

**STREETWISE**  
**Tomasz Rykowski**

STREETWISE Tomasz Rykowski  
Dobrzyń 23  
13-100 Nidzica  
Tel. 691022179  
NIP 984-007-64-12 REGON 281494079

**1**

Przedsięwzięcie:

## **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N Janowo – Ryki Borkowo**

Lokalizacja:

woj. Warmińsko - Mazurskie Powiat: Nidzicki Gmina: Janowo

obręb ewidencyjny: 281102\_2.0009 obręb Ryki Borkowo

obiekt usytuowany na działce o numerze: 82/1, 235

Stadium dokumentacji:

## **PROJEKT WYKONAWCZY (KATEGORIA: XXV)**

Inwestor:

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG  
UL. KOLEJOWA 29  
13-100 NIDZICA

Jednostka projektowa:

Opracował: inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, lipiec 2021 r.

# SPIS TREŚCI

<b>1. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
1.1. Rozwiązania projektowe	2 – 10
1.2. Informacja dotycząca BIOZ	11 – 15
1.3. Zestawienie skrzyżowań/zjazdów	16
<b>2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
2.0. Plan Orientacyjny rys. nr. 0 skala 1:20 000	18
2.1. Plan Zagospodarowania Terenu rys. nr. 1.1 – 1.2 skala 1:500	19 – 20
2.2. Profil Podłużny rys. nr. 2 skala 1:100/1000	21
2.3. Przekroje Normalne rys. nr. 3 skala 1:100	22

# ***CZĘŚĆ OPISOWA***

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPACOWANIA**

## **3. STAN ISTNIEJĄCY**

## **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

4.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI

4.2. PROFIL PODŁUŻNY DROGI/ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

4.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – SPADKI

4.5. ODWODNIENIE

4.6. ORGANIZACJA RUCHU

## **5. UWAGI KOŃCOWE**

## **6. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA**

## **7. UPROSZCZONA OCENA WPLYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

## **8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

## **9. ZESTAWIENIE SKRZYŻOWAŃ/ZJAZDÓW**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem, którym jest:
  - Powiatowy Zarząd Dróg, ul. Kolejowa 29, 13-100 Nidzica,
- Mapa zasadnicza w skali 1:1 000,
- Wizja i pomiary własne wykonane w terenie,
- Poradniki i wytyczne do projektowania dróg,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, Dziennik Ustaw nr 43 z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest:

- Projekt wykonawczy opracowany na bazie mapy zasadniczej oraz pomiarów i wizji w terenie przeprowadzonych przez jednostkę projektową jako dokumentację.

Realizacja przebudowy obejmuje:

- Przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego wiąże się z poprawą parametrów technicznych w zakresie przekroju i konstrukcji jezdni, zjazdów, do przenoszenia obciążeń od pojazdów uczestniczących w ruchu. Całość zamierzenia ma na celu umożliwienie dojazdu pojazdom obsługującym okoliczne zabudowania, pola, las oraz udostępnienie w bezpieczny sposób osobom wypoczywającym i zwiedzającym.

## **3. STAN ISTNIEJĄCY.**

Droga powiatowa Nr 1932N przebiega w terenie zabudowanym msc. Ryki – Borkowo. Droga posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Droga zlokalizowana jest na terenie Gminy Janowo, Powiat Nidzicki. Zaczyna się dowiązaniem do nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej, a kończy się granicą pasa drogowego działki powiatowej ze skrzyżowaniem z drogą gminną. Droga posiada liczne nierówności i wypłukania łącznie z zastoiskami wodnymi. Jest to typowa jezdnia obsługująca okoliczne zabudowania oraz pola jak i las. Pas drogowy posiada szerokość zmienną w granicach od 14,00 m do 17,20 m. Istniejąca droga posiada szerokość zmienną w granicach 4,20 m – 5,10 m oraz długość ca. 0,86 km. Zlokalizowane zjazdy posiadają nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Wody opadowe odprowadzane są grawitacyjnie w teren jak i do istniejących rowów. Droga posiada pobocza zaniżone i zawiżone bez wyraźnego śladu, zarośnięte trawą. W związku ze złym

stanem drogi oraz brakiem odpowiedniego odwodnienia spływ wód opadowych jest utrudniony. Droga gminna leży w terenie równinnym ze zmiennym łagodnym nachyleniem podłużnym.

W wyniku wykonanych badań makroskopowych geologicznych stwierdzono zaleganie terenu gruntami nośnymi. Nawierzchnie istniejącej drogi tworzą piaski oraz nasypy zbudowane z pospółki i piasków drobnoziarnistych lokalnie piaski gliniaste, grunt rodzimy. Woda gruntowa nie występowała w żadnym z otworów. W podłożu stwierdzono **proste warunki gruntowo-wodne**, a zatem należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geologicznej** zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MTBiGM z dnia 27.04.2012 r. (Dz. U. poz. 463).

**Podłoże zakwalifikowano do kategorii nośności G1/G2.**

W pasie drogowym drogi gminnej zlokalizowano sieci uzbrojenia podziemnego t.j.

- sieć elektryczna naziemna i podziemna,
- sieć telekomunikacyjna naziemna i podziemna,
- sieć wodociągowa.

Ogólnie droga wymaga kompleksowej przebudowy z dostosowaniem do obowiązujących przepisów.

#### **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.**

Przyjęto następujące parametry przebudowywanej drogi:

- prędkość projektowa  $V_{\max} = 40$  km/h, (teren nie zabudowany),
- klasa drogi – „L” lokalna,
- obciążenie ruchem – KR1-2,
- nacisk osi z ładunkiem – ponad 100 kN,
- ilość pasów ruchu – droga dwupasmowa, dwukierunkowa,
- szerokość jezdni 5,50 m,
- przekrój poprzeczny daszkowy 2,0% na całym odcinku drogi łącznie z łukami poziomymi według pikietażu rys. "Plan Zagospodarowania Terenu",
- szerokość poboczy 2 x 1,00 m,
- spadek poprzeczny poboczy 8,0%,
- szerokość zjazdów publicznych i indywidualnych 4,50 m, 5,00 m,
- promień wyokrąglań na zjazdach publicznych i indywidualnych 3,00 m, 5,00 m.

