

# **PROJEKT BUDOWLANY**

**Obiekt:** Budowa drogi w miejscowości Grąbnica  
obr. Ustronie Morskie

**Adres:** Droga w m. Grąbnica, działka nr 549  
obr. Ustronie Morskie

**Inwestor:** Gmina Ustronie Morskie  
ul. Rolna 2, 78-111 Ustronie Morskie

**Jednostka projektująca:** Pracownica Projektowa  
inż. Witold Augustyniak  
ul. Wąska 16, 78-100 Kołobrzeg

Autor projektu	inż. Witold Augustyniak upr.nr 40/74 WZDP Poznań	15.12.2016	
Sprawdzający	mgr inż. Ernest Klos upr.nr ZAP/0076/PWOD/2013	15.12.2016	

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **1. Dokumenty prawne.**

- oświadczenie autora projektu i sprawdzającego
- dokumenty potwierdzające kwalifikacje zawodowe autora projektu i sprawdzającego
- dokument autoryzujący mapę w postaci numerycznej dla celów projektowych

## **2. Część opisowa projektu**

- opis techniczny projektu budowlanego z elementami projektu wykonawczego budowy drogi w m. Grąbnica obr. Ustronie Morskie
- wykaz współrzędnych punktów charakterystycznych

## **3. Informacja BIOZ**

## **4. Część graficzna**

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| - plan orientacyjny       | - rys. 1 |
| - plan sytuacyjny         | - rys. 2 |
| - przekroje konstrukcyjne | - rys. 3 |
| - przekrój podłużny       | - rys. 4 |

## **OŚWIADCZENIE**

**Zgodnie z wymogiem art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego oświadczam, że projekt budowlany budowy drogi w m. Grąbnica na dz.nr 549 obr. Ustronie Morskie został sporządzony zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami.**

**Autor projektu: inż. Witold Augustyniak  
upr. nr 40/74 WZDP Poznań**

**Sprawdzający: mgr inż. Ernest Klos  
upr. nr ZAP/0076/PWOD/2013**

# **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

## **projektu budowlanego drogi w m. Grąbnica dz.nr 549 obr. Ustronie Morskie w Ustroniu Morskim**

### **Podstawa opracowania:**

- Umowa nr 79/2016 z dnia 22 września 2016r. z Gminą Ustronie Morskie na wykonanie projektu budowlanego wykonawczego na zadanie p.n. „Budowa drogi w m. Grąbnica na działce nr 549 obr. Ustronie Morskie”.
- Mapa dla celów projektowych w skali 1:500.
- Opinia geotechniczna autorstwa Zakładu Projektowo Handlowego „GEOLOG” z Koszalina, wykonana w październiku 2016 r.
- Inwentaryzacja zadrzewień.
- Pomiary uzupełniające inwentaryzacyjne w terenie.

### **1. Opis stanu istniejącego.**

- 1.1. Pas drogowy drogi w m. Grąbnica ma szerokość 5,70÷5,90m. Pas jezdny szerokości 3,0÷3,50m ma nawierzchnię gruntową, odcinkami wzmacnianą nasypami z gruzu, żwiru, żużla paleniskowego. Pobocza gruntowe.

Istniejące uzbrojenie w pasie drogowym to: kabel energetyczny, biegnący wzdłuż prawej (zachodniej) granicy pasa drogowego oraz kabel teletechniczny przebiegający w pasie drogowym w sposób dowolny. Kabel ten winien być przełożony wg osobnego opracowania.

Zadrzewienie istniejące (wg inwentaryzacji) kolidujące z przebiegiem projektowanej drogi stanowią 3 drzewa starsze i 3 drzewa młode (poniżej 10 lat) przeznaczone jest do usunięcia.

Fizjografia pasa drogowego charakteryzuje się falistym przebiegiem generalnie w kierunku północ-południe, przy różnicy rzędnych od 15,40÷28,20m nrm, wzrastające ku południowej granicy.

Warunki gruntowe wg badań geologicznych należą do prostych.

Pod warstwami nasypowymi o grubości 0,20÷1,0m występują mało spoiste piaski gliniaste i pyły piaszczyste, oraz spoiste gliny i gliny pylaste. Zwierciadło wody znajduje się na głębokości większej niż 2,0m.

Grunty więc są wysadzinowe, podłoże zatem sklasyfikowano do grupy G4.

### **2. Opis projektu.**

#### **2.1. Zakres prac.**

- 2.1.1. Zasadniczym celem jest zaprojektowanie drogi śródpolnej, biorącej początek od istniejącej drogi rozprowadzającej, biegnącej wzdłuż torów PKP do Koszalina. Projektowana droga winna obsłużyć położone po obu stronach działki siedliskowe i użytki rolne. Całkowita długość drogi wynosi 759,3m.

- 2.1.2. Na trasie drogi projektuje się pięć mijanek o długości 25,0m oraz czternaście zjazdów do posesji i na pola.

#### **2.2. Rozwiązania sytuacyjne.**

- 2.2.1. Podstawowa szerokość drogi wynosi 4,0m, szerokość mijanek 1,0m.

Zjazdy mają szerokość standardową 4,0m oraz 5,60÷6,90m ze skosami najazdowymi szerokości 1,0m.

