

EGZ. NR:

Faza projektu:

## PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Nazwa opracowania

### PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ W TATARACH GM. NIDZICA NA PUBLICZNĄ DROGĘ GMINNĄ

Nazwa obiektu:

### Publiczna droga gminna w Tatarach

Adres:

### Miejscowość Tatary gm. Nidzica, woj. Warmińsko-Mazurskie

Nr ewid. działek na których zlokalizowana jest inwestycja:

Nr Obrębu	Nr działki	Nowy numer po podziale
22 Tatary	14/1	14/4
22 Tatary	22	22/2
22 Tatary	13	13/2
22 Tatary	11/1	Bez zmian
22 Tatary	23	23/2
22 Tatary	5/4	5/6

Nieruchomości, których korzystanie będzie ograniczone:

23 Piątki	209/1
-----------	-------

Inwestor:

### Gmina Nidzica Pl. Wolności 1, 13-100 Nidzica

Autorzy projektu:

Projektant branża drogowa:

mgr inż. Hubert Kowalski

Nr uprawnień:

WAM/0086/POOD/04  
art.13 ust.1 pkt1 i art.14 ust.1 pkt2a  
Członek Izby Inż. Bud. WAM/0086/POD/04

Podpis:

Projektant branża energetyczna:

mgr inż. Grzegorz Sędlak

Nr uprawnień:

140/89/OL § 2 ust.1 pkt.1, § 5 ust.1,  
§ 7, § 13 ust.1 pkt4, lit. d  
Członek Izby Inż. Bud. WAM/IE/2372/02

Podpis:

Asystent projektanta:

mgr inż. Piotr Kowalski

Podpis:

**NIDZICA, WRZESIEŃ - 2015r.**

## **Spis treści**

Oświadczenie Projektantów		str. 2
Uprawnienia i przynależność do Izby		str. 3 - 6
I. Część opisowa		
1. Opis techniczny		str. 7 – 11
II. WARUNKI I UZGODNIENIA		
1. Energa Operator - Warunki usunięcia kolizji		str. 12
2. Energa Operator – Uzgodnienie dokumentacji		str. 13
III. Protokół narady koordynacyjnej NR G.6630.78.2015		str. 14– 16
IV. Część rysunkowa		
1. Mapa do celów projektowych		str. 17
2. Plan zagospodarowania terenu	rys. 1.	str. 18
3. Plan sytuacyjno – wysokościowy	rys. 2.	str. 19
4. Przekrój podłużny	rys. 3.	str. 20
5. Przekrój normalny	rys. 4.	str. 21 - 25
V. Informacja dotycząca bioz		str. 26 - 30
VI. Branża Energetyczna		str. 31 - 45

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20, pkt. 4, Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 623 z 2010r. poz. 16450 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że dokumentacja projektowa, pn.: „Przebudowa drogi wewnętrznej w Tatarach gm. Nidzica na publiczną drogę gminną” zlokalizowaną na działkach:

Nr Obrębu	Nr działki	Nowy numer po podziale
22 Tatarzy	14/1	14/4
22 Tatarzy	22	22/2
22 Tatarzy	13	13/2
22 Tatarzy	11/1	Bez zmian
22 Tatarzy	23	23/2
22 Tatarzy	5/4	5/6

oraz na nieruchomościach, których korzystanie będzie ograniczone:

23 Piątki	209/1
-----------	-------

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant branża drogowa:  mgr inż. Hubert Kowalski	Nr uprawnień: WAM/0086/POOD/04 art.13 ust.1 pkt1 i art.14 ust.1 pkt. 2a Członek Izby Inż. Bud.WAM/0086/POD/04	Podpis:
Projektant branża energetyczna:  mgr inż. Grzegorz Sędlak	Nr uprawnień: 140/89/OL § 2 ust.1 pkt.1, § 5 ust.1, § 7, § 13 ust.1 pkt4, lit. d Członek Izby Inż. Bud. WAM/IE/2372/02	Podpis:

**OPIS TECHNICZNY**  
**do projektu budowlano – wykonawczego:**  
**„Przebudowa drogi wewnętrznej w Tatarach gm. Nidzica**  
**na publiczną drogę gminną”**

**1. Dane ogólne**

**1.1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Nidzica – Zamawiający, a pracownią projektową Nadzór projektowanie - Obsługa Inwestycji Drogowych, mgr inż. Hubert Kowalski - Wykonawca.

**1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy publicznej drogi gminnej klasy D, w miejscowości Tatary gm. Nidzica na odcinku od drogi gminnej Nr 19007N (Nidzica – dr. gminna nr 19005N Piątki – Borowy Młyn) do granicy z działką nr 22-204.

Projekt przewiduje pozyskanie przez Inwestora terenu pod pas drogowy w oparciu o decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji (Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003r. Nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami), części działek nr 14/1 i 22, będących obecnie własnością osób prywatnych oraz wydzielenie części działek z działek nr 13, 5/4 i 23, będących własnością Inwestora.

Przedmiotowa droga zlokalizowana będzie na działkach:

Nr Obrębu	Nr działki	Nowy numer po podziale
22 Tatary	14/1	14/4
22 Tatary	22	22/2
22 Tatary	13	13/2
22 Tatary	11/1	Bez zmian
22 Tatary	23	23/2
22 Tatary	5/4	5/6

oraz na nieruchomościach, których korzystanie będzie ograniczone:

23 Piątki	209/1
-----------	-------

**1.3. Materiały wyjściowe**

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2003r. Nr 80 poz. 721 z późniejszymi zmianami).
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
- Dodatkowe pomiary geodezyjne zlecone przez jednostkę projektową.

- Rozporządzenie Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Katalog Typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – GDDKiA 2014r
- Uzgodnienia z Zamawiającym.
- Opracowania i uzgodnienia branżowe.
- Badania makroskopowe wykonane w terenie.

## **2. Stan istniejący**

Początek projektowanej drogi to zjazd na drogę gminną Nr 19007N. Pod zjazdem na drogę gminną brak jest przepustu umożliwiającego przepływ wód opadowych wzdłuż pasa drogowego. Istniejąca droga posiada nawierzchnie gruntową szerokości 3,00 – 5,00 m i nie posiada poboczy.

Droga ta służy jako dojazd do schroniska dla zwierząt i do obsługi terenów przyległych. Otoczenie drogi stanowią grunty rolne, las, teren schroniska i oczyszczalni ścieków.

W podłożu zlokalizowany jest kabel energetyczny i telekomunikacyjny.

## **3. Warunki gruntowo - wodne podłoża**

Do oceny warunków gruntowo – wodnych podłoża wykorzystano badania makroskopowe wykonane w terenie.

Pod względem geomorfologicznym stanowi ona fragment moreny czołowej zlodowacenia środkowopolskiego. Podłoża stanowią grunty rodzime (piaski gliniaste) i nasypowe (pospółka, gruz budowlany), stanowiące utwardzenie istniejącej drogi gruntowej.

Na obszarze przeznaczonym pod drogę występują grunty grupy nośności G2 i G1. Do głębokości 1,5 m poniżej poziomu terenu nie stwierdzono wód gruntowych.

Głębokość przemarzania gruntów w rejonie inwestycji wynosi 1,00 m p.p.t..

Z uwagi na nieskomplikowane, proste warunki gruntowe, projektowana droga gminna zaliczona została do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.

## **4. Stan projektowany**

Projektowana inwestycja polega na budowie nowej publicznej drogi gminnej, częściowo w śladzie istniejącej drogi gruntowej i częściowo na terenie sąsiednich działek. Istniejąca nawierzchnia gruntowa zostanie przebudowana i wykonana będzie nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8cm. Wykonane zostaną rowy odwadniające umocnione elementami betonowymi. Ponadto projektuje się wykonanie przebudowy istniejącego kabla energetycznego niskiego napięcia. Przebudowa istniejącego kabla energetycznego niskiego napięcia jest elementem odrębnego opracowania.