##### **4.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI.**

Objęta opracowaniem droga gminna posiada długość łączną  $L=861,70$  m od km 3+320,70 do km 4+182,40. Drogę zaprojektowano po trasie jej dotychczasowego przebiegu. Droga przebiega w istniejącym pasie drogowym. Korekcje podlegają miejsca istniejących

załamań osi trasy oraz występowania łuków poziomych. Trasę wyznaczono na podstawie mapy do celów projektowych oraz na podstawie wizji i pomiarów własnych w terenie. Załamania trasy opisano w układzie współrzędnych i oznaczono odpowiednio od W1 do W3.

W ramach zadania przewidziano przebudowę wjazdów publicznych i indywidualnych. Projektowaną geometrię drogi przedstawiono na załączonych *"Planie Zagospodarowania Terenu"*.

#### 4.2. PROFIL PODŁUŻNY DROGI/ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE.

Niweletą jezdni dowiązać się do istniejącego terenu. Dodatkowo dowiązać się do krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi na początku opracowania, istniejących rzędnych uzbrojenia terenu oraz warunków gruntowych unosząc ją ponad istniejący teren. Na przebudowanych zjazdach dowiązać się do istniejącego terenu/ granicy pasa drogowego.

#### 4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

**Przyjęto konstrukcje nawierzchni drogi powiatowej/skrzyżowań/zjazdów o następujących warstwach od km 3+320,70 do km 4+182,40:**

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11S gr. 5 cm,
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16W gr. 6 cm,
- skropienie podbudowy zasadniczej emulsją asfaltową w ilości 0,8 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza – kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 25 cm,
- warstwa odcinająca – pospółka niesortowana stabilizowana mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 15 cm,
- istniejące podłoże drogi.

**Grubość całkowita konstrukcji = 51 cm**

**Pobocza** obustronne szerokości 1,00 m zaprojektowano jako nawierzchnię z mieszanki kruszyw 0/32 mm stabilizowanych mechanicznie.

#### **UWAGA:**

- 1. Do wykonania nasypów zastosować materiał z profilowania, wykopów. Materiał powinien dodatkowo spełniać wymagania stawiane grantom.**
- 2. Pozostały grunt nie wykorzystany należy rozplantować w pasie drogowym lub wywieźć na odkład na odległość do 2 km.**

Szczegóły dotyczące konstrukcji jezdni przedstawiono w części rysunkowej projektu.

#### 4.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – SPADKI.

Droga szerokości 5,50 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym 2,0% na całym odcinku drogi według pikietażu na rys. "Plan Zagospodarowania Terenu". Pobocza obustronne szerokości 1,00 m posiadają spadek jednostronny 8,0%. Zjazdy posiadają szerokość 4,50 m, 5,00 m wyokrąglone łukami poziomymi 3,00 m, 5,00 m.

#### 4.5. ODWODNIENIE.

Powierzchniowe odwodnienie korony drogi zapewniają spadki poprzeczne i podłużne drogi, zjazdów. Wody opadowe odprowadzone zostaną przez pobocza szerokości 1,00 m grawitacyjnie w teren jak i do odtworzonych dwustronnych rowów.

Szczegóły dotyczące konstrukcji i ogólnie odwodnienia przedstawiono w części rysunkowej projektu.

#### 4.6. ORGANIZACJA RUCHU.

Projekt nie zakłada zmiany w istniejącej organizacji ruchu. Istniejące oznakowanie pozostaje bez zmian.

### 5. UWAGI KOŃCOWE.

Niniejsze opracowanie jest rozwiązaniem projektowym branży drogowej i nie zawiera szczegółowych opracowań w zakresie przebudowy oraz modernizacji infrastruktury podziemnej. Istniejące uzbrojenie terenu nie powoduje kolizji, które w efekcie prowadziłyby do przebudowy.

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania”.

Prace szczegółowo nie opisane wykonywać zgodnie z wiedzą inżynierską i wytycznymi budowy dróg oraz wg. PN-81/B-03020, PN-68/B-06050 oraz PN-B-02480. Prace drogowo-bitumiczne wykonywać zgodnie z PN EN 13108-1 oraz normach PN EN 13036-1 itp.

W rejonie czynnych urządzeń inżynierskich prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela instytucji zarządzającej urządzeniami.

### 6. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA.

PN-S-02205 – Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-84/S-96023 – Podbudowy i nawierzchnie z tłucznia kamiennego.

PN-75/C-04630 – Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-B-06712 – Kruszywo budowlane.

PN EN 13036-1 – Cechy powierzchniowe nawierzchni drogowych

## **7. UPROSZCZONA OCENA WPŁYWU PRZEBUDOWY NA ŚRODOWISKO.**

### **7.1. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

Planowana przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N Janowo – Ryki Borkowo znajdującej się na terenie Gminy Janowo, Powiat Nidzicki, przy użyciu materiałów takich jak: asfalt, emulsja asfaltowa, kruszywo naturalne, kamienne jest zgodna z Polskimi Normami (zastosowane materiały będą posiadać certyfikaty, atesty dopuszczające je do użycia w budownictwie drogowym) nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska i nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania. **Obszar oddziaływania mieści się w granicach działki: 82/1, 235.**

### **Charakterystyka projektowanego drogowego obiektu budowlanego ustalająca czynniki generujące oddziaływanie ze względu na usytuowanie jezdni w obszarze projektowanego pasa drogowego:**

Powołując się na Art. 43. Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych i na zawarte w Art. 43 ust. 1 wymagania dotyczące minimalnej odległości usytuowania obiektów budowlanych przy drogach względem zewnętrznej krawędzi jezdni stwierdza się, że dla projektowanej drogi gminnej w terenie zabudowy odległość ta powinna wynosić minimum 6 m (teren zabudowy). Stwierdza się, iż projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego w tym usytuowanie jezdni nie powoduje dodatkowych ograniczeń dla zabudowy terenów przyległych do pasa drogowego.

**W związku z powyższą analizą oddziaływania obiektu,** zgodnie z Art. 20 poz. 1 pkt. 1c Ustawy Prawo Budowlane stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania zamykający się w obszarze linii rozgraniczających zakres inwestycji tym samym nie wprowadzając związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowy terenów sąsiednich.

➤ **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków** – wody opadowe odprowadzone będą tak jak dotychczas powierzchniowo w teren grawitacyjnie jak i do odtworzonych obustronnych rowów. Brak jest ścieków technologicznych na etapie eksploatacji, ilość ścieków bytowych zależna jest od ilości



zatrudnionych pracowników na budowie. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w system toalet przenośnych na bieżąco wywożonych do oczyszczalni.

➤ **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozpowszechniania się** – realizacja przebudowy zmniejszy występujące zapylenie,

➤ **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów** – występującymi odpadami t.j. materiał z profilowania oraz wykopów zostanie wbudowana na miejscu. Pozostała niewykorzystana ilość mas ziemnych zostaną wywiezione na odkład.

➤ **emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się** – nie przewiduje się wystąpienia istotnych emisji, które negatywnie i trwale mogą wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Realizacja przebudowy zmniejszy do minimum obecnie występujące wibracje z uwagi na nierówności drogi oraz zmniejszy występujące zapylenie dodatkowo poprawi się radykalnie emisja hałasu,

➤ **wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne** – przebudowa do minimum eliminuje niekorzystny wpływ tego obiektu na otoczenie,

➤ **wykazać, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami** – przebudowa drogi powiatowej i jej konstrukcji nawierzchni zlikwiduje istniejące zagrożenia wypadkowe, poprawi standard użytkowania wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, przedłuży żywotność pojazdów, poprzez cichą nawierzchnię bitumiczną zdecydowanie obniży istniejący poziom hałasu powodowany przez pojazdy. Dodatkowo przebudowa drogi ma za zadanie poprawić komunikację okolicznym mieszkańcom, udostępnić pola, las społeczeństwu poprzez możliwości przyrodniczego i rekreacyjnego korzystania z przyległych terenów.

## 7.2. PRACE PRZEWIDZIANE DO WYKONANIA SĄ TYPOWYMI DLA BRANŻY DROGOWEJ:

- roboty pomiarowe,
- prace ziemne – wykopy i nasypy,
- transport urobku,
- prace ziemne – profilowanie,

- prace odwodnieniowe – rowy dwu stronne,
- prace nawierzchniowe,
- a) wykonanie nawierzchni na drodze, zjazdach.
- b) wykonanie obustronnych poboczy.

Odcinek objęty robotami drogowymi posiada długość 861,70 m.

### 7.3. ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE (PLANOWANE) I ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N zostanie przeprowadzona w dotychczasowej niwelecie, z pracami ziemnymi ograniczonymi tylko do poprawienia geometrii drogi, zjazdów. Powierzchniowe odwodnienie zapewnią spadki poprzeczne i podłużne. Wody opadowe odprowadzane będą grawitacyjnie w teren jak i do obustronnych rowów. Istniejąca jezdnia drogi głównej, zjazdy będą posiadać nawierzchnie bitumiczną. Pobocza posiadać będą nawierzchnię z mieszanki kruszyw naturalnych.

Opracował:

inż. Tomasz Rykowski

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.

Przedsięwzięcie:

**Przebudowa drogi powiatowej  
Nr 1932N Janowo – Ryki Borkowo**

Lokalizacja:

woj. Warmińsko - Mazurskie    Powiat: Nidzicki    Gmina: Janowo

obręb ewidencyjny: 281102\_2.0009 obręb Ryki Borkowo

obiekt usytuowany na działce o numerze: 82/1, 235

Stadium dokumentacji:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BIOZ**

Inwestor:

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG  
UL. KOLEJOWA 29  
13-100 NIDZICA

Jednostka projektowa:

Opracował:            inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, lipiec 2021 r.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

do projektu wykonawczego dla inwestycji pn.:

*"Przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N Janowo – Ryki Borkowo"*

## 1. Podstawa opracowania

**Informacja** opracowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

**Plan** bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowany przez kierownika budowy przed zgłoszeniem robót w organie nadzoru budowlanego.

## 2. Opis techniczny

*a.) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.*

### Zakres robót:

Długość drogi powiatowej – od km 3+320,70 do km 4+182,40 – 861,70 mb,

Szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej – 5,50 m,

Szerokość poboczy o nawierzchni gruntowej – 1,00 m,

Roboty ziemne – wykopy, nasypy.

Całość zamierzenia obejmuje przebudowę konstrukcji nawierzchni drogi poprzez wykonanie nawierzchni bitumicznej, przebudowę zjazdów, wykonanie poboczy.

### Kolejność realizacji:

1. Wykonanie robót przygotowawczych w tym robót pomiarowych.
2. Roboty ziemne – wykonanie wykopów i nasypów.
3. Profilowanie i zagęszczenie podłoża.
4. Prace odwodnieniowe – dwustronne.
5. Roboty nawierzchniowe – podbudowa/nawierzchnia drogi, zjazdów – warstwa ścieralna, wiążąca, podbudowa zasadnicza, warstwa odcinająca, pobocza.
6. Prace porządkowe.
7. Wyplantowanie i uporządkowanie terenu.

### *Wykaz istniejących obiektów budowlanych,*

Droga powiatowa Nr 1932N przebiega w terenie zabudowanym msc. Ryki – Borkowo. Droga posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Droga zlokalizowana jest na terenie Gminy Janowo, Powiat Nidzicki. Zaczyna się dowiązaniem do nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej, a kończy się granicą pasa drogowego działki powiatowej ze skrzyżowaniem z drogą gminną. Droga posiada liczne nierówności i wypłukania łącznie z zastoiskami wodnymi. Jest to typowa jezdnia obsługująca okoliczne zabudowania oraz pola

jak i las. Pas drogowy posiada szerokość zmienną w granicach od 14,00 m do 17,20 m. Istniejąca droga posiada szerokość zmienną w granicach 4,20 m – 5,10 m oraz długość ca. 0,86 km. Zlokalizowane zjazdy posiadają nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Wody opadowe odprowadzane są grawitacyjnie w teren jak i do istniejących rowów. Droga posiada pobocza zaniżone i zawyżone bez wyraźnego śladu, zarośnięte trawą. W związku ze złym stanem drogi oraz brakiem odpowiedniego odwodnienia spływ wód opadowych jest utrudniony. Droga gminna leży w terenie równinnym ze zmiennym łagodnym nachyleniem podłużnym.

W wyniku wykonanych badań makroskopowych geologicznych stwierdzono zaleganie terenu gruntami nośnymi. Nawierzchnie istniejącej drogi tworzą piaski oraz nasypy zbudowane z pospółki i piasków drobnoziarnistych lokalnie piaski gliniaste, grunt rodzimy. Woda gruntowa nie występowała w żadnym z otworów. W podłożu stwierdzono **proste warunki gruntowo-wodne**, a zatem należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geologicznej** zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MTBiGM z dnia 27.04.2012 r. (Dz. U. poz. 463).

**Podłoże zakwalifikowano do kategorii nośności G1/G2.**

W pasie drogowym drogi powiatowej zlokalizowano sieci uzbrojenia podziemnego t.j.

- sieć elektryczna naziemna i podziemna,
- sieć telekomunikacyjna naziemna i podziemna,
- sieć wodociągowa.

Ogólnie droga wymaga kompleksowej przebudowy z dostosowaniem do obowiązujących przepisów.

*Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,*

W przedmiotowym zakresie planowanych robót znajdują się następujące, istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia:

- użytkowana droga powiatowa, droga gminna,
- uzbrojenie towarzyszące: sieć energetyczna, sieć teletechniczna, sieć wodociągowa,
- istniejący drzewostan,
- istniejące zabudowania mieszkalne,
- mieszkańcy lasu (zwierzęta),
- użytkownicy dróg – osoby obsługujące okoliczne pola, mieszkańcy zabudowań, osoby zwiedzające las, uprawiające czynny wypoczynek,

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- potrącenie przez samochód poruszający się po przyległych drogach nie zamkniętych dla ruchu ,
- potrącenie przez pojazdy i maszyny robocze obsługujące budowę,
- wpadnięcie do rowu,
- hałas od maszyn i urządzeń do robót drogowych ,
- niebezpieczeństwo pojawienia się osób niepowołanych na terenie budowy (mieszkańcy okolicznych zabudowań, obsługujących pola),
- uszkodzenie infrastruktury podziemnej i nadziemnej położonej w obszarze robót.

#### **4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wykonawca robót zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń z zakresu instruktażu ogólnego i stanowiskowego (BHP) dla wszystkich zatrudnionych pracowników. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników:

- Szkolenie wstępne w zakresie BHP,
- Instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- Instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów:
  - a.) Praca pod ruchem,
  - b.) Roboty drogowe,
  - c.) Współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
  - d.) Czynności w pobliżu czynnych urządzeń uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
  - e.) Odzież robocza i ochronna,
  - f.) Zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek zagrożenia, pracownicy przebywający w niebezpiecznej strefie, powinni się z niej wycofać, powiadamiając jednocześnie dozór bezpośredni o powstałej sytuacji.

Fakt odbycia w/w szkoleń w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

#### **5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz pracowników budowy należy:

- Wyposażyć pracowników w niezbędną odzież roboczą i odzież oraz sprzęt ochrony osobistej,

- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierujący robotami powinien zabezpieczyć na okres trwania robót apteczkę pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku. Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować. Roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia (w przypadku zlokalizowania takowego) oraz urządzeń wykonywać wyłącznie pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia branżowe.

## **6. Ustawy i przepisy niezbędne do opracowania Informacji BIOZ**

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1660 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z 2001 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 z 2002 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 82, poz. 930 z 2000 r.),
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 129, poz. 1444 z 2001 r. z póź. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 83, poz. 888 z 2004 r.),
- Ustawa z dnia 28 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z 1974 r. z póź. zm.),

Opracował:  
inż. Tomasz Rykowski

9. ZESTAWIENIE SKRZYŻOWAŃ/ZJAZDÓW.

<i><b>L.p.</b></i>	<i><b>Rodzaj obiektu</b></i>	<i><b>Strona</b></i>	<i><b>Pikietaż w osi</b></i>	<i><b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b></i>
1.	Skrzyżowanie	Lewa	3+320,70	126,60
2.	Zjazd publiczny	Lewa	3+454,70	35,80
3.	Zjazd indywidualny	Prawa	3+460,70	20,90
4.	Zjazd indywidualny	Lewa	3+742,00	25,60
5.	Zjazd indywidualny	Lewa	3+843,30	26,80
6.	Zjazd indywidualny	Prawa	3+959,60	27,10
<b>RAZEM</b>				<b>262,80 m<sup>2</sup></b>

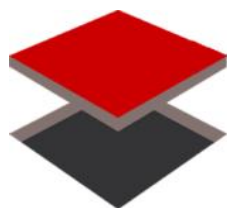
Opracował:

inż. Tomasz Rykowski



## ***CZĘŚĆ GRAFICZNA***

<b>RYS. NR 0.</b>	<b>PLAN ORIENTACYJNY</b>	<b>SKALA 1:20 000</b>
<b>RYS. NR 1.</b>	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
	<b>RYS. 1.1 – 1.2</b>	<b>SKALA 1:500</b>
<b>RYS. NR 2.</b>	<b>PROFIL PODŁUŻNY</b>	<b>SKALA 1:100/1000</b>
<b>RYS. NR 3.</b>	<b>PRZEKRÓJ NORMALNY</b>	<b>SKALA 1:100</b>



**STREETWISE**  
**Tomasz Rykowski**

STREETWISE Tomasz Rykowski  
Dobrzyń 23  
13-100 Nidzica  
Tel. 691022179  
NIP 984-007-64-12 REGON 281494079

**1**

Przedsięwzięcie:

## **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N Janowo – Ryki Borkowo**

Lokalizacja:

woj. Warmińsko - Mazurskie Powiat: Nidzicki Gmina: Janowo

obręb ewidencyjny: 281102\_2.0009 obręb Ryki Borkowo

obiekt usytuowany na działce o numerze: 82/1, 235

Stadium dokumentacji:

## **PROJEKT WYKONAWCZY (KATEGORIA: XXV)**

Inwestor:

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG  
UL. KOLEJOWA 29  
13-100 NIDZICA

Jednostka projektowa:

Opracował: inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, lipiec 2021 r.

# SPIS TREŚCI

<b>1. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
1.1. Rozwiązania projektowe	2 – 10
1.2. Informacja dotycząca BIOZ	11 – 15
1.3. Zestawienie skrzyżowań/zjazdów	16
<b>2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	
2.0. Plan Orientacyjny rys. nr. 0 skala 1:20 000	18
2.1. Plan Zagospodarowania Terenu rys. nr. 1.1 – 1.2 skala 1:500	19 – 20
2.2. Profil Podłużny rys. nr. 2 skala 1:100/1000	21
2.3. Przekroje Normalne rys. nr. 3 skala 1:100	22

# ***CZĘŚĆ OPISOWA***

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPACOWANIA**

## **3. STAN ISTNIEJĄCY**

## **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

4.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI

4.2. PROFIL PODŁUŻNY DROGI/ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

4.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – SPADKI

4.5. ODWODNIENIE

4.6. ORGANIZACJA RUCHU

## **5. UWAGI KOŃCOWE**

## **6. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA**

## **7. UPROSZCZONA OCENA WPLYWU INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

## **8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ**

## **9. ZESTAWIENIE SKRZYŻOWAŃ/ZJAZDÓW**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta z Inwestorem, którym jest:
  - Powiatowy Zarząd Dróg, ul. Kolejowa 29, 13-100 Nidzica,
- Mapa zasadnicza w skali 1:1 000,
- Wizja i pomiary własne wykonane w terenie,
- Poradniki i wytyczne do projektowania dróg,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej, Dziennik Ustaw nr 43 z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia.

## **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest:

- Projekt wykonawczy opracowany na bazie mapy zasadniczej oraz pomiarów i wizji w terenie przeprowadzonych przez jednostkę projektową jako dokumentację.

Realizacja przebudowy obejmuje:

- Przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N istniejącej nawierzchni z kruszywa naturalnego wiąże się z poprawą parametrów technicznych w zakresie przekroju i konstrukcji jezdni, zjazdów, do przenoszenia obciążeń od pojazdów uczestniczących w ruchu. Całość zamierzenia ma na celu umożliwienie dojazdu pojazdom obsługującym okoliczne zabudowania, pola, las oraz udostępnienie w bezpieczny sposób osobom wypoczywającym i zwiedzającym.

## **3. STAN ISTNIEJĄCY.**

Droga powiatowa Nr 1932N przebiega w terenie zabudowanym msc. Ryki – Borkowo. Droga posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Droga zlokalizowana jest na terenie Gminy Janowo, Powiat Nidzicki. Zaczyna się dowiązaniem do nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej, a kończy się granicą pasa drogowego działki powiatowej ze skrzyżowaniem z drogą gminną. Droga posiada liczne nierówności i wypłukania łącznie z zastoiskami wodnymi. Jest to typowa jezdnia obsługująca okoliczne zabudowania oraz pola jak i las. Pas drogowy posiada szerokość zmienną w granicach od 14,00 m do 17,20 m. Istniejąca droga posiada szerokość zmienną w granicach 4,20 m – 5,10 m oraz długość ca. 0,86 km. Zlokalizowane zjazdy posiadają nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Wody opadowe odprowadzane są grawitacyjnie w teren jak i do istniejących rowów. Droga posiada pobocza zaniżone i zawiżone bez wyraźnego śladu, zarośnięte trawą. W związku ze złym

stanem drogi oraz brakiem odpowiedniego odwodnienia spływ wód opadowych jest utrudniony. Droga gminna leży w terenie równinnym ze zmiennym łagodnym nachyleniem podłużnym.

W wyniku wykonanych badań makroskopowych geologicznych stwierdzono zaleganie terenu gruntami nośnymi. Nawierzchnie istniejącej drogi tworzą piaski oraz nasypy zbudowane z pospółki i piasków drobnoziarnistych lokalnie piaski gliniaste, grunt rodzimy. Woda gruntowa nie występowała w żadnym z otworów. W podłożu stwierdzono **proste warunki gruntowo-wodne**, a zatem należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geologicznej** zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MTBiGM z dnia 27.04.2012 r. (Dz. U. poz. 463).

**Podłoże zakwalifikowano do kategorii nośności G1/G2.**

W pasie drogowym drogi gminnej zlokalizowano sieci uzbrojenia podziemnego t.j.

- sieć elektryczna naziemna i podziemna,
- sieć telekomunikacyjna naziemna i podziemna,
- sieć wodociągowa.

Ogólnie droga wymaga kompleksowej przebudowy z dostosowaniem do obowiązujących przepisów.

#### **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.**

Przyjęto następujące parametry przebudowywanej drogi:

- prędkość projektowa  $V_{\max} = 40$  km/h, (teren nie zabudowany),
- klasa drogi – „L” lokalna,
- obciążenie ruchem – KR1-2,
- nacisk osi z ładunkiem – ponad 100 kN,
- ilość pasów ruchu – droga dwupasmowa, dwukierunkowa,
- szerokość jezdni 5,50 m,
- przekrój poprzeczny daszkowy 2,0% na całym odcinku drogi łącznie z łukami poziomymi według pikietażu rys. "Plan Zagospodarowania Terenu",
- szerokość poboczy 2 x 1,00 m,
- spadek poprzeczny poboczy 8,0%,
- szerokość zjazdów publicznych i indywidualnych 4,50 m, 5,00 m,
- promień wyokrąglań na zjazdach publicznych i indywidualnych 3,00 m, 5,00 m.

##### **4.1. PLAN SYTUACYJNY/GEOMETRIA KORPUSU DROGI.**

Objęta opracowaniem droga gminna posiada długość łączną  $L=861,70$  m od km 3+320,70 do km 4+182,40. Drogę zaprojektowano po trasie jej dotychczasowego przebiegu. Droga przebiega w istniejącym pasie drogowym. Korekcie podlegają miejsca istniejących

załamań osi trasy oraz występowania łuków poziomych. Trasę wyznaczono na podstawie mapy do celów projektowych oraz na podstawie wizji i pomiarów własnych w terenie. Załamania trasy opisano w układzie współrzędnych i oznaczono odpowiednio od W1 do W3.

