

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.
- Pomiaru 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.
- 1.2. 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.
- 1.3. Zadrzewienie istniejące (wg inwentaryzacji) kolidujące z przebiegiem projektowanej drogi stanowią 3 drzewa starsze i 3 drzewa młode (poniżej 10 lat) przeznaczone jest do usunięcia.
- 1.4. Fizjografia pasa drogowego charakteryzuje się falistym przebiegiem generalnie w kierunku północ-południe, przy różnicy rzędnych od 15,40÷28,20m npm, 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 glinianste 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 G1.

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 złagodzone 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. Zaprojektowano wymianę gruntu na całej powierzchni drogi i zjazdów, celem doprowadzenia podłoża do grupy G4.

Wymiana gruntu polegać będzie na wykonaniu nasypu z gruntu przepuszczalnego niewysadzinowego, grubości 40cm.

2.4.2. Nawierzchnia drogi dla kategorii ruchu KR1 jest następująca:

warstwa górna – powierzchniowe utwardzenie grubości 0,6cm (grys 2÷5mm, emulsja kationowa niemodyfikowana K1-70 w ilości 1,7 kg/m²);

warstwa dolna – powierzchniowe utwardzenie grubości 1,0cm (grys 5÷8mm, emulsja kationowa niemodyfikowana K1-70 w ilości 2 kg/m²);

podbudowa: mieszanka typu „grave emulsion” (GE) grubości 10cm, wbudowana na zimno;

podbudowa: warstwa 15cm z kruszywa łamanego # 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie;

warstwa odsączająca z piasku grubego grubości 15cm układana na zagęszczonym nasypie.

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.

2.5. Odwodnienie.

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

Sprawdzający:

Autor projektu:

mgr inż. Ernest Klos

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 nasypów;
- wykonanie warstwy odsączającej;
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego;
- wykonanie podbudowy z mieszanki GE;
- powierzchniowe utwardzenie nawierzchni warstwy dolnej;
- powierzchniowe utwardzenie nawierzchni warstwy górnej;
- 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;
- przygniecenia, potrącenia podczas całego procesu budowy;
- zranienia odłamkami materiałów;
- losowe wydarzenia medyczne (złamanie, 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.

6. 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.