Takie rozwiązanie narzuca bardzo mała szerokość pasa drogowego (5,70÷5,90m).

2.2.2. Droga biegnie po linii prostej, z delikatnymi załamaniami.

### **2.3. Niwelacja.**

2.3.1. Pochylenie podłużne niwelety drogi jest zmienne, dostosowane do fizjografii terenu, w 80% długości podwyższone o średnio 18cm.

Nachylenie poszczególnych odcinków niwelety wynosi minimalnie 0,3%, maksymalnie (w jednym przypadku  $h_m$  0+250) 11,26%.

2.3.2. Załamania niwelety złagodzą łukami pionowymi o promieniu  $R=350\div1150m$ .

2.3.3. Spadki poprzeczne jezdni i mijanek (przekrój daszkowaty) wynoszą 2%, spadki poprzeczne poboczy gruntowych 6%.

### **2.4. Konstrukcja nawierzchni.**

2.4.1. Celem doprowadzenia podłoża do grupy G1, zaprojektowano wymianę warstwy gruntu na całej powierzchni drogi i zjazdów.

Wzmocnienie podłoża polegać będzie na wykonaniu dwóch warstw gruntu stabilizowanego cementem:

- warstwa górna - 15 cm - grunt stabilizowany cementem C 3/4
- warstwa dolna - 15 cm - grunt stabilizowany cementem C 1,5/2

2.4.2. Nawierzchnia drogi dla kategorii ruchu KR1-2 jest następująca:

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S grubości 3cm
- warstwa wiążąca z asfaltobetonu AC16W grubości 4cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 grubości 25cm

2.4.3. Nawierzchnia drogi i zjazdów bez obramowań, z odsadzkami 1:1 (szczegóły w rys. 3).

2.4.4. Pobocza gruntowe: grunt urodzajny miejscowy ułożony i uwałowany, wyprofilowany ze spadkiem, warstwą grubości 10cm.

2.4.5. Zaprojektowane warstwy konstrukcyjne podłoża wzmocnionego i nawierzchni (łączna grubość 62cm) spełniają warunki mrozochronności dla podłoża G4 i KR1-2.

### **2.5. Odwodnienie.**

2.5.1. Odwodnienie jezdni spadkami na pobocze, odwodnienie zjazdów – spadkami na pobocza lub na przyległą działkę rolną.

**Sprawdzający:**

**mgr inż. Ernest Klos**

**Autor projektu:**

**inż. Witold Augustyniak**

**I N F O R M A C J A**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**Temat opracowania  
i adres obiektu:**

**Budowa drogi w m. Grąbnica  
dz. nr 549 obr. Ustronie Morskie  
w Ustroniu Morskiem**

**Inwestor:**

**Gmina Ustronie Morskie  
ul. Rolna 2, 78-111 Ustronie Morskie**

**Opracował:**

**inż. Witold Augustyniak**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126).

1. Zakres robót:

przygotowanie placu budowy, oznakowanie terenu i ogrodzenie zastawami, z podziałem na odcinki robót;  
- zdjęcie warstwy ziemi roślinnej z poboczy;  
korytowanie pod jezdnię, mijanki i zjazdu;  
przemieszczenie kabli teletechnicznych na trasę przy granicy pasa drogowego;  
odbiór techniczny przemieszczonych kabli, wykonanie zabezpieczeń rurowych na kablach poprzecznych do osi drogi;  
wykonanie dolnej warstwy gruntocementu;  
wykonanie górnej warstwy gruntocementu;  
wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego niezwiązanego;  
wykonanie warstwy wiążącej z asfaltobetonu;  
wykonanie warstwy ścieralnej z asfaltobetonu;  
wykonanie poboczy gruntowych z profilowaniem i obsianiem trawą;  
porządkowanie terenu.

2. Istniejące obiekty:

droga gminna dz. nr 459.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

ruch pojazdów na drodze gminnej;  
ruch pieszych;  
zwierzęta gospodarskie, pojazdy rolnicze.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

wypadki związane z użyciem maszyn i urządzeń mechanicznych i elektrycznych;  
przypięcenia, potrącenia podczas całego procesu budowy;  
zranienia odłamkami materiałów;  
losowe wydarzenia medyczne (zastąpienia, omdlenia) podczas całego procesu budowy.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

pracowników należy szczegółowo zapoznać z całym procesem budowlanym przed rozpoczęciem prac;  
- pracownicy powinni zapoznać się z obsługą stosowanych urządzeń (w razie potrzeby przeszkoleni);  
pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie udzielania pierwszej pomocy i postępowania w razie wypadku.

- **Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:**

zatrudnienie tylko kwalifikowanych (przeszkolonych) pracowników;  
należy stosować się do wskazówek producentów materiałów, technologii i urządzeń;

składowane materiały należy zabezpieczyć przed przypadkowym przewróceniem, rozsypaniem;

sprzęt mechaniczny i elektryczny musi być należycie sprawdzony przed użyciem;  
teren budowy powinien być zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych;  
na placu budowy powinien znajdować się podstawowy sprzęt ratunkowy (apteczka) oraz być zapewniony dostęp do środków komunikacji (telefon, radiotelefon);

pracownicy winni być zaopatrzeni w pomarańczowe kamizelki ochronne z odblaskami.