

INŻYNIERIA DROGOWA BARTOSZ SOSIN

ul. Czarnieckiego 2E/9

73-110 Stargard Szczeciński

tel. +48 697 140 211

e-mail: bartosz.sosin@wp.pl



PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa i adres obiektu	Przebudowa ulicy Grunwaldzkiej w Chociwlu.
Obiekt	Ulica Grunwaldzka w m. Chociwel, dz. nr geod. 89, obr. Chociwel
Nazwa i adres inwestora	Gmina Chociwel Ul. Armii Krajowej 52 73-120 Chociwel

Zespół autorski:

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Bartosz Sosin upr. bud. w spec. drogowej do projektowania bez ograniczeń	Projektant	drogowa	ZAP/0199/POOD/12	
mgr inż. Robert Hartuna upr. bud. w spec. drogowej do projektowania bez ograniczeń	Sprawdzający		ZAP/0197/POOD/12	

Stargard Szczeciński, październik 2014r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Cel i zakres opracowania
3. Stan istniejący
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Stan projektowany
6. Informacja o zabytkach
7. Ochrona środowiska

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Opinia geotechniczna

III. ZESTAWIENIA

1. Tabela zdjęcia humusu
2. Tabela rozbiórek podbudowy
3. Tabela frezowania i innych rozbiórek
4. Tabela robót ziemnych
5. Tabela plantowania/humusowania

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---------------------------------------|--------------------|
| 1. Plan sytuacyjny, rys. nr 1 | skala 1:500 |
| 2. Profil podłużny , rys. nr 2 | skala 1:100/1:1000 |
| 3. Przekroje konstrukcyjne, rys. nr 3 | skala 1:50 |
| 4. Przekroje normalne, rys. nr 4 | skala 1:100 |
| 5. Szczegóły zjazdu, rys. nr 5 | skala 1:50 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania

Projekt przebudowy ul. Grunwaldzkiej w Chociwlu opracowano na zlecenie Gminy Chociwel z uwzględnieniem norm, przepisów i wytycznych obowiązujących w budownictwie drogowym.

Projekt opracowano w oparciu o:

- 1.1. Umowa nr ZPU.271.3.44.2014.TK z dnia 11 września 2014r. z Gminą Chociwel;
- 1.2. Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500 oraz pomiary uzupełniające w terenie;
- 1.3. Opinia geotechniczna dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia oraz określenia konstrukcji nawierzchni;
- 1.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki z dnia 2 marca 1999r. W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- 1.5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 3 lipca 2003r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego;
- 1.6. Aktualne normy, normatywy, przepisy i rozporządzenia obowiązujące w budownictwie drogowym;
- 1.7. Inwentaryzacja do celów projektowych.

2. Cel i zakres opracowania

Nadrzędnym celem opracowania projektowego jest poprawa bezpieczeństwa ruchu pojazdów oraz pieszych oraz poprawa standardu ciągów komunikacyjnych w mieście Chociwel.

W wyniku przebudowy zostanie wykonana przebudowa nawierzchni jedni, chodników oraz zjazdów do posesji.

Nastąpi znaczne polepszenie warunków ruchu dla pojazdów oraz pieszych na odcinku pomiędzy ulicami Dworcową i drogą obsługującą dz. nr geod. 154/7 oraz zwiększenie bezpieczeństwa uczestników ruchu, w szczególności pieszych poprzez polepszenie stanu chodników.

Projekt przewiduje przebudowę jezdni ulicy Grunwaldzkiej o szerokości jezdni 5,5m z jednostronnym chodnikiem dla pieszych o szerokości 2,0m oraz zjazdami do przyległych posesji. Jezdnia z jednostronnym chodnikiem oraz poboczem gruntowym. Wody opadowe zostaną odprowadzone do sieci kanalizacji deszczowej – wg. odrębnego opracowania.

W zakresie opracowania ujęto wykonanie nawierzchni projektowanych powierzchni oraz robót rozbiórkowych i ziemnych niezbędnych do wykonania przebudowy.

3. Stan istniejący

Projektowana inwestycja znajduje się w miejscowości Chociwel na działce o nr geod. 89 w obrębie Chociwel.

Istniejąca nawierzchnia jezdni ulicy Grunwaldzkiej ma zdegradowaną nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 3,40m do 5,20m, odcięta od chodnika krawężnikiem betonowym. Z jednej strony jezdni istnieje zdegradowany chodnik a po przeciwnej stronie pobocze gruntowe porośnięte trawą.

Na trasie występują zjazdy do istniejących posesji, który będą przebudowywane w zakresie niniejszego opracowania. Wyregulowane zostaną wysokości krawężników w celu dostosowania do projektowanej niwelety.

Początek przebudowywanego odcinka w km 0+000 przyjęto na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 144, dz. nr geod. 109 (ul. Dworcowa) koniec natomiast na granicy działki nr geod. 154/7 w km 0+311,30

4. Warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowo – wodne ustalono na podstawie badań geotechnicznych i załączonej opinii geotechnicznej.

Podłoże ulicy Grunwaldzkiej (poniżej nawierzchni i podbudowy) budują piaski drobne. Do głębokości 2,0 m występują piaski drobne.

Nawierzchnia przedmiotowej ulicy wykonana jest z mineralnej masy asfaltowej o grubości około 11 – 12 cm ułożonej na warstwie 13-14cm

podbudowy z kruszywa 0/32mm. Nawierzchnia posiada liczne uzupełnienia z masy smołowej po przyłączach mediów do posesji. Po lewej stronie (przy posesjach prywatnych) ulica posiada obrzeża z krawężników betonowych.

W strefie rozpoznania badań geotechnicznych nie stwierdzono występowania wody gruntowej na głębokości rozpoznania, tl. 2,0m.

Ustala się pierwszą kategorię geotechniczną po stwierdzeniu prostych warunków gruntowych.

Grunty podłoża zakwalifikowano do następującej grupy nośności:
od km 0+000 do km 0+311,30 – G1

5. Stan projektowany.

Przebudowywana droga gminna – ulica Grunwaldzka sklasyfikowana została jako droga klasy D – dojazdowa. Przyjęto następujące parametry:

5.1. Parametry techniczne

- Kategoria ruchu KR1
- Prędkość projektowa 30km/h
- jezdnia o szerokości 5,5m
- spadki poprzeczne 2%
- chodnik dla pieszych o szerokości 2,0m
- zjazdy do posesji o szerokości jezdni 3,0m
- szerokość poboczy gruntowych 0,8m

5.2. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie RMTiGM z 2 marca 1999r na projektowanej jezdni w zakresie objętym opracowaniem zaprojektowano konstrukcję nawierzchni dla kategorii ruchu KR1.

Do wykonania projektowanych konstrukcji nawierzchni i poboczy przewidziano użycie następujących materiałów:

5.2.1. Konstrukcja nr 1 – jezdnia

- | | |
|---|-----------|
| • nawierzchnia z brukowej kostki betonowej | gr. 8 cm, |
| • podsypka cem. piaskowa 1:4 | gr. 5 cm |
| • podbudowa z kruszywa łamanego mechanicznie 0/31,5 mm, | gr. 15 cm |
| • warstwa odsączająca | gr. 10 cm |

5.2.2. Konstrukcja nr 2 – chodnik

- | | |
|--|-----------|
| • nawierzchnia z brukowej kostki betonowej | gr. 8 cm, |
| • podsypka cem. piaskowa 1:4 | gr. 5 cm |

- warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 10 cm

5.2.3. Konstrukcja nr 3 – zjazdy

- nawierzchnia z betonowej kostki betonowej koloru czerwonego gr. 8 cm
- podsypka cem. piaskowa 1:4, gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm, gr. 15 cm

5.2.4. Krawężniki/oporniki

- krawężnik betonowy 15x30x100 cm
- opornik betonowy 15x22/25x100 cm
- ława betonowa z oporem z betonu C12/15

5.2.5. Obrzeża

- obrzeże betonowe 8x30x100 cm
- podsypka cem. Piaskowa 1:4 gr 5 cm

5.2.6. Pobocza

- humusowanie z obsianiem mieszankami traw, gr. 10cm

5.3. Plan sytuacyjny.

Projektowana trasa przebudowy przebiega po śladzie istniejącej jezdni. Początek przebudowy, tj. km 0+000 zlokalizowano na granicy działki drogi wojewódzkiej nr 144 (ul. Dworcowa, dz. nr geod. 109) jako dowiązanie do istniejącej nawierzchni, natomiast koniec granicy z działką nr geod. 154/7 jako dowiązanie do istniejącej drogi obsługującej w km 0+311,30.

Na całym projektowanym odcinku zastosowano przekrój daszkowy pochyleniu wynoszącym 2% oraz pochyleniu chodnika 2% w kierunku osi jezdni ulicy Grunwaldzkiej.

Zaprojektowano dwa przejścia dla pieszych umożliwiające bezpieczną komunikację na początku oraz na końcu odcinka przebudowywanej ulicy.

Na szerokości przejść dla pieszych należy zaniżyć krawężnik do wysokości $h=2\text{cm}$ względem poziomu nawierzchni jezdni. Krawężniki obniżone $h=2\text{cm}$ zastosowano także na zjazdach. Na całym odcinku zaprojektowano obustronny krawężnik o wysokości w świetle $h = 12\text{cm}$ w stosunku do nawierzchni jezdni.

5.4. Profil podłużny.

Projektowana niweletę przebudowywanego odcinka jezdni ulicy Grunwaldzkiej dowiązano na początku trasy do rzędnej istniejącej krawędzi ulicy Dworcowej, natomiast na końcu trasy do rzędnej istniejącej drogi obsługującej na działce nr geod. 154/7. Niweletę projektowanej jezdni poprowadzono po śladzie istniejącej jezdni niwelując jedynie niewielkie nierówności oraz zachowując możliwie istniejące rzędne istniejącej jezdni w celu ograniczenia wykonywania dodatkowych robót ziemnych.

Zastosowano spadki niwelety wynoszące 1,9% i 0,35%. Zastosowano jeden łuk pionowy wypukły o promieniu $R=658m$.

5.5. Odwodnienie

Na odcinku projektowanej przebudowy ulicy Grunwaldzkiej wody opadowe odprowadzane będą do projektowanej sieli kanalizacji deszczowej – wg. osobnego opracowania.

5.6. Urządzenia obce.

W rejonie odcinka nowoprojektowanego ciągu objętego opracowaniem stwierdzono występowanie następujących urządzeń obcych:

- kanalizacja sanitarna,
- wodociąg,
- kable energetyczne,
- kable telekomunikacyjne.

W związku ze zlokalizowaniem urządzeń obcych podziemnych niekolidujących w planowana inwestycją urządzenia te nie muszą być przebudowywane. Należy zachować ostrożność przy prowadzeniu prac na odcinkach na których występują sieci i roboty ziemne wykonać ręcznie.

Należy wykonać regulację studni sieci kanalizacji sanitarnej, włączów studni teletechnicznych oraz zaworów dostosowując rzędne do rzędnych przebudowywanej ulicy oraz chodnika.

5.7. Elementy trasy

- | | |
|---|-----------|
| 5.7.1. Prosta od km 0+000,00 do km 0+139,39 | L=139,89m |
| 5.7.2. Prosta od km 0+139,39 do km 0+311,30 | L=171,43m |

5.8. Zielen drogowa

W związku z przebudową drogi nie zachodzi potrzeba wycinki drzew w obrębie opracowania. Powierzchnie terenu po rozbiórkach istniejących nawierzchni za obrzeżami chodnikowymi oraz za krawężnikiem należy po wykonaniu robót drogowych po usunięciu lokalnie darniny uzupełnić ziemią z dowozu (humusem), wyplantować i obsiać trawą.

Roboty w pobliżu istniejących drzew należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Aby nie uszkodzić systemu korzeniowego roboty ziemne w pobliżu drzew należy wykonać ręcznie.

6. Informacje o zabytkach

Teren na którym znajduje się projektowana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

7. Ochrona środowiska

W fazie eksploatacji projektowanej ulicy mogą wystąpić ścieki w postaci spływów deszczowych z nawierzchni projektowanej jezdni i chodnika. W związku z małym ruchem kołowym oraz pieszym nie przewiduje się w ściekach dużych ilości substancji ropopochodnych. Spływy te będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej, wg. odrębnego opracowania.

Dla przedmiotowej inwestycji nie wymaga się przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

7.1. Odpady.

Podczas wykonywania robót wystąpią odpady związane z rozbiórką istniejącego chodnika, jezdni z nawierzchni bitumicznej oraz rozbiórka krawężników, ław pod krawężniki, obrzeży betonowych, warstw podbudów i podsypiek oraz robót ziemnych. Materiały z rozbiórek wykonawca robót ma obowiązek zutylizować na własny koszt zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach.

Destrukt z rozbiórki nawierzchni jezdni należy zagospodarować zgodnie z wymaganiami Inwestora.

UWAGA:

- Roboty należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym;
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać projekt tymczasowej organizacji ruchu;
- Przed przystąpieniem do robót należy szczegółowo zapoznać się z treścią uzgodnień branżowych;
- Roboty ziemne prowadzone w pobliżu podziemnych urządzeń obcych należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności;
- Roboty ziemne prowadzone w pobliżu systemu korzeniowego istniejących drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności;
- Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205;
- Projekt stałej organizacji ruchu wg. oddzielnego opracowania.

Opracował:
mgr inż. Bartosz Sosin

II. ZAŁĄCZNIKI

III. ZESTAWIENIA

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA