

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt : **REMONT ULICY PLAC 500-LECIA
W RADZIŁOWIE**

Adres : **ul. Plac 500-lecia nr 104173B w km 0+000÷0+203
(Grunty m. Radziłów działka nr 1608
oraz część działki nr1446/2)**

Inwestor : **Gmina w Radziłów**

Opracował :

mgr inż. Bogdan Kuczyński
uprawnienia projektowe bez ograniczeń
w specjalności drogowej
Nr PDL 0620/POOD/06

Sprawdził :

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Ciechanowicz
upr. projektowe i nadzoru
w specjalności drogi Br 97/87

Asystent projektanta :

mgr inż. Jarosław Olszewski
uprawnienia budowlane
w specj. konstrukcyjno-budowlanej
UAN. 7382-1/95
do kierowania robotami bez ograniczeń
nr uprawnień LOM-1

Grajewo , listopad 2008 rok

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
ul. 1000 Góralców 10, 17-100 Grajewo, tel. 22 72 10 58
22 72 10 60, 22 72 10 63

Załącznik Nr 1 do decyzji Nr 1103
z dnia 08.01.2008

Z up. Starosty
Marek Mikielski
INSPEKTOR

SPIS ZAWARTOŚCI

Część opisowo – obliczeniowa

1. Opis techniczny
2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny 1 : 15000
2. Plan sytuacyjny 1 : 500 Ark. 1; 2
3. Profil podłużny 1 : 50/500
4. Przekroje normalne 1 : 50 Ark. 1; 2
5. Szczegóły konstrukcyjne 1 : 40
6. Punkty charakterystyczne odcinka

OPIS TECHNICZNY

na remont drogi gminnej nr 104173B ulica Plac 500-lecia w Radziłowie w km 0+000÷0 +203

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt budowlany został opracowany na podstawie :

- zamówienia Inwestora – Wójta w Radziłowie,
- kopii mapy zasadniczej,
- warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- pomiarów własnych w terenie.

2. DANE TECHNICZNO-PROJEKTOWE

- | | |
|------------------------------|-----------------|
| • kategoria drogi | gminna |
| • prędkość projektowa | 40km/h |
| • obciążenie ruchem | KR-2 |
| • szerokość jezdni | 7,5m; 5,5m |
| • spadki poprzeczne jezdni | jednostronne 1% |
| • szerokość chodnika | 2,5m ÷ 4m |
| • spadek poprzeczny chodnika | 2 % |

3. CHRAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1 Stan istniejącej nawierzchni i przebieg w planie

Projektowany odcinek trasy pełni dość ważną rolę gdyż jest ulicą położoną w centrum miejscowości Radziłów przy Urzędzie Gminy. Początkiem odcinka jest skrzyżowanie z ulicą Karwowską (droga woj. nr 668) oraz ul. Piękną (droga pow. nr 1834B). Natomiast końcem jest skrzyżowanie z ulicą Łomżyńską (droga woj. nr 668) oraz ul. Kościelną (droga gminna). Po stronie lewej ulicy jest zwarta zabudowa a po stronie prawej niewielki park. Ulica Plac 500-lecia jak i skrzyżowania z dr. woj. nr 668 posiadają nawierzchnię bitumiczną o grubości średnio 7cm na podbudowie brukowej. Nawierzchnia bitumiczna jest zniszczona z licznymi drobnymi nierównościami. Szerokość jezdni jest zmienna i wynosi od 9m do 12m. W km 0+083,8 przedmiotowa ulica krzyżuje się po stronie lewej z ul. Mickiewicza o nawierzchni brukowej.

Projektowany odcinek posiada obustronne chodniki z kostki brukowej szarej, prawostronny o szerokości 2m a lewostronny szerokości zmiennej od 2m do 4m. Cały odcinek mieści się w geodezyjnym pasie drogowym i przebiega w linii prostej między sąsiednimi skrzyżowaniami. Na skrzyżowaniu z ulicą Mickiewicza jest w planie załamanie trasy o kącie zwrotu około 104,2 grady.