Lokalizacja oraz rzędne wszystkich projektowanych elementów dostosowane zostaną do istniejącego terenu. Pozostałe istniejące elementy infrastruktury technicznej pozostają bez zmian.

#### 4.1. Parametry techniczne drogi

- Klasa drogi - droga gminna klasy D,
- Kategoria ruchu - KR 2,
- Szerokość jezdni - 5,00 m,
- Szerokość poboczy - 2 x 0,75 m,
- Prędkość projektowa - 30 km/h,
- Przekrój - drogowy,
- Nośność podłoża - G1 i G2
- Głębokość przemarzania gruntu - 1,00 m.

#### 4.2. Trasa w planie

- Kąt przecięcia osi drogi z osią drogi gminnej - 90°;
- Przecięcie krawędzi nawierzchni i istniejącej drogi - łuk R=6,00 m;
- Promień łuku załamania trasy - 60 m i 150 m.

Szczegóły rozwiązań projektowych pokazano na planie sytuacyjno -wysokościowym.

#### 4.3. Profil podłużny

Niweleta drogi została dostosowana do rzędnych istniejących drogi gminnej Nr 19007N i rzędnych istniejącego zjazdu do schroniska dla zwierząt.

Spadek podłużny w obrębie skrzyżowania z drogą gminną wynosi 1,0 %, natomiast na pozostałych odcinkach dostosowany został do spadku podłużnego terenu i wynosi 9%, 8% i 2,50%. Załamania profilu podłużnego zostały wyokrąglone łukami pionowymi.

#### 4.4. Przekrój normalny

- Jezdnia drogi - 5,00 m
- Pobocza - 2 x 0,75 m.

#### 4.5. Konstrukcja nawierzchni

Według wykonanego rozpoznania geologicznego dla celów projektowania nawierzchni drogowych przyjęto, że w podłożu występują grunty nośności grupy G2.

W celu ujednoczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne należy wykonać warstwę mrozochronną z - pospółki o wodoprzepuszczalności  $K \geq 8 \text{m/dobę}$  i wskaźniku nośności  $\text{CBR}=25\%$  oraz  $D_{15}/d_{85} \leq 5$ .

Konstrukcję drogi zaprojektowano zgodnie z Rozporządzeniem Nr 430 Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej i katalogów typowych konstrukcji.

##### Jezdnia

1. kostka betonowa gr. 8 cm;
2. podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3-5cm;
3. podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm;

4. warstwa mrozoochronna z pospółki o współczynniku wodoprzepuszczalności  $K \geq 8 \text{ m/dobę}$  i wskaźniku nośności  $\text{CBR} = 25\%$  oraz  $D_{15}/d_{85} \leq 5$  gr. 20 cm;  
**Razem 51 cm**

W celu oddzielenia jezdni od terenu przyległego ustawiony będzie opornik betonowy 12x25 na ławie betonowej z oporem.

Z uwagi na duży spadek należy zastosować kostkę betonową typu behaton.

#### 4.6. Sprawdzenie warunku mrozoodporności

Łączna rzeczywista grubość warstw zaprojektowanej konstrukcji wraz z warstwą mrozoochronną wynosi:  $8+3+20+20 = 51 \text{ cm}$ , i jest większa od wymaganej grubości dla KR2 oraz gruntów zaliczonych do grupy nośności G2 przy głębokości przemarzania 1,00 m wynosi  $0,45 \times 1,00 = 0,45 \text{ m}$ .

### 5. Elementy odwodnienia

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo za pośrednictwem projektowanych rowów przydrożnych i przepustów oraz ścieków do istniejących rowów przydrożnych. Na odcinkach gdzie spadek podłużny rowów wynosi 8 % i 9 % dno i skarpy rowu zostaną umocnione płytami ażurowymi. Płyty ażurowe zostaną ułożone na podsypce z kruszywa naturalnego i geotkaninie separacyjnej.

W obrębie skrzyżowania z istniejącą drogą gminną w ciągu rowu przydrożnego zaprojektowano przepust z rur stalowych średnicy 60 cm. Natomiast pod projektowanym zjazdem zaprojektowano przepust o średnicy 50 cm. Wloty i wyloty projektowanych przepustów zostaną umocnione kamieniem polnym na podsypce cementowo – piaskowej.

Istniejący przepust pod drogą gminną Nr 19007N zostanie oczyszczony.

Lokalizację i długości ścieków i umocnień pokazano na rysunkach.

### 6. Istniejące urządzenia podziemne

W obrębie projektowanej drogi występują sieć energetyczna i teletechniczna. Istniejący kabel energetyczny zostanie przebudowany według odrębnego opracowania. Natomiast na istniejącym kablu teletechnicznym zostanie ułożona rura ochronna.

Wszelkie prace związane z przebudową lub ułożeniem rur ochronnych na istniejących urządzeniach sieci podziemnych należy wykonywać w uzgodnieniu i pod nadzorem administratora tych sieci.

### 7. Roboty rozbiórkowe i ziemne

Z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne wszystkie roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. **W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty należy prowadzić ręcznie. W pierwszej kolejności należy wytyczyć i odkopać istniejące kable energetyczny i telekomunikacyjny. Przełożyć je i ułożyć rury osłonowe.**

W ramach robót rozbiórkowych należy obciąć konstrukcję istniejącej drogi gminnej i rozebrać ogrodzenie kolidujące z nową drogą.

Podłoże pod warstwy konstrukcyjne drogi należy oczyścić z gruzu, gleby i gruntów organicznych oraz zagęścić tak, aby został osiągnięty wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 1,00$  dla KR2.

### 8. Roboty wykończeniowe

Pobocza należy oczyścić z gruzu, wyrównać i wykonać nawierzchnię z kruszywa 0/31,5, a pozostałą część pasa drogowego należy nawieźć ziemią urodzajną gr. 10 cm i obsiać mieszanką traw.

Na końcu opracowania należy wyprofilować istniejącą drogę gruntową i dostosować ją do projektowanej nawierzchni.

### 9. Zabytki

Działki przeznaczone pod projektowaną drogę gminną nie są wpisane do rejestru zabytków i podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Wszelkie roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym, na który należy uzyskać pozwolenie WKZ.

### 10. Ochrona środowiska

Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć, które mogą w znacznym stopniu wpływać na otaczające ją środowisko. Teren przeznaczony pod inwestycję nie jest położony w granicach obszaru Natura 2000, ani też z takim terenem bezpośrednio nie graniczy.

Realizacja inwestycji zmniejszy uciążliwość spowodowaną stanem istniejącej nawierzchni. Wykonana zostanie nowa nawierzchnia z kostki betonowej i wybudowane zostanie nowe skrzyżowanie z istniejącą drogą gminną Nr 19007N, co znacząco wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

W trakcie realizacji robót, w celu ograniczenia niekorzystnego wpływu na środowisko, należy ściśle przestrzegać zasad zawartych w przepisach z zakresu ochrony środowiska i bhp oraz specyfikacjach technicznych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na sprawność sprzętu i transportu.

### 11. Organizacja ruchu docelowa

Projektowana droga będzie podporządkowana w stosunku do istniejącej drogi gminnej Nr 19007N i zostanie oznakowana zgodnie z projektem docelowej organizacji ruchu. Projekt docelowej organizacji ruchu jest elementem odrębnego opracowania.

### 12. Bilans robót

- wykopy	- 1239 m <sup>3</sup> ;
- nasypy	- 65 m <sup>3</sup> ;
- nawierzchnia jezdni z kostki betonowej gr. 8 cm	- 1600 m <sup>2</sup> .

Opracował: