

PROJEKT TECHNICZNY

**PRZEBUDOWY ULICY ALEKSANDROWSKIEJ W ZGIERZU NA
ODCINKU OD PLACU JANA PAWŁA II DO UL. GOŁĘBIEJ**

INWESTOR: Gmina Miasto Zgierz		
AUTOR OPRACOWANIA		
PROJEKTOWAŁ	Mgr inż. Krzysztof Piasecki	
BRANŻA	DROGOWA	

Zgierz, sierpień 2010r.

TECZKA ZAWIERA

I CZEŚĆ OPISOWĄ

Opis techniczny

II CZEŚĆ RYSUNKOWĄ

Plan orientacyjny

Plan sytuacyjny

Przekrój konstrukcyjny drogi

OPIS TECHNICZNY

I. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt „Przebudowy ulicy Aleksandrowskiej w Zgierzu na odcinku od Placu Jana Pawła II do ulicy Gołębiej o długości 210,00 mb.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta z Gminą Miastem Zgierz.
2. Wytyczne uzgodnione z Inwestorem
3. Dostarczone przez UM mapa d/c lokalizacyjnych w skali 1:500
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

III. LOKALIZACJA

Projekt opracowano na odcinek ulicy Aleksandrowskiej w Zgierzu od Placu Jana Pawła II do ulicy Gołębiej, o długości 210,00 m. Projektowany fragment tej ulicy zlokalizowany jest na działce nr ewid: 290 w obrębie 122, w centralnej części miasta, po zachodniej stronie drogi krajowej Nr 1, przebiegającej centralnie przez miasto Zgierz.

IV. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Trasa projektowanej ulicy biegnie w śladzie istniejącej drogi krajowej Nr 71 o nawierzchni asfaltowej. Szerokość istniejącej jezdni jest zmienna i wynosi od 6,00 m. - przy skrzyżowaniu z ulicą Gołębią; do 7,50 m.- na wysokości Kościoła Św. Katarzyny. Po stronie południowej na całym odcinku projektowanej ulicy znajduje się chodnik z płyt betonowych o wymiarach: 35x35x7 o szerokości 1,50m. Po stronie północnej chodnik zlokalizowany jest tylko na odcinku od ulicy Moniuszki do ul. Gołębiej. Stan techniczny całej nawierzchni oraz przylegających do niej chodników jest bardzo zły.

Na całej długości ulicy w części jezdnej pasa drogowego występują liczne spękania oraz głębokie koleiny, natomiast ciągi piesze zlokalizowane wzdłuż tego odcinka ulicy są całkowicie spękanymi.

Odcinek tej ulicy prowadzi ruch jednokierunkowy od Placu Jana Pawła II w kierunku ul. Gołębiej. Zły stan techniczny nawierzchni, oraz duże natężenie ruchu są przyczyną licznych interwencji mieszkańców, których budynki zlokalizowane są w bezpośrednim sąsiedztwie tego odcinka ulicy Aleksandrowskiej.

Przebudowa jezdni zwiększy niewątpliwie komfort jazdy użytkowników tej drogi, zniweluje drgania podczas przejazdu samochodów ciężarowych, natomiast przebudowany - poszerzony do 2,00 m ciąg pieszy (po stronie południowej), umożliwi korzystanie z niego przez pieszych w sposób bardziej bezpieczny.

V. ZAŁOŻENIE PROJEKTOWE

Drogę zaprojektowano na parametrach drogi klasy „Z” .

1. Prędkość, projektowa drogi wynosi: 50 km / h,
2. Szerokość jezdni zmienna: 5,50 m. - 7,00 m o pochyleniu częściowo jednostronnym - 2%, na odcinku od Pl. Jana Pawła II do skrzyżowania z ul. Moniuszki; i o pochyleniu daszkowym – 2% na odcinku od skrzyżowania z ul. Moniuszki do ul. Gołębiej,
3. Krawężniki betonowe o wym. 20 x 30 na ławie betonowej z oporem,
4. Mechaniczne sfrezowanie całej nawierzchni asfaltowej na gł. 5 cm,
5. Mechaniczne oczyszczenie i skropienie istniejącej nawierzchni asfaltowej,
6. Wykonanie warstwy wyrównawczej z mieszanki mineralno – asfaltowej w ilości 100 kg/m² (AC16W),
7. Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno - asfaltowej o grubości 5,0 cm (warstwa ścieralna) na całej szerokości jezdni (AC11S),
8. Chodniki z kostki brukowej gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej szer 2,00 m po stronie południowej i szerokości 1,50 m po stronie północnej ulicy,
9. Zjazdy do posesji z koski brukowej gr. 8 cm na podbudowie tłuczniowej gr. 20 cm,
10. Regulacja armatury,
11. Oznakowanie poziome.

VI. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Konstrukcja nawierzchni

W miejsce rozebranych krawężników, należy ustawić krawężniki betonowe wystające o wymiarach: 20 x 30 cm, z wykonaniem ław betonowych z oporem, na podsypce cementowo – piaskowej jako obramowanie jezdni. Krawężniki po stronie południowej jezdni należy ustawić w nowym śladzie, umożliwiając poszerzenie chodnika na tym odcinku do szerokości 2,00 m. Po stronie północnej ulicy, krawężniki należy ustawić w śladzie rozebranych krawężników. Światło krawężników, czyli odległość górnej powierzchni krawężników od nowej nawierzchni asfaltowej powinna wynosić 10 cm. Na całej długości wymienianych krawężników należy także wykonać nowe ciągi piesze z kostki brukowej o gr. 6,00 cm na podsypce cementowo – piaskowej. Chodnik wzdłuż krawężnika na szer. 0,50 m powinien być wykonany z kostki koloru czerwonego, natomiast pozostała część chodnika powinna mieć kolor szary.

Istniejącą nawierzchnię asfaltową drogi należy całkowicie sfrezować na gł. 5 cm, a następnie oczyścić i dokładnie skropić emulsją asfaltową.

Na całej powierzchni tak przygotowanego podłoża należy wykonać warstwę wyrównawczą z betonu asfaltowego w ilości 100 kg/m² - AC16W. Mieszanke należy układać w sposób, zachowujący dotychczasowe spadki podłużne i poprzeczne. Następnie na całym odcinku ulicy należy wykonać nawierzchnię z betonu asfaltowego AC11S (warstwa ścieralna) o grubości warstwy 5 cm. po zagęszczeniu. Po wykonaniu warstwy ścieralnej, należy odtworzyć istniejące przed przebudową ulicy – oznakowanie poziome.

VII. WYKONANIE ROBÓT

1. Rozebranie krawężników, chodników i zjazdów do posesji,
2. Ustawienie krawężników betonowych o wym. 20 x 30 cm na ławie betonowej z oporem,
3. Sfrezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej na gł. 5 cm,
4. Mechaniczne oczyszczenie i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową,
5. Wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszką mineralno – asfaltową w ilości 100 kg/m²,
6. Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno - asfaltowej o grubości 5,0 cm (warstwa ścieralna).
7. Wykonanie chodników z kostki brukowej gr. 6,00 cm, (czerwono – szarej) na podsypce cementowo – piaskowej,
8. Wykonanie zjazdów do posesji z kostki czerwonej gr. 8,00 cm na podsypce cementowo – piaskowej na uprzednio wykonanej podbudowie tłuczniowej gr. 20 cm,
9. Regulacja pionowa istniejącej armatury w jezdni i na chodnikach,
10. Wykonanie oznakowania poziomego ulicy.

VIII. EKSPLOATACJA DROGI

Co najmniej dwa razy w roku (w okresie wiosennym i jesiennym) projektowany odcinek dróg należy poddać szczegółowym przeglądom technicznym. Skutki uszkodzeń zwłaszcza po okresie zimowym i po obfitych opadach deszczu powinny być niezwłocznie naprawiane.

Należy zwrócić uwagę na stan techniczny urządzeń odwadniających, oraz na fakt aby po drodze nie jeździły pojazdy nadmiernie obciążone. Wymienione zabiegi związane z utrzymaniem drogi będą miały znaczący wpływ na jej żywotność i lepszy komfort jazdy jej użytkowników.

IX. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

1. Zakres robót oraz kolejność realizacji:

Przedsięwzięcie pod nazwą: „Przebudowa ulicy Aleksandrowskiej w Zgierzu na odcinku od Placu Jana Pawła II do ulicy Gołębiej”, swym zakresem obejmuje:

- 1) Roboty rozbiórkowe,
- 2) Ustawienie krawężników betonowych o wym. 20 x 30,
- 3) Sfrezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- 4) Mechaniczne oczyszczenie i skropienie nawierzchni emulsją asfaltową,
- 5) Wyrównanie istniejącej nawierzchni mieszanką mineralno – asfaltową w ilości 100 kg/m²,
- 6) Wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno – asfaltowej o grubości 5,0 cm (warstwa ścieralna).
- 7) Wykonanie chodników z kostki brukowej gr.6 cm na podsypce cementowo - piaskowej,
- 8) Wykonanie zjazdów do posesji z kostki brukowej gr. 8 cm na podbudowie z tłucznia kamiennego gr. 20 cm,
- 9) Regulacja armatury,
- 10) Oznakowanie poziome.

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Nie dotyczy

3. **Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Nie występują takie elementy.

4. **Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Zagrożenia:

- ruch pojazdów transportowych i maszyn drogowych przy jednoczesnym zapewnieniu przejazdu,
- praca koparki przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i załadunku gruzu na samochody do wywozu,
 - praca maszyn drogowych – zagęszczarki, samochody samowyładowcze dowożące mieszankę mineralno-bitumiczną,
- przenoszenie ciężkich materiałów.

Realizacja zadania w pasie drogowym może spowodować zagrożenie dla robotników ze strony pojazdów poruszających się ulicą.

Wskazania:

- zabezpieczenie strefy wykonywanych robót poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót drogowych,
- wyznaczenie strefy niebezpiecznej podczas pracy koparki minimum 6,00 m,

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

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

Obowiązkiem kierownictwa budowy 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 szkolenia mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy, która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek, co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenie związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 4.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmujących prace 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 jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

6. 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, itd.),
- 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.

Planowane roboty przy przebudowie drogi są robotami liniowymi na otwartym terenie. Nie zachodzi niebezpieczeństwo, które uniemożliwiłoby sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

X. UWAGI KOŃCOWE

Ponieważ projektowana ulica przebiega po terenie należącym do Skarbu Państwa w miejscowości Zgierz, nie zachodzi potrzeba wykupu terenu pod drogę.

Roboty nawierzchniowe powinny być wykonywane wyłącznie w temperaturze powyżej 10 °C oraz nie występujących opadach atmosferycznych..

Roboty ziemne w rejonie istniejących przyłączy należy wykonywać ręcznie lub z wykonaniem wykopów kontrolnych.

Przyjęta technologia budowy poszczególnych konstrukcji jezdni pozwala na utrzymanie w trakcie robót dojazdów gospodarczych do posesji.

Wykonawca robót drogowych jest zobowiązany do stosowania tymczasowych urządzeń (tj. zapory, światła ostrzegawcze, znaki drogowe) zapewniających bezpieczeństwo pojazdów i pieszych w czasie trwania prac.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska. Stosując się do tych wymagań będzie stosował środki ostrożności i zabezpieczenia przed :

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi pyłami i innym zanieczyszczeniem
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
- możliwością powstania pożaru

Roboty budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami branżowymi oraz wymaganiami BHP.

Opracował:

FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA
„KONSTRUKTOR”
mgr inż. KRZYSZTOF PIASECKI
upr. bud.nr 31/87/WŁ