3.2 Istniejące odwodnienie

Odwodnienie odcinka odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych i odprowadzenie jej poza pas drogowy.

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

4.1. Rozwiązania sytuacyjne

Początek i koniec odcinka dowiązано do punktów stałych trasy. Cały odcinek trasy mieści się w geodezyjnym pasie drogowym. Szczegółowe rozwiązania skrzyżowań z ulicami sąsiednimi pokazano na projekcie zagospodarowania terenu. Dokumentacja techniczna przewiduje zmniejszenie szerokości jezdni oraz zaprojektowanie zatok postojowych z polbruk o parkowaniu prostopadłym od strony zabudowanej. Na odcinku od drogi woj. nr 668 do skrzyżowania z ul. Mickiewicza zaprojektowano ulicę dwukierunkową o szer. 7,5m. Natomiast na odcinku od ulicy Mickiewicza do skrzyżowania z drogą woj. nr 668 ulicę jednokierunkową o szer. 5,5m. Po stronie prawej dokumentacja przewiduje jedynie ustawienie nowego krawężnika obramowującego jezdnię, natomiast plan zagospodarowania parku będzie w innym opracowaniu.

4.2. Niweleta drogi

Na całym odcinku zachowano niweletę istniejącej ulicy zwiększając rzędne terenu od 5cm do 13cm w celu wzmocnienia konstrukcji nawierzchni poprzez ułożenie dwóch warstw bitumicznych z betonu asfaltowego.

4.3. Przekroje normalne :

a) szerokość jezdni:

- w km 0 + 000 ÷ 0 + 014 przejście z szerokości 17,5m na 7,5m
- w km 0 + 014 ÷ 0 + 076 szerokość 7,5m
- w km 0 + 076 ÷ 0 + 090 przejście na szerokość 5,5m (obrub skrzyżowania)
- w km 0 + 090 ÷ 0 + 190 szerokość 5,5m
- w km 0 + 190 ÷ 0 + 203 przejście z szerokości 5,5m na 13,5m

b) spadki poprzeczne jezdni:

- w km 0 + 000 ÷ 0 + 014 przejście ze spadku istniejącego na 1% jednostronny
- w km 0 + 014 ÷ 0 + 190 jednostronny 1% w lewo
- w km 0 + 190 ÷ 0 + 203 przejście z jednostronny 1 % na istniejący

c) szerokość chodnika lewostronnego 2,5m ÷ 4m,

d) spadek poprzeczny chodników 2%,

e) spadek poprzeczny na zatokach 2% w stronę jezdni

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

- konstrukcja nawierzchni jezdni dla kategorii ruchu KR-2

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8mm i grubości 5cm,
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8mm i grubości 6cm(minimalna grubość warstwy 3cm),
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna z betonu asfaltowego przy min. grub. 5cm na podbudowie brukowej,

- konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniu jezdni dla kategorii ruchu KR-2

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8mm i grubości 5cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8mm i grubości 6cm,
- podbudowa z chudego betonu o grubości 18cm.

4.5. Skrzyżowania i zjazdy

Zaprojektowano następujące skrzyżowania z ulicami sąsiednimi :

- na początku odcinka skrzyżowanie z ulicą Karwowską (droga woj. nr 668) oraz ulicą Piękną (droga pow. nr 1834B),
- w km 0 + 083,8 skrzyżowanie w lewo z ulicą Mickiewicza,
- na końcu odcinka z ul. Łomżyńską (dr. woj. nr 668) oraz z ul. Kościelną (droga gminna)

Na skrzyżowaniach z drogą woj. nr 668 na początku i końcu odcinka zaprojektowano ułożenie warstwy bitumicznej ścieralnej z betonu asfaltowego o średniej grubości 5cm.

