



OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy remontu nawierzchni jezdni Placu Wolności w miejscowości Strzegowo, położonego na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 465, 459, 460, 486, 456/2 (gmina Strzegowo, powiat mławski, województwo mazowieckie).

2. Podstawa opracowania

Dokumentację projektową opracowano na zlecenie Wójta Gminy Strzegowo 06-445 Strzegowo, Plac Wolności 16:

- ◇ mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500 do celów opiniodawczych,
- ◇ pomiary sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie przez projektantów,
- ◇ ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane Dz. U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami ,
- ◇ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego... (Dz. U. Nr 130. poz. z 1207 z dnia 08.06. 2004)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.
- ◇ uzgodnienia z Inwestorem

3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlano-wykonawczej remontu nawierzchni jezdni Placu Wolności w Strzegowie. Remont polega na wykonaniu frezowania korekcyjnego istniejącej nawierzchni bitumicznej, regulacji wysokościowej studzienek rewizyjnych i wpustów ulicznych i dwuwarstwowej nawierzchni asfaltowej.

Wyremontowana nawierzchnia poprawi zdecydowanie warunki poruszania się po Placu Wolności wszystkim jego użytkownikom. Obniżone zostaną koszty utrzymania drogi, które przy istniejącej obecnie zniszczonej nawierzchni są znaczne a wiążą się z kilkakrotnym w ciągu roku zabiegami wypełniania wybojów, uszczelniania spękań itp. Wyremontowana nawierzchnia podniesie walory miejscowości Strzegowo poprzez poprawę estetyki centrum tej miejscowości.



4. Opis stanu istniejącego

Nawierzchnia Placu Wolności wykazuje bardzo wysoki stopień zużycia, objawiający się licznymi spękaniami odbitymi typu siatkowego, wykruszeniami powierzchniowymi, wybojami, spękaniami poprzecznymi. Pęknięcia siatkowe występują w postaci wzajemnie przecinających się, nieregularnie rozmieszczonych, poprzecznych, podłużnych i ukośnych pęknięć warstwy bitumicznej, dzielące jej powierzchnię na wieloboki. Pęknięcia pojedyncze nawierzchni związane są głównie z prowadzonymi wcześniej remontami po przekopach. Występują tu zarówno pęknięcia poprzeczne jak i podłużne, z wyraźnymi wykruszeniami na brzegach i miejscowo z siatką spękań. Na ocenianym odcinku stwierdzono kilkanaście zapadlisk – miejsc, gdzie odtwarzano nawierzchnię po naprawach. W miejscach tych naprawy były nierówne, połączone z nawierzchnią nieszczelnie (wykruszenia). Zniszczone krawędzie nawierzchni nie zostały obcięte przed ułożeniem nowego betonu asfaltowego, (mimo ich zniszczenia w czasie prowadzenia prac w wykopie) i przez to miejsce połączenia starej nawierzchni z nową pozostało otwarte. Zamarzająca zima woda powoduje dalszą degradację nawierzchni..

5. Opis stanu projektowanego

Projektuje się wykonanie remontu nawierzchni jezdni Placu Wolności. Konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego KR 1 wg tablicy 5.3.1.c zmodernizowanej przez projektanta przedstawia się jak obu odcinków:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. 4 cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 wg PN-EN-13108-1 grub. średnio 2 cm (50 kg/ m²)

Pomiędzy warstwami bitumicznymi projektuje się związanie międzywarstwowe. Jako lepiszcze asfaltowe zaleca się stosować emulsje asfaltową. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia i określony ściśle jego wydatek. Zalecana ilość asfaltu (w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym 0,20-0,30 kg/m² na istniejącej jezdni i 0,15-0,2 kg/m² na warstwie wyrównawczej.

Powierzchnia nawierzchni remontowanej na zadaniu 1 wynosi 1934,00 m² a na zadaniu drugim wynosi 2939,0 m².

Projektuje się wykonanie frezowania korekcyjnego na powierzchni 700,00 m² na zadaniu 1 i 900,00 m² na zadaniu 2.

Projektuje się wykonanie regulacji wysokościowej 7 studni rewizyjnych i 5 wpustów ulicznych na zadaniu 1 oraz 4 studni rewizyjnych i 8 wpustów ulicznych na zadaniu 2.

6. Technologia robót



Technologię robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru robót przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

UWAGI:

1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcją producentów i przepisami oraz ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.
2. Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym wykonawca zobowiązany jest do uzyskania projektu organizacji ruchu na czas budowy oraz zgłoszenia i uzyskania pozwolenia na zajęcie pasa drogowego u zarządcy drogi.
3. Na budowie należy stosować materiały i urządzenia posiadające wymagane:
 - certyfikaty na znak bezpieczeństwa
 - certyfikaty zgodności z PN lub aprobatami technicznymi
 - deklaracje zgodności z PN lub aprobatami technicznymi.

Stosowanie materiałów i urządzeń nie posiadających w/w certyfikatów i deklaracji zgodności zgodnie z obowiązującymi przepisami, jest niedopuszczalne.

7. Plan BIOZ

7.1 Założenia do planu BIOZ

Do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bioz zobowiązany jest kierownik budowy. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:

- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997r w sprawie przepisów BHP (DZ. U. nr 129, poz.844),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu z 26.03.1972r (DZ. U. nr 13/72, poz.93),,
- ◇ Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 1.10.1993r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (DZ. U. nr 96, poz.437)
- ◇ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dn. 23 grudnia 2003 r.)
- ◇ inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura techniczna i stosowane rozwiązania.

7.2 Elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie.

Wykonywanie robót drogowych.

7.3 Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych



Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót, które mogą stwarzać zagrożenie mogą to być:

- roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych
- roboty polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest

Elementów zawierających azbest nie stwierdzono. W przypadku natrafienia na przykład w czasie prowadzenia prac ziemnych na takie wyroby (rury wodociągowe, pokrycia dachowe – eternit) należy prowadzić prace zgodnie z przepisami szczegółowymi, w szczególności zgodnie z ustawą o odpadach.

Roboty budowlane prowadzone w związku z realizacją projektowanych robót stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace.

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie, przed dopuszczeniem do robót powinni posiadać aktualne przeszkolenie w zakresie BHP. Za przestrzeganie przepisów i zasad BHP na budowie odpowiedzialni są kierownicy budowy, kierownicy robót, majstrzy, brygadziści oraz inspektorzy nadzoru.

Teren robót przed rozpoczęciem realizacji należy trwale oznakować i zabezpieczyć w celu zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszych. W tym celu wykonawca robót powinien opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
- uderzenia o przejeżdżające samochody, ciągniki
- transport pionowy materiałów związany z wyładunkiem materiałów
- porażenia prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów),
- nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu)
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji ciała (montaż rurociągu w wykopie, układanie nawierzchni)
- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie,

7.4 Sposób instruktażu pracowników

Należy :

- przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy i udokumentować je w dzienniku szkoleń,
- prowadzić instruktaż dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i udokumentować go z:
 - a) określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska,
 - b) uwzględnieniem konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami tych zagrożeń,



- c) stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- d) wyznaczyć osoby przeszkolone do udzielania pierwszej pomocy medycznej: majster budowy i kierownicy robót

7.5. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia

- zagospodarowanie placu budowy i zaplecza zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- oznakowanie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie punktu pierwszej pomocy z apteczką,

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji i preparatów niebezpiecznych:

- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia.

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
- zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

- dziennik budowy w biurze kierownika budowy
- dokumentacja techniczna j.w.
- dokumentacja budowy w zakresie BHP:
 - a) szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy
 - b) szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy
- dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
- protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

8. Wpływ inwestycji na środowisko.

8.1. Informacje ogólne.

Remont ma na celu poprawę przejezdności Placu Wolności dzięki wykonaniu projektowanej konstrukcji nawierzchni i tym samym poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. **Remont**



obejmuje teren zajmowany przez odcinek nie leżący na obszarze objętym prawną formą ochrony przyrody. Rozpatrywane odcinki będą jedynie remontowane.

Remont nie wymaga wycinki trzech drzew.

Projektowana konstrukcja to dwuwarstwowa nawierzchnia bitumiczna grubości 2+4 cm wykonana z betonu asfaltowego wbudowanego na gorąco. Beton asfaltowy produkowany będzie w wytwórniach mas bitumicznych z materiałów kamiennych i asfaltu drogowego dopuszczonego do stosowania odpowiednimi, okazywanymi przez producenta atestami i świadectwami jakości. Nawierzchnia zostanie ułożona na projektowanej podbudowie z kruszywa naturalnego (mieszanka żwiru, pospółki i piasku). W trakcie realizacji planowanej inwestycji przewiduje się dowiezienie z zewnątrz i wbudowanie podstawowych materiałów:

- beton asfaltowy;
- emulsja asfaltowa,

Zużycie paliw t.j. oleju napędowego i etyliny będzie zależne od wyboru w przetargu firmy wykonawczej i rodzaju sprzętu oraz pojazdów jakimi ta firma będzie dysponować.

Nie przewiduje się użycia energii elektrycznej z istniejącej sieci energetycznej.

Woda dowieziona z zewnątrz lub pobrana z istniejącej sieci wodociągowej będzie potrzebna w niewielkich ilościach tylko do zwilżania zagęszczanej konstrukcji nawierzchni.

7.2. Istniejące obciążenie środowiska

Remontowane odcinki przebiegają przez teren o zwartej zabudowie mieszkaniowej. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska domowe i lokalną komunikację samochodową oraz pojazdów rolniczych. Ruch jest niewielki. Po remoncie nawierzchni nadal nie przewiduje się znaczącego wzrostu ruchu.

7.3. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka i przebudowa nie będzie zmieniała krajobrazu, a ze względu na wykonanie nowej konstrukcji nawierzchni poprawi wartości architektoniczne terenu. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Zmniejszy się również hałas wynikający dotychczas z ruchu z bardzo małymi prędkościami przy dużych obrotach silników po trudno przejezdnej odkształconej i z licznymi uszkodzeniami nawierzchni. Nie przewiduje się konieczności projektowania drogowych obiektów inżynierskich.

7.4 Uwagi końcowe

Remontowany Plac Wolności ma przyjętą przez inwestora i zarządcę – Wójta Gminy Strzegowo najniższą klasę techniczną (D) i najniższą kategorię ruchu (KR1), co świadczy, że nawet w



dalszej perspektywie nie są przewidywane do przenoszenia bardzo dużego ruchu. Remont ma wykorzystywać elementy istniejącego obecnie układu komunikacyjnego, poprawiając jedynie warunki ruchu pojazdów. Nie niszczy walorów istniejącego środowiska przyrodniczego, nie dzieli jednolitych ekosystemów o dużych wartościach przyrodniczych. Nie istnieje zagrożenie odnośnie zmiany stosunków gruntowo-wodnych, obniżenia poziomu wód gruntowych, względnie wskutek zablokowania lub utrudnienia spływu wód gruntowych. Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienie nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów.

autor projektu:

mgr inż. Andrzej Duszyński
upr. projektant oraz kierownik budowy
w spec. konstr.-inż. w zakresie dróg i mostów
7342 Ciel-10/94, Ciel-48/91
uprawniony kierownik budowy
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Ciel-30/91
MAZ/BD/1332/01



Rozbudowa: MGR NZR ANDRZEJ DUBINSKI ul. Piłsudskiego 10 tel. 666 17 32 02 E-017194		DA.1.1.0005 06.11.11				
Nazwa i adres: Remont nawierzchni jezdnii Placu Wolności w Strzegomiu na terenie oznaczonym numerami ewidencyjnymi: 455, 459, 460, 456, 456/2						
Nazwa i adres: Gmina Strzegomo Pl. Wolności 16 05-445 Strzegomo						
Nazwa i adres: Biuro projektowe: UJG PROJEKTOWE Al. Piłsudskiego 11 ul. Warszawskiej 104a 62-800 Strzegomo tel. 666 18 21 65 E-01302191						
Stylizacja: PLAN STYLIZACYJNY						
Skala: 1:500						Nr rys.: 1