



Pracownia Projektowa Niweleta
mgr inż. Tomasz Gacek
ul. Jesionowa 14/131
43-303 Bielsko – Biała
www.pracownia-niweleta.pl

NIP 937-243-05-52
Tel. 605 101 900
Fax: 33 444 63 69

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa drogi powiatowej 4405S ul. Górską w Szczyrku od km 0+950 do km 1+846”.

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

INWESTOR: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH

W BIELSKU – BIAŁEJ UL. TADEUSZA REGERA 81

**ADRES INWESTYCJI: WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE, POWIAT BIELSKI,
MIEJSCOWOŚĆ SZCZYRK.**

**DZIAŁKI: 8211/2, 3201, 3111/8, 3198/1, 3111/16, 3106/2, 3106/6, 3156/1, 3157/1, 3160/1, 3163/1, 3089/3,
3203/5, 3200/2, 3148/3, 3146/1, 3197/1, 3145/1, 3141/1, 3140/1, 3202/1.**

BRANŻA: DROGOWA.

STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: PRACOWNIA PROJEKTOWA NIWELETA

mgr inż. Tomasz Gacek

43-303 Bielsko Biała, ul. Jesionowa 14/131

PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Tomasz Gacek upr. nr SLK/3672/PWOD/11

SPRAWDZIŁ: mgr inż. Grzegorz Głanowski upr. nr SLK/3645/PWOD/11

Bielsko – Biała 11. 2013

Zawartość opracowania:

- A. Projekt zagospodarowania terenu
- B. Informacja BIOZ
- C. Część architektoniczno budowlana – część drogowa

Spis treści

<i>A.I. Oświadczenie projektanta.....</i>	<i>4</i>
<i>A.II. Kopia uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów</i>	<i>6</i>
<i>A.III. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów</i>	<i>7</i>
<i>A.IV. Opis techniczny</i>	<i>8</i>
1. Podstawa opracowania.....	9
2. Inwestor.....	9
3. Przedmiot inwestycji oraz jego parametry techniczne.....	9
4. Opis stanu istniejącego	9
5. Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe – stan projektowany	11
6. Przekroje typowe.....	11
7. Odwodnienie	12
8. Projekt organizacji ruchu	12
9. Rozwiązania chroniące środowisko	12
10. Roboty dodatkowe.....	13
11. Ochrona punktów geodezyjnych	13
<i>A.V. Uzgodnienia projektu</i>	<i>14</i>
<i>B. Informacja BIOZ.....</i>	<i>15</i>
I. Podstawa opracowania:.....	16
II. Zawartość części opisowej.....	16
III. Opis poszczególnych zagadnień.....	16
IV. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	17
V. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	17
VI. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	17
VII. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	17
VIII. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	18
<i>C.I. Część architektoniczno budowlana – część drogowa - rysunki.....</i>	<i>19</i>

Rys. nr 0 Orientacja

Rys. nr 1.1 Plan sytuacyjny skala 1:500

Rys. nr 1.2 Plan sytuacyjny skala 1:500

Rys. nr 2. Przekroje typowe skala 1:50

Rys. nr 3 Szczegóły

1. Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Dane wyjściowe ustalone z inwestorem,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- pomiary wysokościowe,
- pomiary uzupełniające, dokumentacja fotograficzna,
- Ustawa Prawo Budowlane,
- Ustawa o drogach publicznych,
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dn. 02.03.1999r; Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.
- Inwentaryzacja stanu istniejącego

2. Inwestor

Inwestorem dla przedmiotowego zadania jest:

Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku Białej, ul. Tadeusza Regera 81

3. Przedmiot inwestycji oraz jego parametry techniczne

Przeznaczeniem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej 4405S ul. Górską w Szczyrku od km 0+950 do km 1+846.

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| - Szerokość jezdni: | 5,50 – 6,00m |
| - Prędkość projektowa | $v_p = 40$ km/h |
| - Pasy ruchu | 2 x 2,75 (2,50) – 2 x 3,00m |
| - Pobocza | 0,50 – 0,75m |
| - Chodniki przyjezdniowe | 1,50m do 2,20m |

4. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej nr 4405S ul. Górską, będący przedmiotem niniejszego opracowania zlokalizowany jest na terenie miasta Szczyrk. Przedmiotowa ulica Górską zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym. Początek odcinka objętego przebudową zlokalizowany jest w rejonie skrzyżowania ul. Górskiej z ul. Jeżynową oraz ul. Jagodową, natomiast koniec zakresu przebudowy zlokalizowany jest w rejonie budynku mieszkalnego numer 52 – nawiązanie do stanu wyremontowanego. Na odcinku opracowania występuje oznakowanie pionowe (brak występowania oznakowania poziomego).

Orientacyjną lokalizację inwestycji przedstawiono na poniższym rysunku. Stan istniejący oznakowania na odcinku drogi objętym zakresem niniejszego opracowania przedstawiono w części rysunkowej w dalszej części opracowania.

10



Fot. 2. Widok na końcowy fragment odcinka ul. Górskiej (nawiązanie do stanu wyremontowanego)

5. Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe – stan projektowany

Roboty drogowe przewidziane w ramach przedmiotowej inwestycji polegać będą na przebudowie nawierzchni drogi powiatowej nr 4405S w m. Szczyrk. Roboty drogowe prowadzone na przedmiotowym odcinku drogi ograniczać będą się do robót nawierzchniowych (odnowa warstw bitumicznych) oraz fragmentarycznie do wysokościowej regulacji krawężników wzdłuż istniejących chodników. Z uwagi na powyższe w ramach niniejszego opracowania przedmiotowy odcinek drogi powiatowej objęty zakresem przebudowy podzielono na 2 etapy (Etap I podzielony na 3 części – remont lewego pasa oraz Etap II podzielony na 3 części – remont prawego pasa). W ramach przebudowy ul. Górskiej roboty budowlane obejmą głównie przebudowę konstrukcji nawierzchni jezdni drogi i poboczy oraz naprawę istniejącego jej odwodnienia - przebudowę istniejących ścieków prefabrykowanych oraz oczyszczenie i regulację lub wymianę istniejących wpustów deszczowych, jak również profilowanie istniejących poboczy.

Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe nie ulega zmianie. Niewielkie zmiany w zakresie niwelety w odniesieniu do stanu istniejącego związane są z wyrównywaniem lokalnych nierówności oraz z zaprojektowanego pakietu warstw bitumicznych. Powyższe zmiany nie mają wpływu na przyległy teren. Całość inwestycji mieści się w granicach istniejącego pasa drogowego.

6. Przekroje typowe

Przekroje typowe przedstawiono na odpowiednich rysunkach. Projektowana niweleta jezdni zostanie dostosowana do ukształtowania istniejącego terenu oraz rzędnych wjazdów na posesję. Z uwagi na zły stan techniczny wierzchnich warstw konstrukcji drogi przewiduje się ich wymianę.

a) konstrukcja jezdni:

- 5 cm frezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej
- wykonanie warstwy profilująco-wyrównawczej AC 16 W 50/70 o minimalnej gr. 3cm (średnio ok. 6cm)
- 4 cm warstwa ścieralna z SMA 8S 45/80-55 PMB

b) konstrukcja chodniku:

- 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej
- 3 cm podsypka cementowo piaskowa 1:3
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm
- istniejące podłoże stabilizowane mechanicznie

c) konstrukcja poszerzeń jezdni

- 4 cm warstwa ścieralna z SMA 8S 45/80-55 PMB
- 6cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gruboziarnistej 0/16mm
- 8cm podbudowa zasadnicza z mieszanki mineralno-bitumicznej gruboziarnistej 0/25mm
- 15cm górna warstwa podbudowy z mieszanki mineralnej o uziarnieniu 0/31,5mm
- 25cm podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/63,5mm

d) korytka ściekowe

- 15cm betonowe korytko ściekowe
- 3cm podsypka cementowo piaskowa 1:3
- 10 cm ława betonowa z betonu C16/20

e) pobocza

- jednokrotne powierzchniowe utwardzenie grysami
- 3cm kora asfaltowa
- 20 cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63mm

7. Odwodnienie

W celu polepszenia spływu wód deszczowych odwodnienie drogi będzie realizowane tak jak jest obecnie tj. przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Wody deszczowe zostaną odprowadzone do istniejących wpustów deszczowych. Zakłada się wymianę wszystkich kraterów ściekowych na nowe.

8. Projekt organizacji ruchu

Docelowa oraz tymczasowa organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie

9. Rozwiązania chroniące środowisko

Przewidziane w projekcie prace nie odprowadzają do otoczenia żadnych szkodliwych substancji oraz szkodliwych związków chemicznych. Wynika to z faktu, iż wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać aktualne świadectwo przydatności do stosowania w budownictwie drogowym – np. aprobatę IBDiM. Droga powyższa ma charakter drogi publicznej o dużym znaczeniu. Z drogi i chodnika będą korzystali mieszkańcy okolicznych terenów. Wody deszczowe z całej korony drogi zawierającej jezdnię i pobocza zostały ujęte w obrysie drogi dzięki spadkom poprzecznym i podłużnym. W trakcie prowadzenia prac nie będą występować ścieki technologiczne. Wód roztopowych nie będzie gdyż roboty muszą być prowadzone w okresie wiosenno-jesiennym ze względów technologicznych. W czasie przebudowy droga będzie na bieżąco czyszczona z zanieczyszczeń związanych z transportem materiału budowlanego. Wszelkie materiały przywożone na budowę będą wbudowywane na bieżąco lub składowane na poboczu drogi. Przy realizacji inwestycji nie przewiduje się odpadów. Materiał nie wykorzystany będzie odwieziony do magazynu wykonawcy robót. Proces technologiczny będzie związany jedynie z zastosowaniem maszyn emitujących hałas. W szczególności są to walce drogowe, młoty pneumatyczne, zagęszczarki, pompy do betonu

10. Roboty dodatkowe

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać rozbiórki krawędzi drogi wzdłuż projektowanego ścieku szerokości 10cm. Należy z rowów i poboczy zdjąć warstwę darniny i ziemi urodzajnej.

Po wybudowaniu drogi należy uzupełnić gruntem pochodzącym z korytowania przestrzeń pomiędzy obrzeżem, a istniejącym terenem. Dodatkowo należy obsypać humusem pochodzącym z rozbiórki i obsiać trawą.

Wykonawca robót dokona oznakowania prowadzonych prac według projektu organizacji ruchu i wykona harmonogram robót

11. Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

B. Informacja BIOZ

I. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r, Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn. 02.03.1999r, Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430
- Normy, przepisy i literatura techniczna
- Projekt wykonawczy dla przedmiotowej inwestycji
- Uzgodnienia branżowe
- Wizja lokalna w terenie

II. Zawartość części opisowej

- a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- c) Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
- e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

III. Opis poszczególnych zagadnień

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót należy dokonać rozbiórki nawierzchni bitumicznej wzdłuż projektowanego krawężnika. W miejscu budowy chodnika należy dokonać zdjęcia humusu i ziemi urodzajnej na całej grubości zalegania.

Zakres robót przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

Wszystkie zadania

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia.
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją
- Inwentaryzacja powykonawcza

Branża drogowa i odwodnieniowa

- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- Wywiezienie nadmiaru urobku z placu budowy
- wykonanie wykopów pod elementy konstrukcyjne i odwodnieniowe
- Dostawa materiałów
- Wykonanie ścieku z korytek betonowych
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża na szerokości chodnika
- Ułożenie warstwy mrozochronnej
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ulżenie krawężników i obrzeży betonowych
- Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej

- Ułożenie podbudowy z mieszanki mineralno bitumicznej
- Ułożenie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno bitumicznej
- Ułożenie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno bitumicznej

Bezpieczeństwo Ruchu

- Wykonanie oznakowania prowadzonych prac
- Wykonanie docelowej organizacji ruchu.

Roboty inne (wszystkie branże wykonywane w miarę postępu robót)

- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym
- Zabezpieczenie słupów energetycznych i teletechnicznych przy zbliżeniu się do nich na odległość mniejszą niż 2,0m

IV. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

- Napowietrzna linia teletechniczna
- Napowietrzna linia energetyczna
- Podziemna sieć energetyczna
- Podziemna sieć teletechniczna
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa
- Sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej

V. Wskazanie elementów zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Wykonywanie robót ziemnych – niebezpieczeństwo przebywania w zasięgu sprzętu budowlanego
- Prowadzenie robót w pobliżu linii energetycznej – możliwość porażenia prądem
- Prowadzenie robót w pobliżu sieci gazowej – możliwość wybuchu
- Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu – wypadki, zdarzenia drogowe
- Prowadzenie robót w pobliżu wodociągu – możliwość zalania wykopu

VI. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Do zagrożeń można zaliczyć:

- Niebezpieczeństwo wynikające z porażenia prądem w przypadku uszkodzenia kabla energetycznego
- Przygnięcie ciężkim elementem konstrukcji przepustu przenoszonym dźwigiem
- Niebezpieczeństwo w pracach w pobliżu maszyn budowlanych realizujących zadanie
- Ulatnianie się gazu i możliwość wybuchu z uszkodzonych lub nieszczelnych przewodów gazowych
- zatrucia gazami i parami podczas wykonywania nawierzchni z betonu asfaltowego;

VII. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie ze przepisami szczegółowymi. Pracownicy powinni być zaznajomieni z treścią Rozporządzenia Ministra

Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji należy szczegółowo poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w czasie realizacji robót oraz powinni być zaznajomieni z metodą postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Instruktaż powinien dotyczyć również rozmieszczenia znaków ostrzegawczych oraz informacyjnych i sposobu zabezpieczenia placu budowy.

VIII. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- Stosować odzież ochronną oraz nakrycia głowy
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych
- Wykonać umocnienie ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów
- Przy zbliżaniu się do słupów linii energetycznych lub teletechnicznych wykonać odpowiednie zabezpieczenia
- Przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonywać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu
- Stosować poręcze i pomosty ochronne dla prac na wysokości.
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń
- Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci
- Zaleca się aby pojazdy budowy w czasie jazdy tyłem automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

C.I. Część architektoniczno budowlana – część drogowa - rysunki

Rys. nr 0 Orientacja

Rys. nr 1.1 Plan sytuacyjny skala 1:500

Rys. nr 1.2 Plan sytuacyjny skala 1:500

Rys. nr 2. Przekroje typowe skala 1:50

Rys. nr 3 Szczegóły