4.6. Chodniki

Zaprojektowano chodnik po stronie lewej z kostki brukowej koloru szarego (25% kolorowej) gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej po stronie lewej jezdni. Od strony jezdni oraz zatok postojowych chodnik będzie obramowany krawężnikiem betonowym 20x30cm na ławie betonowej B-10, a od strony posesji obrzeżem betonowym 20x6cm lub fundamentem ogrodzenia. Chodnik od strony projektowanych trawników będzie obramowany krawężnikiem betonowym o wym. 25x12cm na podsypce cementowo- piaskowej. Chodnik za zatokami postojowymi będzie miał szerokość od 2,5m do 4m, zaś na pozostałym odcinku bezpośrednio od strony jezdni do granicy pasa drogowego szer. od 7m do 8,5m .

4.7. Wjazdy i zatoki

a) wjazdy

Zaprojektowano wjazdy do posesji po stronie lewej w ilości 14szt. o szerokości 3m z kostki brukowej betonowej grafitowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 4cm (w obrębie zatoki postojowej gr. 5cm). Od strony posesji wjazdy bramowe obramowane krawężnikiem betonowym 25x12cm na podsypce cementowo-piaskowej.

b) zatoka postojowa w km 0 + 017 ÷ 0 + 069

- głębokość zatoki 4,5m,
- ilość stanowisk postojowych dla samochodów osobowych - 16szt. o szer. 2,4m,
- ilość stanowisk dla niepełnosprawnych - 1szt. lewe skrajne o szer. 3,6m,
- ilość stanowisk przeznaczonych na wjazdy do posesji - 3szt. o szer. 3m.

c) zatoki postojowa w km 0+102,5÷0+185

- głębokość zatoki 4,5m,
- ilość stanowisk postojowych dla samochodów osobowych - 16szt. o szer. 2,4m,
- ilość stanowisk dla samochodów osobowo-dostawczych - 5szt. o szer. 2,5m,
- ilość stanowisk dla niepełnosprawnych - 1szt. środkowe o szer. 3,6m,
- ilość stanowisk przeznaczonych na wjazdy do posesji - 9szt. o szer. 3m.

Na zatokach nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8cm koloru szarego na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm obramowana od strony jezdni krawężnikiem betonowym 20x30cm na ławie z betonu B-10. Obrys stanowisk postojowych należy wykonać z kostki brukowej grafitowej. Stanowiska wyznaczone na wjazdy do posesji należy wykonać z kostki grafitowej. Krawężnik betonowy 20x30cm obramowujący wjazd od strony chodnika ma być wyniesiony w stosunku do nawierzchni zatoki o 8cm, a na wjazdach obniżony do 3cm.

W obrębie skrzyżowań w ramach poprawy bezpieczeństwa zaprojektowano 4 trawniki.

4.8. Repery

Założono repery robocze

Rep. Nr 1 na początku odcinka, wierzch studzienki TPSA w chodniku drogi woj. nr 668 po przeciwległej stronie, rzędna 118,60

Rep. Nr 2 na końcu odcinka, wierzch studzienki TPSA w chodniku drogi woj. nr 668 po przeciwległej stronie, rzędna 118,72

5. ODWODNIENIE

Na całym odcinku zachowano powierzchniowy spływ wód opadowych z odprowadzeniem jej poza pas drogowy.

6. URZĄDZENIA OBCE

W obszarze robót znajduje się kanalizacja sanitarna oraz sieć wodociągowa z przyłączami po stronie lewej ulicy, które nie kolidują z przyjętymi rozwiązaniami remontu drogi. Podziemny kabel telefoniczny, który przebiega w projektowanym chodniku w związku z czym nie przeszkadza w rozwiązaniach technicznych.

7. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Przy remoncie ulicy będą wykonywane roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wszelkie roboty powinny być wykonywane przy zamknięciu połowy jezdni dla ruchu i oznakowane zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót wykonywanych w pasie drogowym”.

8. ORGANIZACJA ROBÓT

Roboty należy wykonywać połową szerokością jezdni przy zachowaniu możliwości dojazdu dla ruchu lokalnego. Prowadzone roboty należy oznakować zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

9. PAS DROGOWY I ZIELEŃ PRZYDROŻNA

Droga została zaprojektowana w istniejącym pasie drogowym. Nie zachodzi potrzeba wykonywania wycinki drzew w związku z czym szata roślinna nie będzie naruszona.

