



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 ul. Cegielnianej w Smolicach,
gmina Stryków**

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. Przekrój normalny rys. nr 3,4

7. Uzgodniony projekt zjazdu publicznego na ul. Cegielnianą

OPIS TECHNICZNY

**do projektu przebudowy ul. Cegielnianej w Stolicach,
gmina Stryków**

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. Zakres robót**
- 9. Kosztorys**

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Cegielnianej w Smolicach, gmina Stryków.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Gminy Stryków
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych zaewidencjonowana pod numerem 1205/2007 w Starostwie Powiatowym w Zgierzu.
- Projekt przebudowy zjazdu publicznego na ul. Cegielnianą.
- 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
- Ustalenia z inwestorem

3. Stan istniejący

Przedmiotowa ulica zlokalizowana jest na terenie Gminy Stryków, na terenie zabudowy. Ul. Cegielniana posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej. Szerokość jezdni około 6 m. Na początkowym odcinku ulicy, z prawej strony ogrodzenie z elementów betonowych, wybudowane w pasie drogowym. Odwodnienie ulicy odbywa się powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne na przyległy grunt. Zagospodarowanie przyległego terenu stanowi zabudowa jednorodzinna. Pod zjazdem istniejący kolektor deszczowy o średnicy 60 cm. W obrębie ulicy przebiegają trasy napowietrznych linii energetycznych, wodociągu, telekomunikacji i kanalizacji sanitarnej.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przebudowę ulicy projektuje się istniejącym śladem, uwzględniając pas terenu przeznaczony pod 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.

W pierwszej kolejności opracowano projekt przebudowy zjazdu na ul. Cegielnianą, z drogi krajowej nr 14 (ul. Warszawskiej), który jest częścią niniejszego opracowania. Na długości około 27 m, zaprojektowano nawierzchnię dla ruchu KR-3, jezdnię o szerokości 6,5 m. (szczegółowy opis w w/w projekcie)

Przebudowa ulicy rozpoczyna się od skrzyżowania z ulicą Warszawską. Ulica będzie obramowana krawężnikiem betonowym 15 x 30 o świetle 10 cm. (tylko łuki przy ul. Warszawskiej – krawężnik 20 x 30). Na wjazdach do posesji – światło krawężnika 3 cm. Szerokość ulicy - 5 m. (Po za zjazdem)

Połączenie projektowanej jezdni z ulicą należy wykonać wg szczegółu konstrukcyjnego z projektu zjazdu.

Profil podłużny projektowanej ulicy został wysokościowo dostosowany do istniejących wjazdów na posesje. 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.

5. Konstrukcja nawierzchni

Po ustaleniu z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

Kategoria ruchu KR3 - zjazd

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	gr. 5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego	gr. 6 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego	gr. 7 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	gr. 20 cm
- <u>warstwa mrozochronna z kruszywa naturalnego</u>	<u>gr. 13 cm</u>

razem: 51 cm

Pozostała część ulicy

- 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 – 6,5 m obramowana krawężnikiem.

7. Odwodnienie

Zgodnie z ustaleniami zawartymi z Inwestorem, odwodnienie ulicy Cegielnianej odbywać się będzie powierzchniowo, poprzez spadki poprzeczne i podłużne jezdni, do wpustu ulicznego, który znajduje się na końcu ul. Cegielnianej.

Projekt przewiduje regulację wysokościową w/w wpustu. W km 0+120 zmieniono przekrój poprzeczny, aby ułatwić spływ wody do istniejącego wpustu. Szczegóły na planie zagospodarowania terenu i przekrojach normalnych.

8. Zakres robót:

- roboty pomiarowe

$$45,16 + 138,33 = \mathbf{183,94\ m}$$

- wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem gł. średnia 17 cm

$$\mathbf{816\ m^2\ (138,72\ m^3)}$$

- wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem gł. średnia 51 cm

$$\mathbf{224\ m^2\ (114,24\ m^3)}$$

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

$$313 + 19 + 21 = \mathbf{353\ m}$$

- ustawienie krawężnika 20 x 30 na ławie betonowej z oporem (wraz z korytowaniem pod ławę)

$$\mathbf{29\ m}$$

- wykonanie warstwy podbudowy z żużla wielkopiecowego gr. 10 cm

$$\mathbf{816\ m^2}$$

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

$$\mathbf{816\ m^2}$$

- wykonanie wcięcia w istniejące warstwy bitumiczne – połączenia z ul. Warszawską

24,5 m²

- wykonanie warstwy morozoochronnej z kruszywa gr. 13 cm

231 m²

- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego gr. 20 cm

224 m²

- sprysk emulsją pod warstwy bitumiczne

248,5+238,70+231,35 = 718,55 m²

- wykonanie warstwy podbudowy z betonu asfaltowego gr. 8 cm

224+7,35 = 231,35 m²

- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego gr. 6 cm

224+14,7 = 238,70 m²

- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 6 cm

224+24,50 = 248,50 m²

- uzupełnienie, wyprofilowanie i zagęszczenie poboczy gruntowych za krawężnikiem

0,1 x 382 x 1 = 38,2 m³

- wywiezienie nadmiaru gruntu pozostałego z korytowania

138,72+114,24 – 38,2 = 214,76 m³

- ustawienie słupków do znaków drogowych o średnicy Ø 70 mm

3 sztuki

- umocowanie znaków drogowych - **3 sztuki**

2 x D-1

1 x B-20

- oznakowanie poziome cienkowieńcowe

P-1e - 2,4 m²

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

9. 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 ul. Cegielnianej w Smolicach, gmina Stryków” swym zakresem obejmuje:

- ☐ Ustawienie krawężników
- ☐ Wzmocnienie konstrukcji jezdni

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;

- ☐ wygradzenia 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.