W ramach zadania przewidziano przebudowę wjazdów publicznych i indywidualnych. Projektowaną geometrię drogi przedstawiono na załączonych *"Planie Zagospodarowania Terenu"*.

#### 4.2. PROFIL PODŁUŻNY DROGI/ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE.

Niweletą jezdni dowiązać się do istniejącego terenu. Dodatkowo dowiązać się do krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi na początku opracowania, istniejących rzędnych uzbrojenia terenu oraz warunków gruntowych unosząc ją ponad istniejący teren. Na przebudowanych zjazdach dowiązać się do istniejącego terenu/ granicy pasa drogowego.

#### 4.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

**Przyjęto konstrukcje nawierzchni drogi powiatowej/skrzyżowań/zjazdów o następujących warstwach od km 3+320,70 do km 4+182,40:**

- warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC 11S gr. 5 cm,
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca – beton asfaltowy AC 16W gr. 6 cm,
- skropienie podbudowy zasadniczej emulsją asfaltową w ilości 0,8 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza – kruszywo naturalne niezwiązane C50/30 stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm gr. po zagęszczeniu 25 cm,
- warstwa odcinająca – pospółka niesortowana stabilizowana mechanicznie 0/63 mm gr. po zagęszczeniu 15 cm,
- istniejące podłoże drogi.

**Grubość całkowita konstrukcji = 51 cm**

**Pobocza** obustronne szerokości 1,00 m zaprojektowano jako nawierzchnię z mieszanki kruszyw 0/32 mm stabilizowanych mechanicznie.

#### **UWAGA:**

- 1. Do wykonania nasypów zastosować materiał z profilowania, wykopów. Materiał powinien dodatkowo spełniać wymagania stawiane grantom.**
- 2. Pozostały grunt nie wykorzystany należy rozplantować w pasie drogowym lub wywieźć na odkład na odległość do 2 km.**

Szczegóły dotyczące konstrukcji jezdni przedstawiono w części rysunkowej projektu.

#### 4.4. PRZEKRÓJ POPRZECZNY – SPADKI.

Droga szerokości 5,50 m ze spadkiem poprzecznym daszkowym 2,0% na całym odcinku drogi według pikietażu na rys. "Plan Zagospodarowania Terenu". Pobocza obustronne szerokości 1,00 m posiadają spadek jednostronny 8,0%. Zjazdy posiadają szerokość 4,50 m, 5,00 m wyokrąglone łukami poziomymi 3,00 m, 5,00 m.

#### 4.5. ODWODNIENIE.

Powierzchniowe odwodnienie korony drogi zapewniają spadki poprzeczne i podłużne drogi, zjazdów. Wody opadowe odprowadzone zostaną przez pobocza szerokości 1,00 m grawitacyjnie w teren jak i do odtworzonych dwustronnych rowów.

Szczegóły dotyczące konstrukcji i ogólnie odwodnienia przedstawiono w części rysunkowej projektu.

#### 4.6. ORGANIZACJA RUCHU.

Projekt nie zakłada zmiany w istniejącej organizacji ruchu. Istniejące oznakowanie pozostaje bez zmian.

### 5. UWAGI KOŃCOWE.

Niniejsze opracowanie jest rozwiązaniem projektowym branży drogowej i nie zawiera szczegółowych opracowań w zakresie przebudowy oraz modernizacji infrastruktury podziemnej. Istniejące uzbrojenie terenu nie powoduje kolizji, które w efekcie prowadziłyby do przebudowy.

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone. Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe, roboty ziemne, wymagania i badania”.

Prace szczegółowo nie opisane wykonywać zgodnie z wiedzą inżynierską i wytycznymi budowy dróg oraz wg. PN-81/B-03020, PN-68/B-06050 oraz PN-B-02480. Prace drogowo-bitumiczne wykonywać zgodnie z PN EN 13108-1 oraz normach PN EN 13036-1 itp.

W rejonie czynnych urządzeń inżynierskich prace ziemne należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem przedstawiciela instytucji zarządzającej urządzeniami.

### 6. NORMY I LITERATURA TECHNICZNA.

PN-S-02205 – Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-84/S-96023 – Podbudowy i nawierzchnie z tłucznia kamiennego.



PN-75/C-04630 – Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-B-06712 – Kruszywo budowlane.

PN EN 13036-1 – Cechy powierzchniowe nawierzchni drogowych

## **7. UPROSZCZONA OCENA WPŁYWU PRZEBUDOWY NA ŚRODOWISKO.**

### **7.1. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

Planowana przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N Janowo – Ryki Borkowo znajdującej się na terenie Gminy Janowo, Powiat Nidzicki, przy użyciu materiałów takich jak: asfalt, emulsja asfaltowa, kruszywo naturalne, kamienne jest zgodna z Polskimi Normami (zastosowane materiały będą posiadać certyfikaty, atesty dopuszczające je do użycia w budownictwie drogowym) nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska i nie będzie powodowała transgranicznego oddziaływania. **Obszar oddziaływania mieści się w granicach działki: 82/1, 235.**

### **Charakterystyka projektowanego drogowego obiektu budowlanego ustalająca czynniki generujące oddziaływanie ze względu na usytuowanie jezdni w obszarze projektowanego pasa drogowego:**

Powołując się na Art. 43. Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych i na zawarte w Art. 43 ust. 1 wymagania dotyczące minimalnej odległości usytuowania obiektów budowlanych przy drogach względem zewnętrznej krawędzi jezdni stwierdza się, że dla projektowanej drogi gminnej w terenie zabudowy odległość ta powinna wynosić minimum 6 m (teren zabudowy). Stwierdza się, iż projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego w tym usytuowanie jezdni nie powoduje dodatkowych ograniczeń dla zabudowy terenów przyległych do pasa drogowego.

**W związku z powyższą analizą oddziaływania obiektu,** zgodnie z Art. 20 poz. 1 pkt. 1c Ustawy Prawo Budowlane stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania zamykający się w obszarze linii rozgraniczających zakres inwestycji tym samym nie wprowadzając związanych z tym obiektem ograniczeń w zagospodarowaniu, w tym zabudowy terenów sąsiednich.