10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przebudowa nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne, ani zmianę stosunków wodnych. Wykonanie nowych chodników oraz zatok postojowych poprawi bezpieczeństwo ruchu pojazdów oraz pieszych, wpłynie na zmniejszenie hałasów i powstawaniu zapylenia. Poprawie ulegnie, również odwodnienie jezdni. Zgodnie z obowiązującymi przepisami inwestycja nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Do projektu remontu ulicy Plac 500-lecia w m. Radziłów

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

1.1. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi: roboty rozbiórkowe, wykonanie podbudowy na poszerzeniu, wykonanie warstw nawierzchni z betonu asfaltowego, ustawienie krawężników betonowych, wykonanie chodników z polbruków, wykonanie trawników oraz zatok postojowych. Roboty muszą być oznakowane wg projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.

1.2. Wykaz istniejących elementów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

W ramach prowadzonych robót rozbiórce podlega lokalnie istniejąca nawierzchnia bitumiczna oraz istniejące krawężniki i chodniki. Nie przewiduje się w projekcie budowlanym aby jakieś istniejące elementy wyposażenia drogi podlegały adaptacji.

2. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie prowadzenia robót drogowych.

2.1. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- napowietrzna linia energetyczna.

2.2. Elementy terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie przewiduje się w trakcie prowadzenia robót drogowych elementów terenu stwarzających realne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określających skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak w punkcie 2, a dodatkowo przewiduje się występowanie zagrożeń podczas wykonywania następujących prac:

- wykonywanie prac rozbiórkowych (uszkodzenie ciała maszynami i narzędziami użytymi do rozbiórki),
- wykonanie szalunków i innych prac za pomocą narzędzi prostych i narzędzi mechanicznych stwarzających zagrożenie uszkodzenia ciała, występujące przy ustawianiu krawężnika i budowie chodników,
- zasadnicze roboty drogowe prowadzone pod ruchem (uszkodzenie ciała maszynami, potrącenie przez przejeżdżające pojazdy), występujące przez cały okres realizacji obiektu,

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

Zabezpieczenie szkolenia okresowego (nie rzadziej niż raz na rok) w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapewnienie szkolenia wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy:

a) określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- jeżeli wykonana praca stwarza zagrożenie życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.

- w przypadku zagrożenia wykonania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie pracownik, który zauważył zagrożenie jest zobowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
 - należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa (nap. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
 - używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalne kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadających odpowiednie przeszkolenie zgodnie z przepisami o szkoleniu pracowników.
- b) stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia. Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosowanie do wykonywanej czynności, a w szczególności:
- ubrania ochronnego do wszystkich wykonywanych prac
 - rękawic ochronnych do wszystkich wykonywanych prac
 - czapki drelichowej do wszystkich wykonywanych prac
 - okularów ochronnych białych do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do przecinania elementów betonowych, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami ostrymi.
- b) zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- ustalenie w formie wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - zapewnienie bezpośredniego nadzoru na pracami przez osoby kierujące,
 - wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych bez bezpośredniego nadzoru przez osobę do tego wyznaczoną jest niedopuszczalne,
 - zapewnienie odpowiednich środków zabezpieczających odpowiednio do rodzaju wykonywanej czynności,
 - instruktaż pracowników obejmujący w szczególności: imienny podział pracy, ustalenie kolejności wykonywania zadań, ustalenie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych czynności. W miejscach szczególnie niebezpiecznych w strefie prowadzonych robót drogowych umieszczone będą znaki informacyjne o rodzaju zagrożenia.

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 i innych zagrożeń.

- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonania poszczególnych prac ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji ich bezpieczeństwa,
- ciągły nadzór, nad sposobem i miejscem składowania materiałów tak, aby nie zakłócić sprawnej komunikacji i umożliwić szybką ewakuację,
- umieszczenie na tablicy informacyjnej budowy numerów telefonów do najbliższego pogotowia, policji i straży pożarnej,
- prowadzenie robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu.