



Janusz Strugiński
ul. A. Chmielińskiej 48
99-400 Łowicz

NIP 834-102-31-99
tel kom.: 0 663 753996
tel.: 046 830 20 72

**GMINA STRYKÓW
ul. T. KOŚCIUSZKI 27
95 – 010 STRYKÓW**

Nazwa projektu:

Projekt przebudowy ulicy W. Broniewskiego w Strykowie

Branża:

DROGOWA

Projektant:

Janusz Strugiński

Uprawnienia:

LOD/0212/ZOOD/04

Podpis:

Opracował:

Rafał Strugiński

Podpis:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. ***Plan orientacyjny***

2. ***Opis techniczny***

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy.

4. Plan zagospodarowania terenu rys. nr 1

5. Profil podłużny rys. nr 2

6. Plan warstwicowy rys. nr 3

7. Przekroje normalne rys. nr 4

OPIS TECHNICZNY

Do projektu przebudowy

ulicy W. Broniewskiego w Strykowie

SPIS TREŚCI

- 1. Przedmiot inwestycji**
- 2. Podstawa opracowania**
- 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

5. Konstrukcja nawierzchni

6. Parametry techniczne

7. Odwodnienie

8. Oznakowanie

9. Zakres robót

10. Kosztorys

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy W. Broniewskiego w Strykowie, o łącznej długości 190,71 m.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Gminy Stryków
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych zaewidencjonowana pod numerem 2445/2007 w Starostwie Powiatowym w Zgierzu.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Inwentaryzacja i pomiary sytuacyjno – wysokościowe w terenie
- Instrukcja o znakach i sygnałach drogowych
- Ustalenia z inwestorem

3. Stan istniejący

Przedmiotowa ulica posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej. Ulica położona jest między ulicami Szafera i Krasickiego. Ulica Szafera jest obramowana krawężnikiem 15 x 30 i posiada nawierzchnię bitumiczną. Ulica Krasickiego posiada nawierzchnię gruntową. Odwodnienie ulicy Broniewskiego odbywa się powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne na przyległy grunt. Zagospodarowanie przyległego terenu stanowi zabudowa jednorodzinna. Istniejące zjazdy indywidualne na posesje mają nawierzchnię utwardzoną lub gruntową.

Wzdłuż ulicy przebiegają trasy napowietrznych linii energetycznych, wodociągu i kanalizacji sanitarnej.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przebudowę ulicy projektuje się istniejącym śladem, uwzględniając pas terenu przeznaczony na ulicę oraz istniejące zagospodarowanie pasa drogowego i terenu przyległego. Wszystkie elementy projektowanej przebudowy ulicy mieszczą się w granicach istniejącego pasa drogowego. Punkty charakterystyczne pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Przebudowa ulicy rozpoczyna się od skrzyżowania z ulicą Szafera, a kończy na ul. Krasickiego z uwzględnieniem łącznika z placem do zawracania. Ulica będzie obramowana krawężnikiem betonowym 15 x 30 o świetle 10 cm. Na wjazdach do posesji - światło 3 lub 5 cm. (5 cm-ze względu na spadek jednostronny jezdni, od strony spływu wody). Szerokość ulicy - 5 m.

Połączenie projektowanej jezdni z ulicą Szafera należy wykonać w linii krawędzi zewnętrznej w/w jezdni licując górę nawierzchni asfaltowej z górą istniejącej nawierzchni jezdni asfaltowej. Styk uregulować przez obcięcie nawierzchni

asfaltowej piłą mechaniczną. W obrębie skrzyżowań, na łukach, przewidziano ułożenie nowego krawężnika, wyokrąglonego promieniem 6 i 9 m.

Profil podłużny projektowanej ulicy został wysokościowo dostosowany do istniejących wjazdów na posesję. W związku z tym przed przystąpieniem do wykonania podbudowy, należy wykonać koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem. Część gruntu uzyskanego z korytowania należy wykorzystać do uzupełnienia poboczy za krawężnikiem.

Na przekrojach normalnych oraz profilu podłużnym pokazano charakterystyczne wymiary oraz spadki poprzeczne.

Ze względu na konieczność zapewnienia odwodnienia powierzchniowego, na odcinku ul. Broniewskiego, przy ul. Krasickiego należy wykonać korytowanie na głębokość średnią około 35 cm, oraz przeprofilować nawierzchnię gruntową ul. Krasickiego. Szczegółowy opis w punkcie 7 dotyczącym odwodnienia.

5. Konstrukcja nawierzchni

Po ustaleniu z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 3 cm
- warstwa podbudowy z żużla wielkopieczowego gr. 10cm
- wyprofilowane i zagęszczone koryto - głębokość korytowania średnio 15 cm

6. Parametry techniczne

- klasa ulicy D
- prędkość projektowa 30 km/h
- jezdnia szerokości 5 m obramowana krawężnikiem.

7. Odwodnienie

Zgodnie z ustaleniami zawartymi z Inwestorem, odwodnienie ulicy Broniewskiego odbywać się będzie powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne jezdni, na ulicę Krasickiego, a dalej na ul. Kopernika.

W związku z tym zaprojektowano spadek jezdni, poprzeczny jednostronny– 1,5% - 2% oraz spadki podłużne umożliwiające spływ wody na sąsiednie ulice. Sporządzono plan warstwicowy – rys nr 3 oraz podano szczegółowe rzędne w newralicznych miejscach. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie całości

robót bitumicznych. Roboty bitumiczne należy wykonać ze szczególną starannością aby umożliwić spływ wody w założonych przez Projektanta kierunkach.

Aby umożliwić odpływ wody z ulicy Krasickiego na ul. Kopernika, należy przeprofilować istniejącą nawierzchnię gruntową ul. Krasickiego pokazaną (zaznaczoną na czarno) na projekcie zagospodarowania terenu, oraz dowiązać się wysokościowo, z nawierzchnią gruntową do krawędzi asfaltu ul. Kopernika. Nawierzchnia gruntowa powinna mieć jednostajny spadek podłużny w kierunku ul. Kopernika.

Drugim zagadnieniem jest odwodnienie łącznika wraz z placem do zawracania. Jest to najniższe miejsce w głównym ciągu ul. Broniewskiego i aby zapewnić mu odwodnienie należy przeprofilować je wysokościowo zgodnie z rzędnymi podanymi na rysunku nr 1.

W przypadku niezgodnego z projektem ukształtowania wysokościowego, rozwiązanie odwodnienia nie spełni swojego zadania i będą tworzyć się zastoiska wody.

8. Oznakowanie drogi

Przyjęto, że oznakowanie pionowe wykonane będzie jako odblaskowe z folii II-giej generacji, z grupy wielkości - średnie.

Uzupełnienie oznakowania drogi pokazano w projekcie zagospodarowania terenu.

9. Zakres robót:

- roboty pomiarowe

$$148,50 + 42,20 + 45 = \mathbf{235,70\ m}$$

- wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem gł. średnia 15 cm

$$\mathbf{805\ m^2}$$

- wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem gł. średnia 30 cm

$$\mathbf{220,5\ m^2}$$

- przeprofilowanie ul. Krasickiego wraz z zagęszczeniem.

$$\mathbf{316\ m^2}$$

- ustawienie krawężnika 15 x 30 na ławie betonowej z oporem (wraz z korytowaniem pod ławę)

383 m, w tym

- krawężnik o „świecie” 10 cm

297 m

- krawężnik o „świecie” 3 cm – wtopiony

$9 \times 5 + 21 = \mathbf{66\ m}$

- krawężnik o „świecie” 5 cm – wtopiony

$4 \times 5 = \mathbf{20\ m}$

- wykonanie warstwy podbudowy z żużla wielkopiecowego gr. 10 cm

1025,50 m²

- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 3 cm.

1025,50 m²

- uzupełnienie, wyprofilowanie i zagęszczenie poboczy gruntowych za krawężnikiem

$0,1 \times 383 \times 1 = \mathbf{38,30\ m^3}$

- wywiezienie nadmiaru gruntu pozostałego z korytowania

$0,15 \times 805 + 0,30 \times 220,5 - 38,30 = \mathbf{148,40\ m^3}$

- ustawienie słupków do znaków drogowych o średnicy $\varnothing 70\ mm$

3 sztuki

- umocowanie znaków drogowych - **3 sztuki**

3 x A-7

Uwaga : regulacja wysokościowa zasuw, zaworów i studni występujących w projektowanej jezdni, zostanie wykonana przez Inwestora.

10. Kosztorys

Kosztorys sporządzono według aktualnie obowiązujących cenników i cen.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ustaw Nr 120 poz.1126).

1.Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów.

Przedsięwzięcie pod nazwą „Przebudowa ulicy W. Broniewskiego” swym zakresem obejmuje:

- ☐ Ustawienie krawężników
- ☐ Wzmocnienie konstrukcji jezdni

- ☐ Wykonanie stałej organizacji ruchu

2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie.

3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

Zakres robót obejmuje następujące pozycje;

- ☐ roboty drogowe wykonywane „pod ruchem”

W związku z w.w. robotami niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstawania wypadków i katastrof.

Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

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

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 3.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto

kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 3 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

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

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót;

- ☐ wygrodzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- ☐ informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- ☐ harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- ☐ zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- ☐ zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- ☐ zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.),

- ☐ zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach,
- ☐ zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Szczegółowy plan bioz opracowuje kierownik budowy zgodnie z cytowanym na wstępie rozporządzeniem.