➤ **zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzenia ścieków** – wody opadowe odprowadzone będą tak jak dotychczas powierzchniowo w teren grawitacyjnie jak i do odtworzonych obustronnych rowów. Brak jest ścieków technologicznych na etapie eksploatacji, ilość ścieków bytowych zależna jest od ilości

zatrudnionych pracowników na budowie. Zaplecze budowy zostanie wyposażone w system toalet przenośnych na bieżąco wywożonych do oczyszczalni.

➤ **emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozpowszechniania się** – realizacja przebudowy zmniejszy występujące zapylenie,

➤ **rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów** – występującymi odpadami t.j. materiał z profilowania oraz wykopów zostanie wbudowana na miejscu. Pozostała niewykorzystana ilość mas ziemnych zostaną wywiezione na odkład.

➤ **emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się** – nie przewiduje się wystąpienia istotnych emisji, które negatywnie i trwale mogą wpłynąć na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego. Realizacja przebudowy zmniejszy do minimum obecnie występujące wibracje z uwagi na nierówności drogi oraz zmniejszy występujące zapylenie dodatkowo poprawi się radykalnie emisja hałasu,

➤ **wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne** – przebudowa do minimum eliminuje niekorzystny wpływ tego obiektu na otoczenie,

➤ **wykazać, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami** – przebudowa drogi powiatowej i jej konstrukcji nawierzchni zlikwiduje istniejące zagrożenia wypadkowe, poprawi standard użytkowania wszystkim uczestnikom ruchu drogowego, przedłuży żywotność pojazdów, poprzez cichą nawierzchnię bitumiczną zdecydowanie obniży istniejący poziom hałasu powodowany przez pojazdy. Dodatkowo przebudowa drogi ma za zadanie poprawić komunikację okolicznym mieszkańcom, udostępnić pola, las społeczeństwu poprzez możliwości przyrodniczego i rekreacyjnego korzystania z przyległych terenów.

## 7.2. PRACE PRZEWIDZIANE DO WYKONANIA SĄ TYPOWYMI DLA BRANŻY DROGOWEJ:

- roboty pomiarowe,
- prace ziemne – wykopy i nasypy,
- transport urobku,
- prace ziemne – profilowanie,

- prace odwodnieniowe – rowy dwu stronne,
- prace nawierzchniowe,
- a) wykonanie nawierzchni na drodze, zjazdach.
- b) wykonanie obustronnych poboczy.

Odcinek objęty robotami drogowymi posiada długość 861,70 m.

### 7.3. ZASTOSOWANE TECHNOLOGIE (PLANOWANE) I ROZWIĄZANIA TECHNICZNE.

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N zostanie przeprowadzona w dotychczasowej niwelecie, z pracami ziemnymi ograniczonymi tylko do poprawienia geometrii drogi, zjazdów. Powierzchniowe odwodnienie zapewnią spadki poprzeczne i podłużne. Wody opadowe odprowadzane będą grawitacyjnie w teren jak i do obustronnych rowów. Istniejąca jezdnia drogi głównej, zjazdy będą posiadać nawierzchnie bitumiczną. Pobocza posiadać będą nawierzchnię z mieszanki kruszyw naturalnych.

Opracował:

inż. Tomasz Rykowski

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.

Przedsięwzięcie:

**Przebudowa drogi powiatowej  
Nr 1932N Janowo – Ryki Borkowo**

Lokalizacja:

woj. Warmińsko - Mazurskie    Powiat: Nidzicki    Gmina: Janowo

obręb ewidencyjny: 281102\_2.0009 obręb Ryki Borkowo

obiekt usytuowany na działce o numerze: 82/1, 235

Stadium dokumentacji:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BIOZ**

Inwestor:

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG  
UL. KOLEJOWA 29  
13-100 NIDZICA

Jednostka projektowa:

Opracował:            inż. Tomasz Rykowski

Dobrzyń, lipiec 2021 r.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

do projektu wykonawczego dla inwestycji pn.:

*"Przebudowa drogi powiatowej Nr 1932N Janowo – Ryki Borkowo"*

## 1. Podstawa opracowania

**Informacja** opracowana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.).

**Plan** bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zostanie opracowany przez kierownika budowy przed zgłoszeniem robót w organie nadzoru budowlanego.

## 2. Opis techniczny

*a.) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.*

### Zakres robót:

Długość drogi powiatowej – od km 3+320,70 do km 4+182,40 – 861,70 mb,

Szerokość jezdni o nawierzchni bitumicznej – 5,50 m,

Szerokość poboczy o nawierzchni gruntowej – 1,00 m,

Roboty ziemne – wykopy, nasypy.

Całość zamierzenia obejmuje przebudowę konstrukcji nawierzchni drogi poprzez wykonanie nawierzchni bitumicznej, przebudowę zjazdów, wykonanie poboczy.

### Kolejność realizacji:

1. Wykonanie robót przygotowawczych w tym robót pomiarowych.
2. Roboty ziemne – wykonanie wykopów i nasypów.
3. Profilowanie i zagęszczenie podłoża.
4. Prace odwodnieniowe – dwustronne.
5. Roboty nawierzchniowe – podbudowa/nawierzchnia drogi, zjazdów – warstwa ścieralna, wiążąca, podbudowa zasadnicza, warstwa odcinająca, pobocza.
6. Prace porządkowe.
7. Wyplantowanie i uporządkowanie terenu.

### *Wykaz istniejących obiektów budowlanych,*

Droga powiatowa Nr 1932N przebiega w terenie zabudowanym msc. Ryki – Borkowo. Droga posiada nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Droga zlokalizowana jest na terenie Gminy Janowo, Powiat Nidzicki. Zaczyna się dowiązaniem do nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej, a kończy się granicą pasa drogowego działki powiatowej ze skrzyżowaniem z drogą gminną. Droga posiada liczne nierówności i wypłukania łącznie z zastoiskami wodnymi. Jest to typowa jezdnia obsługująca okoliczne zabudowania oraz pola

jak i las. Pas drogowy posiada szerokość zmienną w granicach od 14,00 m do 17,20 m. Istniejąca droga posiada szerokość zmienną w granicach 4,20 m – 5,10 m oraz długość ca. 0,86 km. Zlokalizowane zjazdy posiadają nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Wody opadowe odprowadzane są grawitacyjnie w teren jak i do istniejących rowów. Droga posiada pobocza zaniżone i zawyżone bez wyraźnego śladu, zarośnięte trawą. W związku ze złym stanem drogi oraz brakiem odpowiedniego odwodnienia spływ wód opadowych jest utrudniony. Droga gminna leży w terenie równinnym ze zmiennym łagodnym nachyleniem podłużnym.

W wyniku wykonanych badań makroskopowych geologicznych stwierdzono zaleganie terenu gruntami nośnymi. Nawierzchnie istniejącej drogi tworzą piaski oraz nasypy zbudowane z pospółki i piasków drobnoziarnistych lokalnie piaski gliniaste, grunt rodzimy. Woda gruntowa nie występowała w żadnym z otworów. W podłożu stwierdzono **proste warunki gruntowo-wodne**, a zatem należy zaliczyć do **pierwszej kategorii geologicznej** zgodnie z wytycznymi rozporządzenia MTBiGM z dnia 27.04.2012 r. (Dz. U. poz. 463).

**Podłoże zakwalifikowano do kategorii nośności G1/G2.**

W pasie drogowym drogi powiatowej zlokalizowano sieci uzbrojenia podziemnego t.j.

- sieć elektryczna naziemna i podziemna,
- sieć telekomunikacyjna naziemna i podziemna,
- sieć wodociągowa.

Ogólnie droga wymaga kompleksowej przebudowy z dostosowaniem do obowiązujących przepisów.

*Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,*

W przedmiotowym zakresie planowanych robót znajdują się następujące, istniejące elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenia:

- użytkowana droga powiatowa, droga gminna,
- uzbrojenie towarzyszące: sieć energetyczna, sieć teletechniczna, sieć wodociągowa,
- istniejący drzewostan,
- istniejące zabudowania mieszkalne,
- mieszkańcy lasu (zwierzęta),
- użytkownicy dróg – osoby obsługujące okoliczne pola, mieszkańcy zabudowań, osoby zwiedzające las, uprawiające czynny wypoczynek,

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

Wykonywane roboty będą mogły stwarzać następujące zagrożenia:

- potrącenie przez samochód poruszający się po przyległych drogach nie zamkniętych dla ruchu ,
- potrącenie przez pojazdy i maszyny robocze obsługujące budowę,
- wpadnięcie do rowu,
- hałas od maszyn i urządzeń do robót drogowych ,
- niebezpieczeństwo pojawienia się osób niepowołanych na terenie budowy (mieszkańcy okolicznych zabudowań, obsługujących pola),
- uszkodzenie infrastruktury podziemnej i nadziemnej położonej w obszarze robót.

#### **4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wykonawca robót zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń z zakresu instruktażu ogólnego i stanowiskowego (BHP) dla wszystkich zatrudnionych pracowników. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników:

- Szkolenie wstępne w zakresie BHP,
- Instruktaż ogólny związany z przepisami BHP,
- Instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów:
  - a.) Praca pod ruchem,
  - b.) Roboty drogowe,
  - c.) Współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn i sprzętu,
  - d.) Czynności w pobliżu czynnych urządzeń uzbrojenia podziemnego i naziemnego,
  - e.) Odzież robocza i ochronna,
  - f.) Zapoznanie pracowników w ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego.

W przypadku pojawienia się jakiegokolwiek zagrożenia, pracownicy przebywający w niebezpiecznej strefie, powinni się z niej wycofać, powiadamiając jednocześnie dozór bezpośredni o powstałej sytuacji.

Fakt odbycia w/w szkoleń w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

#### **5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom**

Dla zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz pracowników budowy należy:

- Wyposażyć pracowników w niezbędną odzież roboczą i odzież oraz sprzęt ochrony osobistej,

- Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Kierujący robotami powinien zabezpieczyć na okres trwania robót apteczkę pierwszej pomocy w razie zaistnienia wypadku. Po zakończeniu prac teren budowy należy uporządkować. Roboty w rejonie istniejącego uzbrojenia (w przypadku zlokalizowania takowego) oraz urządzeń wykonywać wyłącznie pod nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia branżowe.

## **6. Ustawy i przepisy niezbędne do opracowania Informacji BIOZ**

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1660 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30 z 1977 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263 z 2001 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 191, poz. 1596 z 2002 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 września 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 82, poz. 930 z 2000 r.),
- Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o zmianie ustawy – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Nr 129, poz. 1444 z 2001 r. z póź. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 83, poz. 888 z 2004 r.),
- Ustawa z dnia 28 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z 1974 r. z póź. zm.),

Opracował:  
inż. Tomasz Rykowski



9. ZESTAWIENIE SKRZYŻOWAŃ/ZJAZDÓW.

<i><b>L.p.</b></i>	<i><b>Rodzaj obiektu</b></i>	<i><b>Strona</b></i>	<i><b>Pikietaż w osi</b></i>	<i><b>Powierzchnia [m<sup>2</sup>]</b></i>
1.	Skrzyżowanie	Lewa	3+320,70	126,60
2.	Zjazd publiczny	Lewa	3+454,70	35,80
3.	Zjazd indywidualny	Prawa	3+460,70	20,90
4.	Zjazd indywidualny	Lewa	3+742,00	25,60
5.	Zjazd indywidualny	Lewa	3+843,30	26,80
6.	Zjazd indywidualny	Prawa	3+959,60	27,10
<b>RAZEM</b>				<b>262,80 m<sup>2</sup></b>

Opracował:

inż. Tomasz Rykowski

## ***CZEŚĆ GRAFICZNA***

<b>RYS. NR 0.</b>	<b>PLAN ORIENTACYJNY</b>	<b>SKALA 1:20 000</b>
<b>RYS. NR 1.</b>	<b>PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>	
	<b>RYS. 1.1 – 1.2</b>	<b>SKALA 1:500</b>
<b>RYS. NR 2.</b>	<b>PROFIL PODŁUŻNY</b>	<b>SKALA 1:100/1000</b>
<b>RYS. NR 3.</b>	<b>PRZEKRÓJ NORMALNY</b>	<b>SKALA 1:100</b>