dla rowu E}$$

Obliczenia ilości wód deszczowych odprowadzanych urządzeniem wodnym - rowem otwartym "E".

Zlewnie dla rowu E:

Fz= 740.21 [m2] ≈ 0,0740 [ha] - powierzchnia zjazdów i poboczy z kruszywa łamanego, powierzchnia terenów zielonych

$$F_c = 0,0740[\text{ha}]$$

W celu obliczenia ilości ścieków deszczowych posłużono się metodą stałego natężenia deszczu, zobrazowaną wzorem:

$$Q = q_d \times \Sigma \psi_i \times F_i \times \phi \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

gdzie:

Q – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych w danym przekroju [dm³/s],

q_d – miarodajne natężenie deszczu [dm³/(s x ha)]:

Częstotliwość występowania deszczu

P=50%, C=2 (raz na 1 rok)- dla klasy techniczno- użytkowej D

czas trwania deszczu T=15 min.

średnia roczna wysokość opadu H ≤ 800mm

$$q_d = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})]$$

ψ_i – współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni „i” [-]

ψ_(asf) = 0,85 - współczynnik spływu dla powierzchni asfaltowych

ψ_(p) = 0,10 - współczynnik spływu dla poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego

ψ_(z) = 0,10 - współczynnik spływu dla terenów zielonych

F_i – rozpatrywana powierzchnia rzeczywista charakteryzująca się współczynnikiem [ha]

φ – współczynnik opóźnienia odpływu zobrazowany wzorem:

$$\phi = 1 / (\Sigma F_i^{1/n})$$

gdzie:

F_i – powierzchnia jw.;

n – wartość w zależności od kształtu zlewni (n=4)-kształt wydłużony

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}}$$

n – współczynnik Burkli-Zieglera, n = 4 dla zlewni o kształcie wydłużonym i o małym spadku

F – powierzchnia zlewni [ha]

$$\varphi = 1,92 > 1$$

- **Obliczenie powierzchni zredukowanej obszarów docelowej zlewni**

$$F_z = \psi \times F$$

powierzchnia poboczy i zjazdów, terenów zielonych – 0,0740 x 0,10 = 0,0074[ha]

$$F_{zc} = 0,0074 \text{ [ha]}$$

- **Maksymalna ilość ścieków deszczowych**

$$Q = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})] \times 0,0074[\text{ha}] \times 1,92 = 2,13\text{dm}^3/\text{s} = 0,0021\text{m}^3/\text{s}$$

Teoretyczny maksymalny spływ wód opadowych z utwardzonych nawierzchni obejmujących jezdnie, pobocza oraz zjazdy będzie wynosić 2,13dm³/s = 0,0021m³/s

- **Obliczenie dla deszczu miarodajnego**

$$Q_m = q_m \times F_z$$

q_m – jednostkowe miarodajne natężenie deszczu dm³/(s·ha)

$$Q_m = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})] \times 0,0074[\text{ha}] = 1,11[\text{dm}^3/\text{s}] = 0,0011[\text{m}^3/\text{s}]$$

- **Obliczenie godzinowej maksymalnej ilości wód opadowych**

$$Q_{\max h \text{ deszcz}} = 2,13[\text{dm}^3/\text{s}] \times 15 \times 60/1000 = 1.917 [\text{m}^3/\text{h}]$$

- **Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych**

$$Q_r = F_z \times H \times B \times 10 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

H – roczna wysokość opadu mm/rok, dla okolic Płocka wynosi 540 mm/rok

B – współczynnik zmniejszający ze względu na rodzaj podłoża

$$Q_r = 0,0074 \times 540 \times 0,9 \times 10 = 35.964[\text{m}^3/\text{rok}]$$

- **Obliczenie średniej dobowej ilości wód deszczowych**

$$Q_{\text{śrd}} = Q_r / 365 [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$Q_{\text{śrd}} = 35.964/365 = 0,099[\text{m}^3/\text{d}]$$

- **Warunek przepustowości rowu „E”:**

$$Q = 914,76[\text{m}^3/\text{h}] > Q_{\max h \text{ deszcz}} = 1,917[\text{m}^3/\text{h}]$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Łączna ilość wód opadowych i roztopowych planowana do przejścia z obszarów wszystkich zlewni nie stanowi zagrożenia bezpośredniego dla posesji znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego rowu.

- Wykonania rowu "F" wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+359.00 do km 0+799.74

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „F”	6, 7/2, 7/4, 7/5, 7/6, 7/7, 7/8, 7/9	0012 Kobierniki	0+359.00	440,74 m	od ~1,9 m do 3,6m	97.26	0,6m	X=5832548.61	N=52°37'2.5393"
								Y=7403319.12	E=19°34'20.6038"
Koniec rowu „F”			Do 0+799.74			93.52	0,7m	X=5832881.29	N=52°37'13.1134"
								Y=7403029.27	E=19°34'4.85"

Parametry rowu:

- szerokość podstawy 0,40 m
 - nachylenie skarp 1:1, n=1
 - minimalna wysokość h=0,60 m
 - średni spadek hydrauliczny od 0.0% do 2.3% (śr. 0,84%)
- Do obliczeń przyjęto napełnienie rowu w <50% , h=0,30m
n - współczynnik szorstkości przyjęto $30 \text{ m}^{1/3} \times \text{s}^{-1}$

Przepływ istniejącego rowu otwartego obliczono wg wzoru Manninga-Stricklera :

$$Q = F \times w [\text{m}^3/\text{s}]$$

$$w = n \times R h^{2/3} \times I_e^{1/2}$$

$$F = h \times (b + n \times h) [\text{m}^2]$$

$$F = 0,3 \times (0,40 + 1 \times 0,3) = 0,21 [\text{m}^2]$$

Obwód zwilżony :

$$Lh = b + 2 \times h \times (1+n^2)^{1/2}$$

$$Lh = 0,4 + 2 \times 0,3 \times (1+1)^{1/2} = 1,25[m]$$

STATYSTYKOWO POWIATOWE
W ŁĘCZKU
Województwo
Aniela...

Promień hydrauliczny:

$$Rh = F/Lh$$

$$Rh = 0,21/1,25 = 0,168 [m]$$

I_E - spadek dna rowu; $I_E = 0,84\%$ (średni) = 0,0084

$$Q = 0,21 \times 30 \times 0,168^{2/3} \times 0,0084^{1/2} = 0,1758 [m^3/s]$$

$$Q = 0,1758 \times 3600 = 632,88 [m^3/h] \text{ - dla rowu F}$$

Obliczenia ilości wód deszczowych odprowadzanych urządzeniem wodnym - rowem otwartym "F".

Zlewnie dla rowu F:

$F_d = 2289.5 [m^2] \approx 0,2290 [ha]$ - powierzchnia utwardzonych pasów drogowych (nawierzchnie z betonu asfaltowego)

$F_z = 1696.5 [m^2] \approx 0,1697 [ha]$ - powierzchnia zjazdów i poboczy z kruszywa łamanego, powierzchnia terenów zielonych

$$F_c = 0,3987 [ha]$$

W celu obliczenia ilości ścieków deszczowych posłużono się metodą stałego natężenia deszczu, zobrazowaną wzorem:

$$Q = q_d \times \Sigma \psi_i \times F_i \times \phi [dm^3/s]$$

gdzie:

Q – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych w danym przekroju [dm^3/s],

q_d – miarodajne natężenie deszczu [$dm^3/(s \times ha)$]:

Częstotliwość występowania deszczu

P=50%, C=2 (raz na 1 rok) - dla klasy techniczno- użytkowej D

czas trwania deszczu T=15 min.

średnia roczna wysokość opadu $H \leq 800mm$

$$q_d = 150 [dm^3/(s \times ha)]$$

ψ_i – współczynnik spływu rozpatrywanej powierzchni „i” [-]

$\psi(af) = 0,85$ - współczynnik spływu dla powierzchni asfaltowych

$\psi(p) = 0,10$ - współczynnik spływu dla poboczy i zjazdów z kruszywa łamanego

$\psi(z) = 0,10$ - współczynnik spływu dla terenów zielonych

F_i – rozpatrywana powierzchnia rzeczywista charakteryzująca się współczynnikiem [ha]

ϕ – współczynnik opóźnienia odpływu zobrazowany wzorem:

$$\phi = 1 / (\Sigma F_i^{1/n})$$

gdzie:

F_i – powierzchnia jw.;

n – wartość w zależności od kształtu zlewni (n=4)-kształt wydłużony

$$\phi = \frac{1}{\Sigma F_i^{1/n}}$$

n – współczynnik Burkli-Zieglera, n = 4 dla zlewni o kształcie wydłużonym i o małym spadku

F – powierzchnia zlewni [ha]

$$\phi = 1,26 > 1$$

- Obliczenie powierzchni zredukowanej obszarów docelowej zlewni

$$F_z = \psi \times F$$

powierzchnia asfaltowa - $0,2290 \times 0,85 = 0,19465 [ha]$

powierzchnia poboczy i zjazdów, terenów zielonych - $0,1697 \times 0,10 = 0,01697 [ha]$

$$F_{zc} = 0,19465 + 0,01697 = 0,21162 [ha]$$

- **Maksymalna ilość ścieków deszczowych**

$$Q = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})] \times 0,21162[\text{ha}] \times 1,26 = 39,996\text{dm}^3/\text{s} = 0,04\text{m}^3/\text{s}$$

Teoretyczny maksymalny spływ wód opadowych z utwardzonych nawierzchni obejmujących jezdnie, pobocza oraz zjazdy będzie wynosić $39,996 \text{ dm}^3/\text{s} = 0,04\text{m}^3/\text{s}$

- **Obliczenie dla deszczu miarodajnego**

$$Q_m = q_m \times F_z$$

q_m – jednostkowe miarodajne natężenie deszczu $\text{dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$

$$Q_m = 150[\text{dm}^3/(\text{s} \times \text{ha})] \times 0,21162[\text{ha}] = 31,74\text{dm}^3/\text{s} = 0,03174 [\text{m}^3/\text{s}]$$

- **Obliczenie godzinowej maksymalnej ilości wód opadowych**

$$Q_{\text{maxh deszcz}} = 39,996\text{dm}^3/\text{s} \times 15 \times 60/1000 = 35,9964 [\text{m}^3/\text{h}]$$

- **Obliczenie rocznej objętości ścieków opadowych**

$$Q_r = F_z \times H \times B \times 10 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

H – roczna wysokość opadu mm/rok , dla okolic Płocka wynosi $540 \text{ mm}/\text{rok}$

B – współczynnik zmniejszający ze względu na rodzaj podłoża

$$Q_r = 0,21162 \times 540 \times 0,9 \times 10 = 1028,47 [\text{m}^3/\text{rok}]$$

- **Obliczenie średniej dobowej ilości wód deszczowych**

$$Q_{\text{śrd}} = Q_r / 365 [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$Q_{\text{śrd}} = 1028,47/365 = 2,818[\text{m}^3/\text{d}]$$

- **Warunek przepustowości rowu „F”:**

$$Q = 632,88 [\text{m}^3/\text{h}] > Q_{\text{maxh deszcz}} = 35,9964 [\text{m}^3/\text{h}]$$

WARUNEK SPEŁNIONY

Łączna ilość wód opadowych i roztopowych planowana do przejścia z obszarów wszystkich zlewni nie stanowi zagrożenia bezpośredniego dla posesji znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego rowu.

Obliczenie powierzchni czynnej rowu chłonnego:

$$F_f = Q_f / ((k_f \cdot (h_f + h_w)) / (2 \cdot h_f + h_w)), [\text{m}^2]:$$

Q_f – zdolność chłonna:

$$Q_f = Q/1000 [\text{m}^3/\text{s}],$$

$$Q_f = 0,0021\text{m}^3/\text{s} + 0,04\text{m}^3/\text{s} = 0,0421\text{m}^3/\text{s}$$

k_f – współczynnik filtracji gruntu nasyconego:

k_f - 10^{-4} m/s (dla piasku),

h_f – droga filtracji w gruncie:

$h_f = 1,5 \text{ m}$ (dla rowów chłonnych),

h_w – głębokość wody w urządzeniu chłonnym (napełnienie, $h_{\text{min}}=1,5\text{m}$):

$h_w = 0,75 \text{ m}$

$$F_f = 701\text{m}^2 .$$

Obliczenie wymaganej długości rowu chłonnego:

$$F_f = B \cdot L [\text{m}^2]:$$

B – szerokość rowu chłonnego (uśredniona, w obwodzie zwilżonym):

$B=4,00 \text{ m}$, L – długość rowu chłonnego $[\text{m}]$,

$$L = Ff / B \text{ [m]},$$

$$L = 170 \text{ m}$$

Projektowany odcinek rowu przeznaczony do gromadzenia wody, jej odparowania i wchłonięcia ma długość $L_{rz}=250\text{m} > L = 170\text{m}$

Stwierdza się, że rów chłonny posiada zdolność odbioru wód deszczowych z terenu objętego opracowaniem i okolicznych terenów w postaci łąk i nieużytków bez spowodowania zakłóceń w ich eksploatacji.

4.3 Podsumowanie ilości wód deszczowych odprowadzanych poszczególnymi rowami

Rów „A”	Rów „B”	Rów „C”	Rów „D”
$Q_{(15 \text{ min})} = 0,014 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{(15 \text{ min})} = 0,0072 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{(15 \text{ min})} = 0,0085 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{(15 \text{ min})} = 0,0184 \text{ m}^3/\text{s}$
$Q_m = 0,0083 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_m = 0,0036 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_m = 0,0051 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_m = 0,0117 \text{ m}^3/\text{s}$
$Q_{\text{maxh}} = 12.6 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}} = 3.2 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}} = 4.52 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}} = 10.5 \text{ m}^3/\text{h}$
$Q_{\text{rok}} = 268,27 \text{ m}^3/\text{rok}$	$Q_{\text{rok}} = 115,18 \text{ m}^3/\text{rok}$	$Q_{\text{rok}} = 164.85 \text{ m}^3/\text{rok}$	$Q_{\text{rok}} = 378.11 \text{ m}^3/\text{rok}$
$Q_{\text{śrd}} = 0,735 \text{ m}^3/\text{d}$	$Q_{\text{śrd}} = 0,316 \text{ m}^3/\text{d}$	$Q_{\text{śrd}} = 0,458 \text{ m}^3/\text{d}$	$Q_{\text{śrd}} = 1.04 \text{ m}^3/\text{d}$

Rów „E”	Rów „F”
$Q_{(15 \text{ min})} = 0,0021 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_{(15 \text{ min})} = 0,04 \text{ m}^3/\text{s}$
$Q_m = 0,0011 \text{ m}^3/\text{s}$	$Q_m = 0,032 \text{ m}^3/\text{s}$
$Q_{\text{maxh}} = 1.92 \text{ m}^3/\text{h}$	$Q_{\text{maxh}} = 36,00 \text{ m}^3/\text{h}$
$Q_{\text{rok}} = 35.96 \text{ m}^3/\text{rok}$	$Q_{\text{rok}} = 1028,47 \text{ m}^3/\text{rok}$
$Q_{\text{śrd}} = 0,099 \text{ m}^3/\text{d}$	$Q_{\text{śrd}} = 2,818 \text{ m}^3/\text{d}$

7.3 Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód ograniczy się do nowego pasa drogi gminnej i dotyczyć będzie działki: 6* *(6/1) obręb ewidencyjny 0012 Kobierniki jednostka ewidencyjna 141913_2 Stara Biała oraz istniejącego urządzenia wodnego-rowu.

Zasięg oddziaływania na istniejący rów:

$$L = \frac{Q_{\text{maxh}}}{F}, \text{ gdzie}$$

F - pole przekroju poprzecznego rowu otwartego przy napełnieniu 0,5m

$$Q_{\text{maxh}} = 12.6 \text{ [m}^3/\text{h}] + 3.2 \text{ [m}^3/\text{h}] + 4.5 \text{ [m}^3/\text{h}] + 10.5 \text{ [m}^3/\text{h}] = 31 \text{ m}^3/\text{h}$$

-sptyw maksymalny godzinowy, obliczenie dla zlewni rowu A ,B,C,D

$$F = (a + b)h \times 0,5 \text{ (m}^2\text{)}. \text{ gdzie:}$$

a - szerokość dna rowu = 0,4m,

b - szerokość rowu górny = 3,0m,

h - maksymalne napełnienie rowu (założone) = 0,5m (1,0 - minimalna głębokość istniejącego rowu)

$$F = (0,4 + 3,0) \times 0,5 \times 0,5 = 0,85 \text{ m}^2$$

$$L = 31 / 0,85 = 36.47 \text{ m}$$

Zasięg oddziaływania na projektowany rów kryty dotyczyć będzie długości 36.47. Rów w całości znajduje się na działce nr 12, obręb 0012 Kobierniki, gmina Stara Biała.

Rodzaj oddziaływania zamierzonego korzystania z wód to odbiór wód opadowych do układu studni z rowem krytym.

ST ... KONTROLA ...
 ...
 ...
 ...
 ...

7.4 Opis i lokalizację urządzenia wodnego, w tym nazwę lub numer obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędne.

Wykonania rowu „A” wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+011.77 do km 0+146.23

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „A”	15/8 6	0012 Kobierniki	od 0+011.67	134,56 m	od ~1,8 m do 3,9m	96.77	0,9 m	X=5832339.21 Y=7403567.59	N=52°36'55.9255"
Koniec rowu „A”			do 0+146.23						94.75
									N=52°36'57.2461"
									E=19°34'27.5023"

2. Wykonania rowu „B” wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+011.77 do km 0+096.00

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „B”	6	0012 Kobierniki	Od 0+011.77	84.23	od ~1,8 do 2,4m	96.73	1,0m	X=5832329.76 Y=7403565.40	N=52°36'55.6185"
Koniec rowu „B”			Do 0+096.00						95.72
									N=52°36'56.1675"
									E=19°34'29.5319"

- Wykonania rowu „C” wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+150.30 do km 0+352.05

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „C”	11/1 4 6	0012 Kobierniki	0+150.30	201.75 m	od ~2,5 m do 4,8m	94.77	1,4m	X=5832385.31	N=52°36'57.337"
Koniec rowu „C”			Do 0+352.05					97.20	0,7m
								X=5832549.82	N=52°37'2.5861"
								Y=7403331.00	E=19°34'21.2339"

- Wykonania rowu "D" wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+150.44 do km 0+359.00

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „D”	6 8 12 133	0012 Kobierniki	0+150.44	208.56m	od ~2,0 m do 2,4m	94.34	1,8m	X=5832380.41	N=52°36'57.1717"
Koniec rowu „D”			Do 0+359.00					97.26	0,6m
								X=5832548.61	N=52°37'2.5393"
								Y=7403319.12	E=19°34'20.6038"

- Wykonania rowu "E" wzdłuż drogi gminnej (strona prawa) od km 0+352.05 do km 0+556.00

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „E”	2/2, 3/3, 3/4, 4, 6	0012 Kobierniki	Do 0+352.05	203,95 m	od ~2,2 m do 3,6 m	97,20	0,7m	X=5832549.82	N=52°37'2.5861"
Koniec rowu „E”			Do 0+556.00					95,25	1,2m
								X=5832701.74	N=52°37'7.4124"
								Y=7403194.85	E=19°34'13.8387"

- Wykonania rowu "F" wzdłuż drogi gminnej (strona lewa) od km 0+359.00 do km 0+799.74

Opis punktów charakterystycznych rowu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Szerokość rowu (średnia)	Rzędna dna	Zagłębienie	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek rowu „F”	6, 7/2, 7/4, 7/5, 7/6, 7/7, 7/8, 7/9	0012 Kobierniki	0+359.00	440,74 m	od ~1,9 m do 3,6m	97.26	0,6m	X=5832548.61 Y=7403319.12	N=52°37'2.5393" E=19°34'20.6038"
Koniec rowu „F”			Do 0+799.74			93.52	0,7m	X=5832881.29 Y=7403029.27	N=52°37'13.1134" E=19°34'4.85"

PARAMETRY PRZEPUSTÓW POPRZECZNYCH

- Budowa przepustu PP1 w km 0+096.00 osi drogi gminnej (poprzeczny) – średnica 600mm

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu PP1	6 5/8	0012 Kobierniki	0+096.00	9,8m	95.72	X= 5832348.36 Y= 7403483.17	N=52°36'56.1675" E=19°34'29.5319"
Koniec przepustu PP1					95.51	X= 5832358.95 Y= 7403485.78	N=52°36'56.5117" E=19°34'29.6595"

- Budowa przepustu PP2 w km 0+150.26 osi drogi gminnej (poprzeczny) – średnica 600mm

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu PP2	11/1 6	0012 Kobierniki	0+150.26	14,44 m	94.75	X= 5832382.45 Y= 7403445.65	N=52°36'57.2461"
Koniec przepustu PP2					94.40	X= 5832380.41 Y= 7403432.40	E=19°34'27.5023"
							N=52°36'57.1717"
							E=19°34'26.8004"

- Budowa przepustu PP3 w km 0+154.81 osi drogi gminnej (poprzeczny) – średnica 600mm

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu PP3	11/1 6	0012 Kobierniki	0+154.81	12.21 m	94.62	X= 5832388.57 Y= 7403440.43	N=52°36'57.4407"
Koniec przepustu PP3					94.40	X= 5832381.26 Y= 7403431.36	E=19°34'27.2185"
							N=52°36'57.1985"
							E=19°34'26.7442"

STAROSTWO POWIATOWE
WIELICHA
Wieliczka
Architektura i Inżynieria
ul. Piłsudskiego 10, 31-500 Wieliczka

- Budowa przepustu PP4 w km 0+556.00 osi drogi gminnej (poprzeczny) – średnica 600mm

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu PP4	2/2 6 8	0012 Kobierniki	0+556.00	10.57 m	95.25	X= 5832701.74 Y= 7403194.85	N=52°37'7.4124" E=19°34'13.8387"
Koniec przepustu PP4					95.05	X= 5832694.54 Y= 7403186.84	N=52°37'7.1744" E=19°34'13.4207"

PARAMETRY PRZEPUSTÓW POD ZJAZDAMI

- Projektowane parametry przepustów:

PP1

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu PP1	11/1	0012 Kobierniki	od 0+172.91	12.85 m	94.73	X=5832402.66 Y=7403431.20	N=52°36'57.8905" E=19°34'26.7132"
Koniec przepustu PP1			do km 0+160.06				94.65

- Projektowane parametry przepustów:

PP2

STAROSTWO POWIATOWE
w GOSZCIE
Architektura i Inżynieria
Zielonichwa

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu PP2	6	0012 Kobierniki	od 0+270.05	12 m	95.97	X=5832488.29 Y=7403385.26	N=52°37'0.6307"
Koniec przepustu PP2			do km 0+258.06				95.79
							N=52°37'0.348"
							E=19°34'24.6191"

- Projektowane parametry przepustów:

PP3

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu PP3	3/4	0012 Kobierniki	od 0+366.16	12.00 m	96.94	X=5832560.39 Y=7403321.58	N=52°37'2.9219"
Koniec przepustu PP3			do km 0+378.16				96.73
							N=52°37'3.2073"
							E=19°34'20.2897"

- Projektowane parametry przepustów:

PP4

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu PP4	6	0012 Kobierniki	od 0+464.02	12.04 m	95.91	X=5832632.96 Y=7403255.92	N=52°37'5.227"
Koniec przepustu PP4			do km 0+476.06				95.82
							N=52°37'5.5133"
							E=19°34'16.723"

- Projektowane parametry przepustów:

LP1

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP1	6	0012 Kobierniki	od 0+014.13	12.00m	96.70	X=5832330.50 Y=7403563.14	N=52°36'55.641"
Koniec przepustu LP1			do km 0+026.13				96.55
							N=52°36'55.7267"
							E=19°34'33.178"

- Projektowane parametry przepustów:

LP2

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP2	12	0012 Kobierniki	od 0+167.82	10.56 m	94.97	X=5832392.61 Y=7403423.47	N=52°36'57.5605"
Koniec przepustu LP2			do km 0+157.26				94.84
							N=52°36'57.2372"
							E=19°34'26.6016"

- Projektowane parametry przepustów:

LP3

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP3	133	0012 Kobierniki	od 0+274.42	12.00m	96.25	X=5832484.58 Y=7403374.32	N=52°37'0.5037"
Koniec przepustu LP3			do km 0+262.42				96.10
							N=52°37'0.2111"
							E=19°34'24.0244"

- Projektowane parametry przepustów:

LP4

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP4	6 8	0012 Kobierniki	od 0+428.42	12.00 m	96.03	X=5832600.24 Y=7403272.78	N=52°37'4.1795"
Koniec przepustu LP4			do km 0+440.42				95.94
							N=52°37'4.4632"
							E=19°34'17.6519"

- Projektowane parametry przepustów:

LP5

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP5	6 8	0012 Kobierniki	od 0+460.93	12.00 m	95.78	X=5832624.33 Y=7403250.94	N=52°37'4.9447"
Koniec przepustu LP5			do km 0+472.93				95.69
							N=52°37'5.2261"
							E=19°34'16.4617"

- Projektowane parametry przepustów:

LP6

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP6	7/5	0012 Kobierniki	od 0+573.67	12m	94.93	X=5832707.63 Y=7403174.98	N=52°37'7.5902"
Koniec przepustu LP6			do km 0+585.67				94.85
							N=52°37'7.8713"
							E=19°34'12.3368"

- Projektowane parametry przepustów:

LP7

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP7	7/6	0012 Kobierniki	od 0+595.17	12.06 m	94.79	X=5832723.54 Y=7403160.51	N=52°37'8.0955"
Koniec przepustu LP7			do km 0+607.23				94.71
							N=52°37'7.8713"
							E=19°34'12.3368"

- Projektowane parametry przepustów:

LP8

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP8	7/7 7/8	0012 Kobierniki	od 0+615.68	25.35 m	94.66	X=5832738.58 Y=7403146.65	N=52°37'8.5731"
Koniec przepustu LP8			do km 0+641.04				94.49
							N=52°37'9.1685"
							E=19°34'10.3099"

- Projektowane parametry przepustów:

LP9

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP9	7/2 7/9	0012 Kobierniki	od 0+662.31	11.93 m	94.35	X=5832773.80 Y=7403115.73	N=52°37'9.6924"
Koniec przepustu LP9			do km 0+674.23				94.28
							N=52°37'9.9906"
							E=19°34'9.1497"

- Projektowane parametry przepustów:

LP10

Opis punktów charakterystycznych przepustu	Nr. ew.	Obręb	Km ulicy	Długość	Rzędna dna	Współrzędne X Y	Współrzędne geograficzne
Początek przepustu LP10	7/2	0012 Kobierniki	od 0+691.25	12.11m	94.17	X=5832796.58 Y=7403097.77	N=52°37'10.4176"
Koniec przepustu LP10			do km 0+703.36				94.09
							N=52°37'10.7119"
							E=19°34'8.1639"

8. Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej

Istniejącą sieć wodociągową zabezpieczyć w przypadku zlokalizowania sieci pod jezdnią drogi głównej w obrębie zjazdów na działki sąsiednie.

Istniejąca sieć elektryczna – pomiar zwisów wykonany przez uprawnionego geodetę wykazał, że projektowana skrajnia drogowa (4,5m) została zachowana. Pomiar zwisów naniesiono na projekt zagospodarowania terenu. Jedno przyłącze elektryczne ziemne posiada zabezpieczenie i nie wymaga przebudowy. Sieć teletechniczna – operatora Petrotel jest zabezpieczona.

Zabezpieczenia wymaga jedno przejście poprzeczne przyłączą wodociągowego zlokalizowane w km w 0+464,00.

9. Roboty ziemne

Roboty ziemne realizowane w ramach niniejszej dokumentacji związane będą głównie z następującymi elementami projektowymi:

- wykonaniem koryta pod projektowaną konstrukcję drogi

PROJEKTANT

mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI

MAZ/0018/PWOD/14

STAROSTWO POWIATOWE
W PŁOCKU
Urząd
Architektoniczno-Techniczny
ul. Parkowa 10
09-400 Płock

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara.

INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

OSTRÓW POZIĄTOWE
WZROSTU
Architektura i Urbanistyka
ul. ... 100 Płock

I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR:

WÓJT GMINY STARA BIAŁA

ul. Jana Kazimierza 1

09-411 Biała

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA STARA BIAŁA

ul. Jana Kazimierza 1

09-411 Biała

WYKONAWCA:

DROGOWA PRACOWNIA PROJEKTOWA

TOMASZ DĄBROWSKI

BRONOWO ZALESIE 40

09-411 BIAŁA

OBIEKT:

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara.

INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

FAZA OPRACOWANIA:


PROJEKT BUDOWLANY

BRANŻA:

DROGOWA

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

20, 5/8, 11/1, 4, 3/4, 3/3, 2/2, 2/1, 1/2, 1/4, 6, 16/21, 16/9, 12, 133, 8, 7/5, 7/6, 7/7, 7/8, 7/9, 7/2, 7/4 OBRĘB 0012 KOBIERNIKI, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141913_2 STARA BIAŁA

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI	MAZ/0018/PWOD/14	

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr.120, poz.1126) każde planowane zamierzenie winno być poprzedzone analizą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zależności od zakresu i warunków realizacji planowanej inwestycji.

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych prac

Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej i obejmuje:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni w stopniu wymaganym do uzyskania odpowiednich parametrów nośności.
- wkonanie warstwy wzmocnienia konstrukcji drogi,
- poszerzenie, wzmocnienie konstrukcji nawierzchni drogi (korekty łuków poziomych i pionowych, wykonanie nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni),
- wykonanie odwodnienia korpusu drogowego – odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej,
- przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych na działki przyległe do drogi,
- przebudowa lub zabezpieczenie, w niezbędnym zakresie, urządzeń obcych kolidujących z budowaną drogą.
- wykonanie konstrukcji drogi

2. Szczegółowy zakres robót w kolejności ich wykonania przedstawia się następująco:

- oznakowanie robót,
- roboty pomiarowe,
- roboty przygotowawcze i uporządkowanie terenu,
- roboty ziemne wykonywane mechanicznie oraz ręcznie,
- zabezpieczenie infrastruktury obcej,
- wykonanie kolejnych warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- wykonanie odwodnienia
- roboty wykończeniowe,
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Istniejące ciągi komunikacyjne dla ruchu kołowego.
- **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robot budowlanych.**
 - ruch kołowy i pieszy w obrębie placu budowy.

- praca sprzętu budowlanego i transportowego.
 - praca w pobliżu istniejącego uzbrojenia.
 - zanieczyszczenie powietrza pyłem, spalinami.
 - głębokie wykopy,
 - hałas.
- **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych**
 - Należy wykonać zabezpieczenia robót na czas budowy a w miejscu widocznym umieścić tablicę informacyjną z telefonami alarmowymi.
 - Wszelkie roboty prowadzić w obrębie działki.
 - Zapewnić łączność telefoniczną na placu budowy. Zorganizować stanowisko wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy i apteczkę pierwszej pomocy.
 - Urządzić i zabezpieczyć składowisko materiałów budowlanych.
 - Używać tylko sprawnych narzędzi i maszyn – pracujące maszyny powinny być wyposażone w światła ostrzegawcze i posiadać aktualne badania techniczne.
 - Pracowników należy wyposażyć w odzież roboczą i ochroną.
 - W przypadku stwierdzenia występowania niezainwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego prace ziemne w ich pobliżu należy wykonywać ręcznie a o występowaniu tych urządzeń należy powiadomić Nadzór i Inwestora.
 - Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.
 - Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.
 - W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Dla wykonania zaplanowanych robót drogowych przewiduje się przebudowę oraz zabezpieczenie istniejącej infrastruktury przed zniszczeniem w czasie prowadzenia robót nawierzchniowych i odwodnieniowych. Dotyczy to w szczególności sieci wodociągowej i kablowej sieci energetycznej i teletechnicznej

Realizacja wymienionych robót wymaga zwrócenia szczególnej uwagi i dozoru w przypadku realizacji robót w rejonie występowania n.w. zagrożeń :

- STATYSTYKA PUNKTOWE
Archiwum
Płock
- prace w pasie drogowym pod ruchem – należy je prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, opracowanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez Starostę Płockiego.
 - prace w rejonie skrzyżowań z liniami energetycznymi – ściśle należy przestrzegać przepisy BHP wykonywania prac budowlanych sprzętem mechanicznym tak w przypadku linii napowietrznych jak i kabli ułożonych w gruncie,
 - generalnie stosować zasadę, że nie wszystkie prace do końca – szczególnie roboty ziemne w rejonie istniejących przewodów infrastruktury technicznej nie da się zmechanizować, część prac należy wykonywać ręcznie z pełnym rozpoznaniem lokalizacji sieci i zabezpieczeniu ludzi pracujących w wykopach,
 - prace budowlano – montażowe prowadzone podczas silnego wiatru i burzy,
 - wszelkie prace rozbiórkowe, prowadzone zarówno mechanicznie jak i ręcznie.

Przed przystąpieniem pracownika do realizacji robót należy przeprowadzić właściwy instruktaż ze wskazaniem tych zagrożeń, które w danych warunkach prowadzenia robót i na konkretnym odcinku trasy mogą spowodować określone zagrożenia dla zdrowia i życia pracownika, w szczególności:

- nie wolno dopuścić pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji, uprawnień czy umiejętności do jej wykonania a także dostatecznej znajomości przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie BHP przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie, okresowych szkoleń w tym zakresie . Szkolenie wstępne obejmuje instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu podstawowego winno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe winno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Szkolenie okresowe przechodzą pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

- niezależnie od ukończonych szkoleń, które winny być prowadzone według określonych programów dostosowanych pod względem formy i treści do realnie występujących zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk, zatrudnionych przy budowie pracowników na niebezpieczeństwo prowadzenia robót ziemnych. Szczególną uwagę winni zachować operatorzy maszyn budowlanych wykonujących roboty ziemne. Może się bowiem zdarzyć, że pomimo aktualizacji, na mapie nie zostały zaznaczone urządzenia i sieci infrastruktury technicznej.
- szczególną uwagę należy zachować przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów, wbudowywaniu warstw podbudowy oraz układaniu kostki betonowej.

Ogólnie dla sprawnego i bezpiecznego prowadzenia prac budowlanych niezbędne jest wskazanie właściwych środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia tych robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub życia i w ich sąsiedztwie w tym umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, wybuchu, osunięcia się ziemi, poważnego wypadku drogowego z udziałem sprzętu i ludzi względnie innych niebezpieczeństw mogących towarzyszyć prowadzeniu robót drogowych pod ruchem.

W tym celu koniecznym jest:

- właściwy instruktaż pracowników,
- rozmieszczenie urządzeń p.poż. wraz z drogami dojazdowymi (np. sąsiadujące ulice),
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, nosze itp.),
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy z uwzględnieniem komunikacji do przyległych do przebudowywanej drogi posesji,
- wykonanie oznakowania robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.

PROJEKTANT
mgr inż. TOMASZ DĄBROWSKI
MAZ/0018/PWOD/14

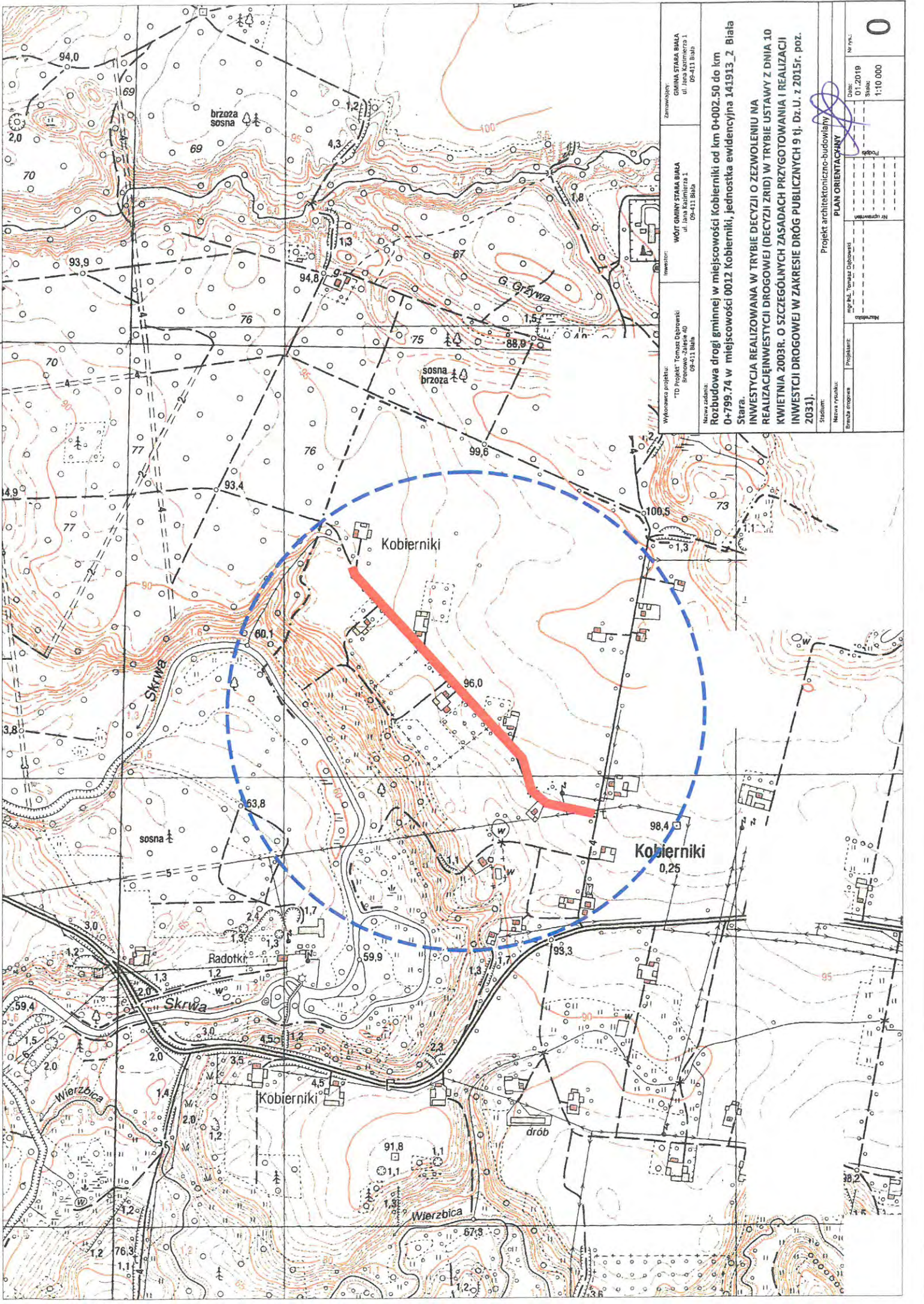
STANOWISKO
WYKONAWCY
ANILIN S.A. / KRAKÓW
12-11-2015

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara. INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIECZNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

D. CZĘŚĆ RYSUNKOWASTAROSTWO POWIATOWE
W PŁOCKU

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Numer rys.
1	PLAN ORIENTACYJNY	1 : 10 000	0
2	PLANSZA ZBIORCZA ZAGOSPODAROWANIA TERENU	1 : 500	1
3	PLAN SYTUACYJNY	1 : 500	2
4	PROFIL PODŁUŻNY	1 : 50/500	3
5	PRZEROJE NORMALNE	1:100	4
6	PRZEKROJE PRZEZ PRZEPUSTY	1:100	5

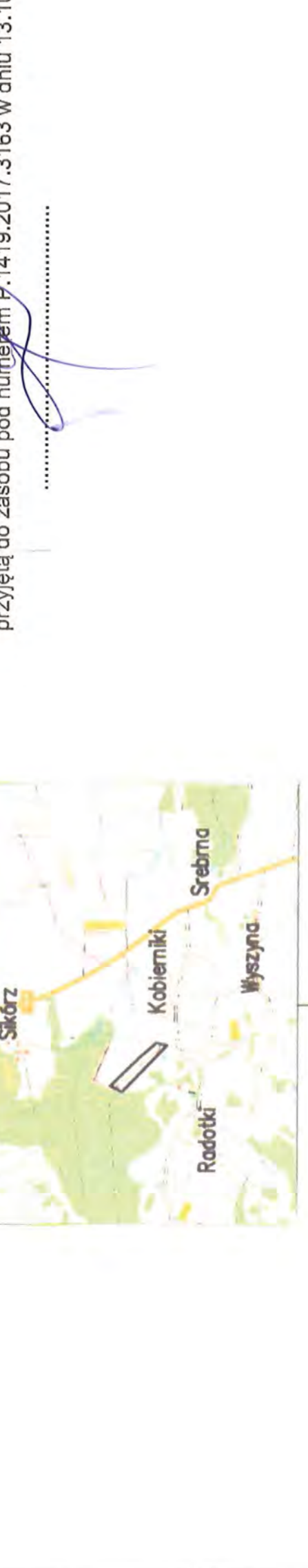


Wydawca projektu: "TD Projekt" Tomasz Dąbrowski Bronowca-Zalesie 4D 09-411 Biała	Zamawiający: GMINA STARA BIALA ul. Jana Kazimierza 1 09-411 Biała
Nazwa zadania: Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara. INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIEŚNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).	
Stadium: PLAN ORIENTACYJNY	
Nazwa rysunku: Projekt architektoniczno-budowlany	
Nazwa drogi: mgi inż. Tomasz Dąbrowski	
Data: 01.2019	
Skala: 1:10 000	
Nr rys.: 0	

LEGENDA:

- proj. oś trasy
- proj. krawężnik jezdni
- istniejące granice ewidencyjne
- proj. nawierzchnia jezdni z mieszanką mineralno-sztucznej
- proj. nawierzchnia jezdni z kruszywa łamanego
- proj. pobocze z kruszywa łamanego
- proj. tereny zieleni
- przebieg drogowy do budowy
- zabezpieczenia ściekowej i deszczowej (turf, osłona okładzinowa)
- drzewa do wykopki
- pomiar zwłau linii E
- umocnienie skarp płytami żabnowymi

Projektant: biuro projektowe "STADIUM" ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek
 Projekt: STADIUM WŁOCŁAWEK
 Temat: Projekt budowy drogi powiatowej nr 1011112 (zwaną dalej "drogą") w miejscowości Stare Wąskowskie, gmina Wąskowski Młyn, powiat Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie, o długości 1,5 km. Projektant: biuro projektowe "STADIUM" ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek.
 Data: 13.10.2017 r.



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Wskazanie granic ewidencyjnych, granic działek i linii rozgraniczających nieruchomości.

Wzrost roślinności: 1:1000

Skala: 1:1000

11.10.2017

Geografia Urbanistyczna

STADIUM WŁOCŁAWEK
 ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek
 tel. 054 232 11 11
 www.stadium.pl



STADIUM WŁOCŁAWEK
 ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek
 tel. 054 232 11 11
 www.stadium.pl

STADIUM WŁOCŁAWEK
 ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek
 tel. 054 232 11 11
 www.stadium.pl

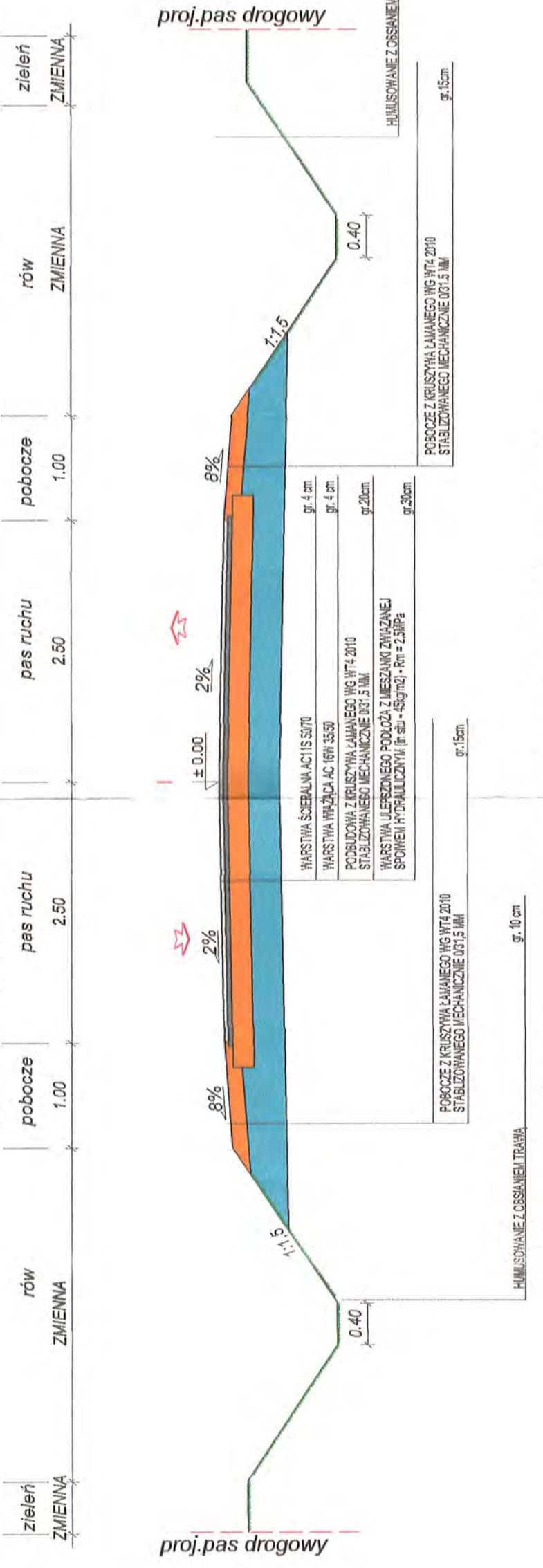
STADIUM WŁOCŁAWEK
 ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek
 tel. 054 232 11 11
 www.stadium.pl

STADIUM WŁOCŁAWEK
 ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek
 tel. 054 232 11 11
 www.stadium.pl

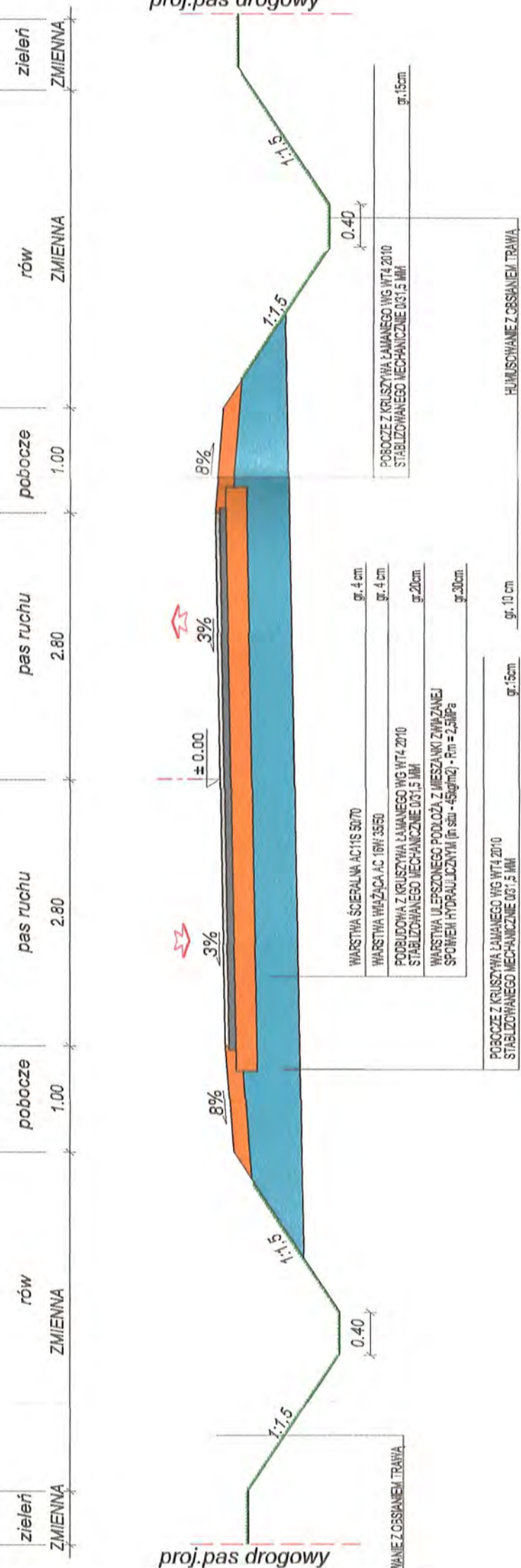
Projektant: biuro projektowe "STADIUM" ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek
 Projekt: STADIUM WŁOCŁAWEK
 Temat: Projekt budowy drogi powiatowej nr 1011112 (zwaną dalej "drogą") w miejscowości Stare Wąskowskie, gmina Wąskowski Młyn, powiat Włocławek, woj. kujawsko-pomorskie, o długości 1,5 km. Projektant: biuro projektowe "STADIUM" ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek.
 Data: 13.10.2017 r.

STADIUM WŁOCŁAWEK
 ul. Włocławskiej 41/43, 85-001 Włocławek
 tel. 054 232 11 11
 www.stadium.pl

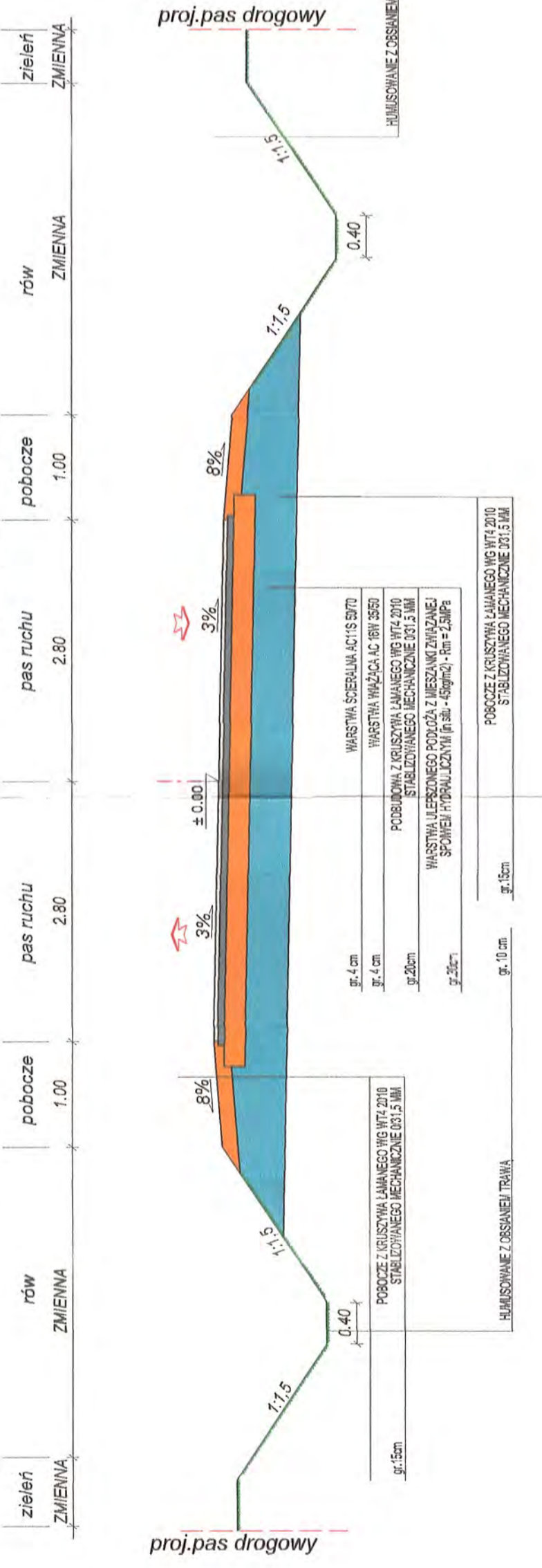
**PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ JEZDNIĘ A-A
DROGI GMINNEJ, OD KM 0+002,50 DO KM 0+094.89
SKALA 1:50**



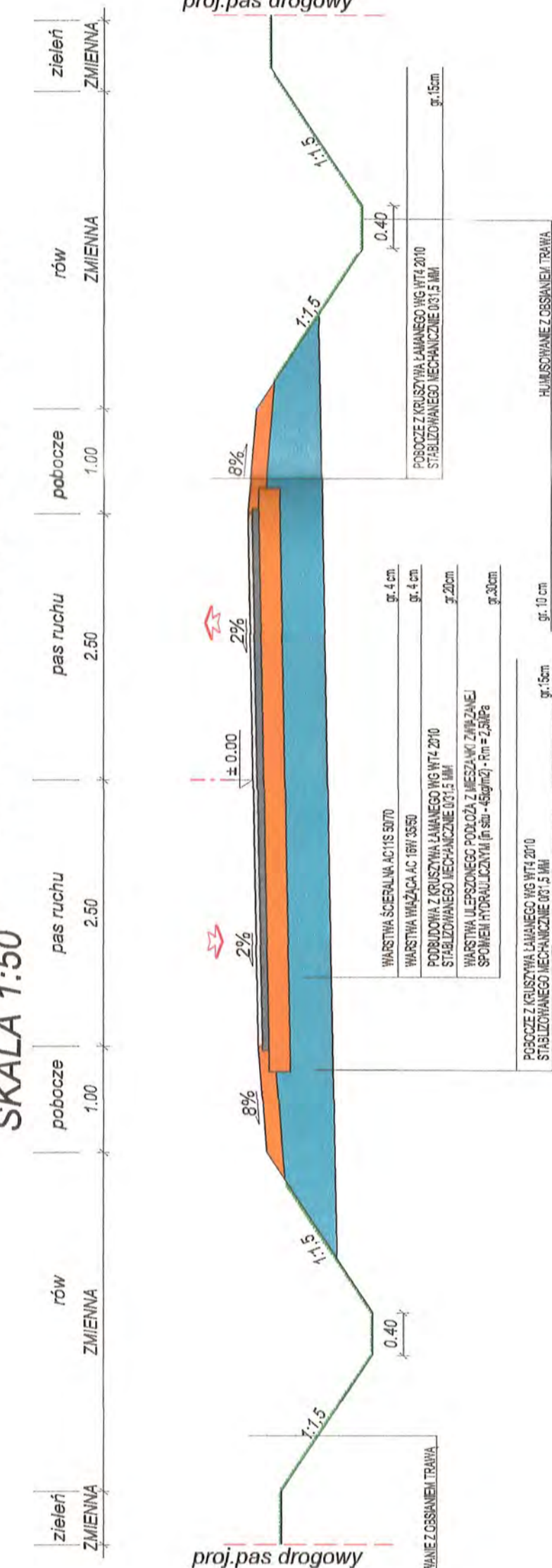
**PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ JEZDNIĘ B-B
DROGI GMINNEJ, OD KM 0+210.82 DO KM 0+247.98
SKALA 1:50**



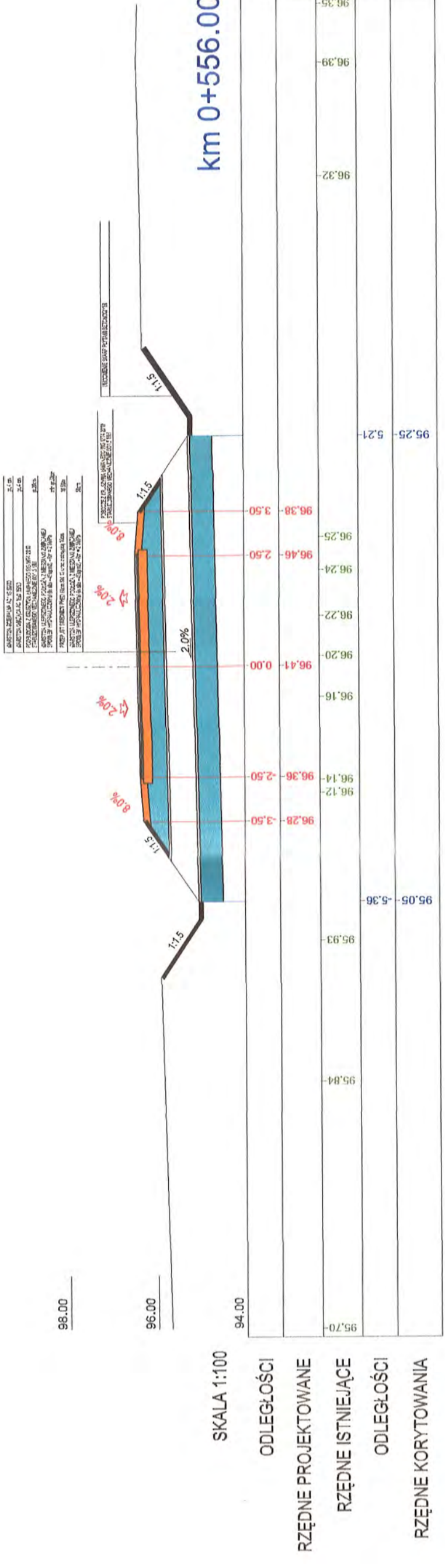
**PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ JEZDNIĘ B-B
DROGI GMINNEJ, OD KM 0+094.89 DO KM 0+188.51
SKALA 1:50**



**PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ JEZDNIĘ B-B
DROGI GMINNEJ, OD KM 0+247.98 DO KM 0+799.74
SKALA 1:50**

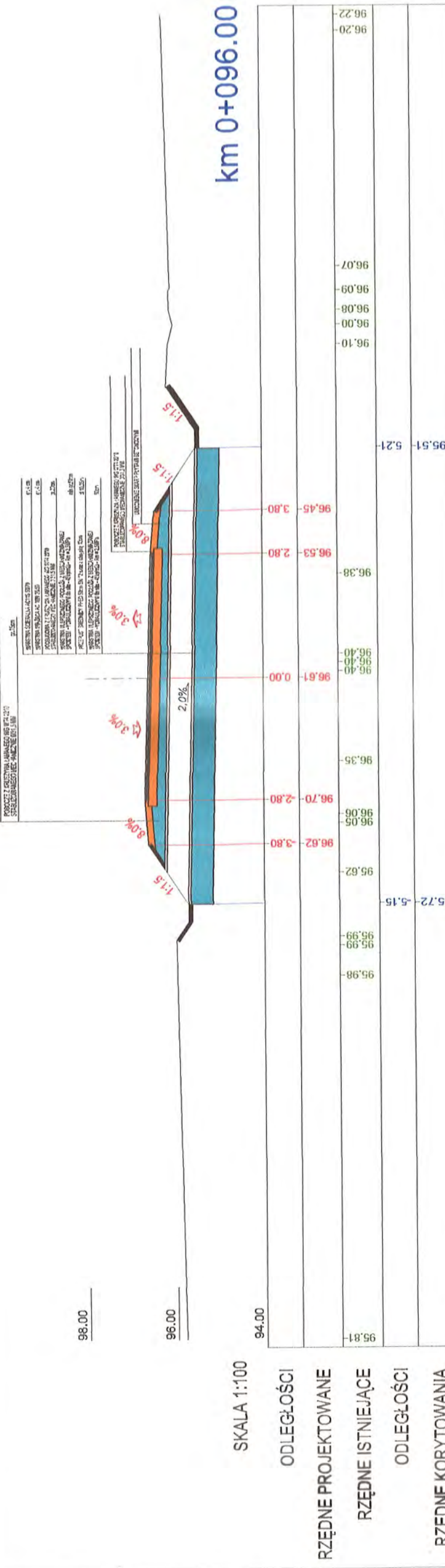


Wykonawca projektu: "TD Projekt" Tomasz Dąbrowski Bronowo - Zalesie 40 09-411 Biała	Investor: Wojt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1 09-411 Biała	Zamawiający: Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1 09-411 Biała
Nazwa zadania: Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Koblerniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Koblerniki, jednostka ewidencyjna 141913. 2. Biała Stara. INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZNID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 t.j. Dz.U. z 2015r. poz. 20331).		
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY		
PRZEKROJE NORMALNE		
Projektant: mgr inż. Tomasz Dąbrowski	Nazwisko	Nr uprawnień
Data: 1.2019		Nr rys.: 4.0
Skala: 1:50		



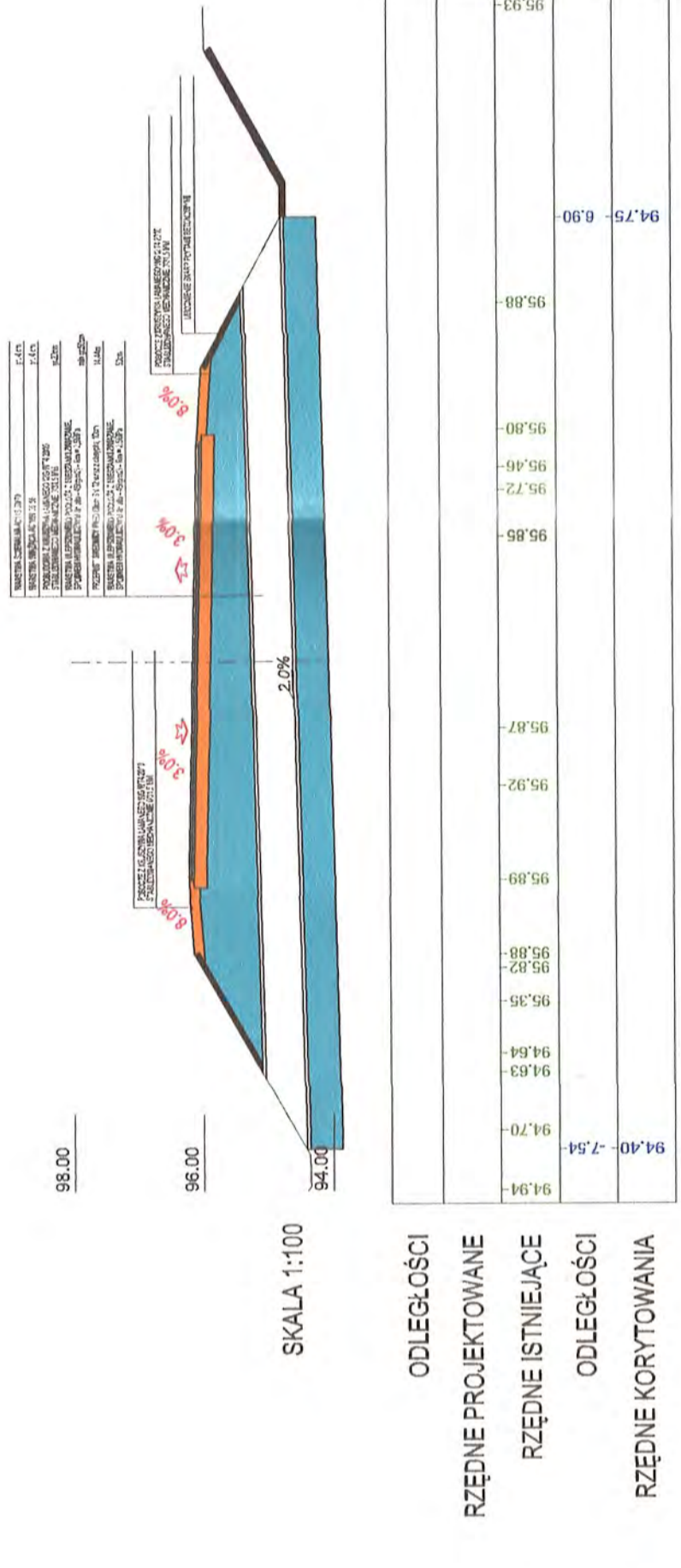
km 0+556.00

SKALA 1:100
ODLEGŁOŚCI
RZĘDNE PROJEKTOWANE
RZĘDNE ISTNIEJĄCE
ODLEGŁOŚCI
RZĘDNE KORYTOWANIA



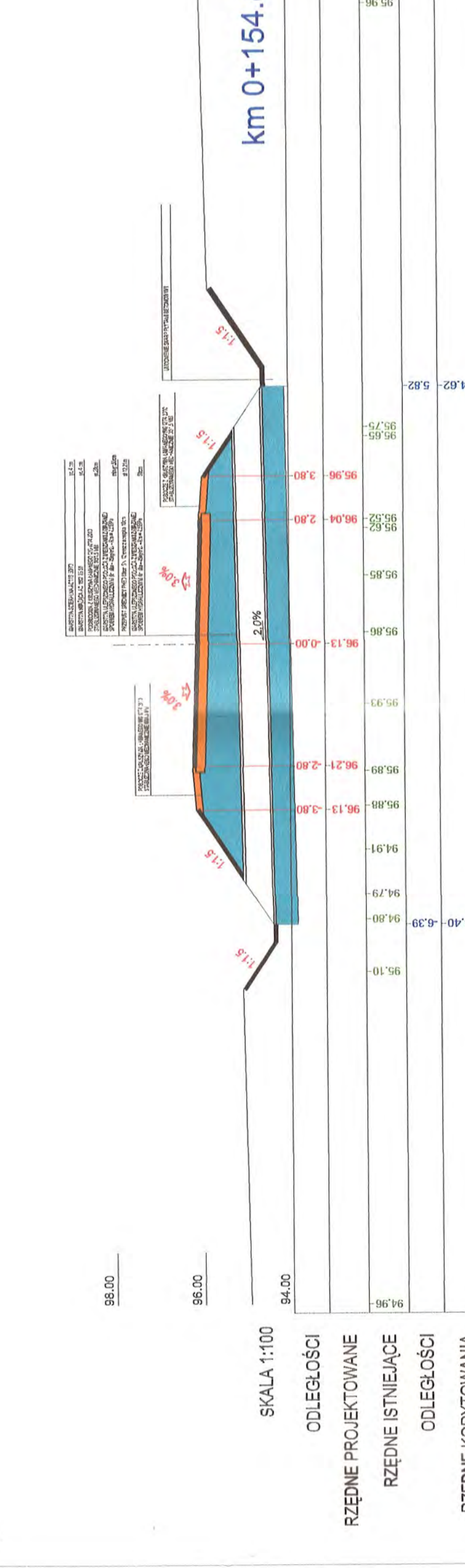
km 0+096.00

SKALA 1:100
ODLEGŁOŚCI
RZĘDNE PROJEKTOWANE
RZĘDNE ISTNIEJĄCE
ODLEGŁOŚCI
RZĘDNE KORYTOWANIA



km 0+150.26

SKALA 1:100
ODLEGŁOŚCI
RZĘDNE PROJEKTOWANE
RZĘDNE ISTNIEJĄCE
ODLEGŁOŚCI
RZĘDNE KORYTOWANIA



km 0+154.81

SKALA 1:100
ODLEGŁOŚCI
RZĘDNE PROJEKTOWANE
RZĘDNE ISTNIEJĄCE
ODLEGŁOŚCI
RZĘDNE KORYTOWANIA

Wykonawca projektu: "TD Projekt" Tomasz Dąbrowski
ul. Jana Kazimierza 1
09-411 Biela

Investor: Wójt Gminy Stara Biela
ul. Jana Kazimierza 1
09-411 Biela

Zamawiający: Gmina Stara Biela
ul. Jana Kazimierza 1
09-411 Biela

Nazwa zadania: Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biela Stara. INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIEŹNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

Projektant: mgr inż. Tomasz Dąbrowski
MOC: 0018/PWCD/14

Branda drogowa: _____
Projektant: _____
Nazwisko: _____
Miejscowość: _____
Data: 1.2.2019
Skala: 1:50/500
Nr rys.: 5.0

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
PRZEKROJ PRZEZ PRZEPĘSTY

STAROSTWO POWIATOWE
w ŁOCCU
Wydział
Architektury i Urbanistyki
ul. ... 00-490 Łódź

V. UZGODNIENIA

Rozbudowa drogi gminnej w miejscowości Kobierniki od km 0+002.50 do km 0+799.74 w miejscowości 0012 Kobierniki, jednostka ewidencyjna 141913_2 Biała Stara. INWESTYCJA REALIZOWANA W TRYBIE DECYZJI O ZEZWOLENIU NA REALIZACJĘ INWESTYCJI DROGOWEJ (DECYZJI ZRID) W TRYBIE USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 2003R. O SZCZEGÓLNYCH ZASADACH PRZYGOTOWANIA I REALIZACJI INWESTYCJI DROGOWEJ W ZAKRESIE DRÓG PUBLICZNYCH 9 tj. Dz.U. z 2015r. poz. 2031).

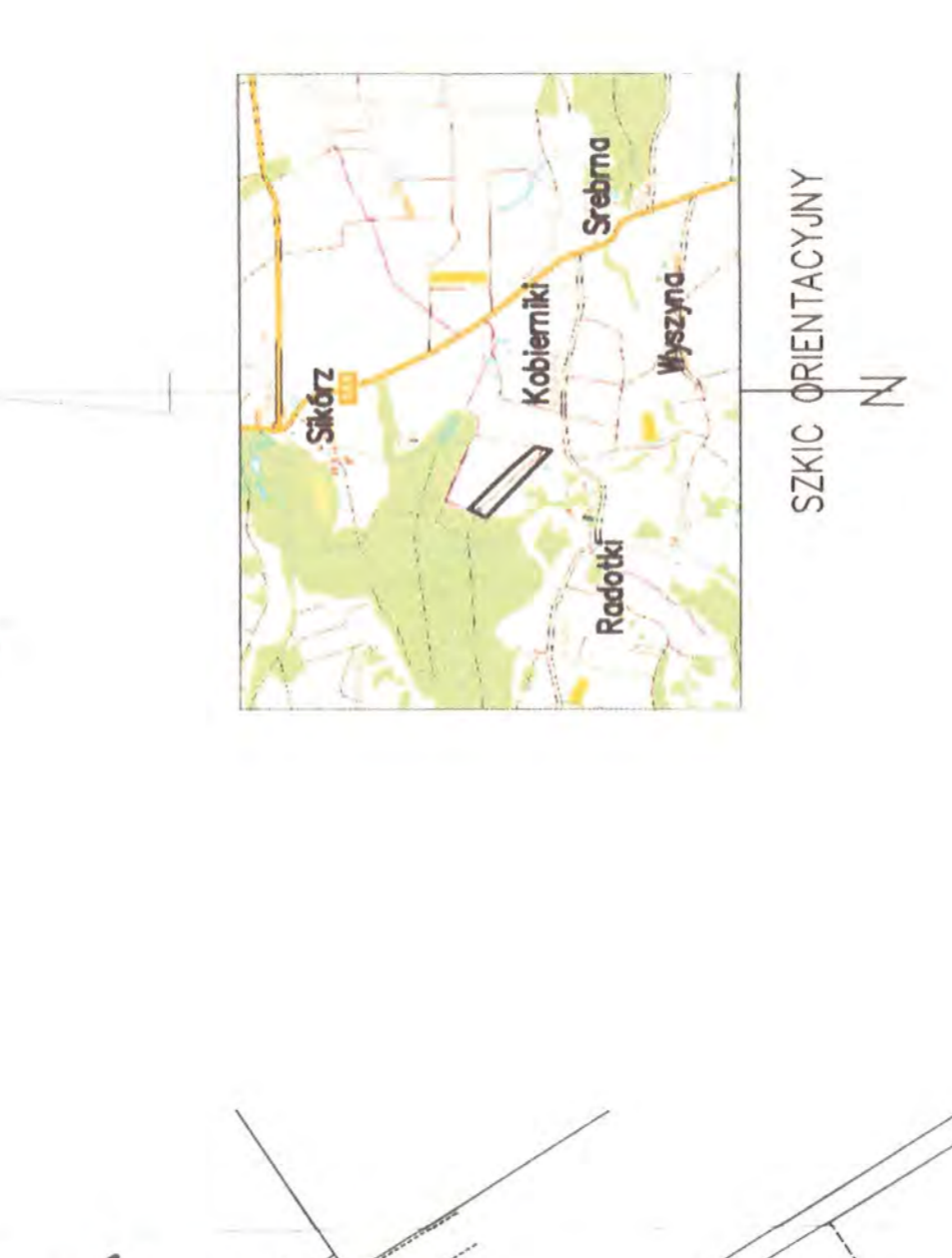
E. UZGODNIENIA

Lp.	Nazwa rysunku	Nr zatwierdzenia
1	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	P.1419.2017.3163

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Opis techniczny i zakres robót	
1. Nazwa zadania:	STACJA BIAŁA
2. Inwestor:	Kolejowa Linia Wiedeńska
3. Rodzaj projektu:	projekt techniczny
4. Skala:	1:500
5. Data wydania:	11.10.2017
6. Nazwa i adres wykonawcy:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
7. Adres siedziby wykonawcy:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
8. Numer telefonu wykonawcy:	22 634 10 10
9. Numer faksu wykonawcy:	22 634 10 11
10. E-mail wykonawcy:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
11. Nazwa i adres zamawiaczki:	Stacja Biela
12. Adres siedziby zamawiaczki:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
13. Numer telefonu zamawiaczki:	22 634 10 10
14. Numer faksu zamawiaczki:	22 634 10 11
15. E-mail zamawiaczki:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
16. Nazwa i adres wykonawcy robót budowlanych:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
17. Adres siedziby wykonawcy robót budowlanych:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
18. Numer telefonu wykonawcy robót budowlanych:	22 634 10 10
19. Numer faksu wykonawcy robót budowlanych:	22 634 10 11
20. E-mail wykonawcy robót budowlanych:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
21. Nazwa i adres wykonawcy robót inżynierskich:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
22. Adres siedziby wykonawcy robót inżynierskich:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
23. Numer telefonu wykonawcy robót inżynierskich:	22 634 10 10
24. Numer faksu wykonawcy robót inżynierskich:	22 634 10 11
25. E-mail wykonawcy robót inżynierskich:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
26. Nazwa i adres wykonawcy robót kosztorysowych:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
27. Adres siedziby wykonawcy robót kosztorysowych:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
28. Numer telefonu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 10
29. Numer faksu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 11
30. E-mail wykonawcy robót kosztorysowych:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
31. Nazwa i adres wykonawcy robót kosztorysowych:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
32. Adres siedziby wykonawcy robót kosztorysowych:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
33. Numer telefonu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 10
34. Numer faksu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 11
35. E-mail wykonawcy robót kosztorysowych:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
36. Nazwa i adres wykonawcy robót kosztorysowych:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
37. Adres siedziby wykonawcy robót kosztorysowych:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
38. Numer telefonu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 10
39. Numer faksu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 11
40. E-mail wykonawcy robót kosztorysowych:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
41. Nazwa i adres wykonawcy robót kosztorysowych:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
42. Adres siedziby wykonawcy robót kosztorysowych:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
43. Numer telefonu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 10
44. Numer faksu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 11
45. E-mail wykonawcy robót kosztorysowych:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
46. Nazwa i adres wykonawcy robót kosztorysowych:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
47. Adres siedziby wykonawcy robót kosztorysowych:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
48. Numer telefonu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 10
49. Numer faksu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 11
50. E-mail wykonawcy robót kosztorysowych:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl

11.10.2017

GEODETA URBANOWSKI
ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
tel. (+48) 22 634 10 10
fax (+48) 22 634 10 11
e-mail: geodeta@geodeta-urbanowski.pl



Opis techniczny i zakres robót	
1. Nazwa zadania:	STACJA BIAŁA
2. Inwestor:	Kolejowa Linia Wiedeńska
3. Rodzaj projektu:	projekt techniczny
4. Skala:	1:500
5. Data wydania:	11.10.2017
6. Nazwa i adres wykonawcy:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
7. Adres siedziby wykonawcy:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
8. Numer telefonu wykonawcy:	22 634 10 10
9. Numer faksu wykonawcy:	22 634 10 11
10. E-mail wykonawcy:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
11. Nazwa i adres zamawiaczki:	Stacja Biela
12. Adres siedziby zamawiaczki:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
13. Numer telefonu zamawiaczki:	22 634 10 10
14. Numer faksu zamawiaczki:	22 634 10 11
15. E-mail zamawiaczki:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
16. Nazwa i adres wykonawcy robót budowlanych:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
17. Adres siedziby wykonawcy robót budowlanych:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
18. Numer telefonu wykonawcy robót budowlanych:	22 634 10 10
19. Numer faksu wykonawcy robót budowlanych:	22 634 10 11
20. E-mail wykonawcy robót budowlanych:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
21. Nazwa i adres wykonawcy robót inżynierskich:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
22. Adres siedziby wykonawcy robót inżynierskich:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
23. Numer telefonu wykonawcy robót inżynierskich:	22 634 10 10
24. Numer faksu wykonawcy robót inżynierskich:	22 634 10 11
25. E-mail wykonawcy robót inżynierskich:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl
26. Nazwa i adres wykonawcy robót kosztorysowych:	Geodeta Urbanowski i Inżynieria Wzrostowa
27. Adres siedziby wykonawcy robót kosztorysowych:	ul. Powstańców 10, 00-510 Warszawa
28. Numer telefonu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 10
29. Numer faksu wykonawcy robót kosztorysowych:	22 634 10 11
30. E-mail wykonawcy robót kosztorysowych:	geodeta@geodeta-urbanowski.pl

