

Biuro Usług Technicznych



"DROGTOM"

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2

TEL. 0 608 498 304 , fax 077 551 55 93

www.drogtom.com.pl . e-mail: drogtom@tlen.pl

METRYKA PROJEKTU

PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NA ODCINKU STRZELECZKI - KOPALINA

Branża drogowa

LOKALIZACJA: STRZELECZKI – KOPALINA
dz. nr 46,1957,1956

INWESTOR: Urząd Gminy Strzeleczki
ul. Rynek 4
47-364 Strzeleczki

Projektował : mgr inż. Tomasz Sokulski

Opracował : mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

spis treści:

Opis techniczny wraz z informacją na temat planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Decyzja o warunkach zabudowy

Opinia ZUD nr PZUDP/KR-283/2011 z dnia 22.11.2011r.

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr OŚ.6220.7.2011 z dnia 12.09.2011r.

Pozwolenie wodnoprawne nr RS.6341.46.2011 z dnia 24.11.2011r.

Wypis z rejestru gruntów

Upoważnienie

Orientacja

Mapa do celów projektowych

Plan zagospodarowania terenu 1:500

Plan zagospodarowania terenu 1:1000

Przekrój A-A

Przekrój B-B

Przekrój C-C

Przekrój D-D

Przekrój E-E

Profil podłużny drogi

Widok ogólny zjazdu

Widok ogólny zjazdu bitumicznego

Przekrój 1-1

Przekrój 2-2

Szczegół nr 1

Szczegół nr 2

Szczegół nr 3

Szczegół nr 4

Szczegół nr 5

Decyzja otrzymania uprawnień budowlanych Projektanta

Zaświadczenie Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Oświadczenie Projektanta

listopad 2011r.

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa drogi gminnej na odcinku 2845mb. Całość prac podzielona została na 2 odcinki. Pierwszy o długości 915mb swoim zakresem obejmuje prace związane z:

- budowę lewostronnego chodnika z kostki betonowej gr.8cm o szerokości 1,50m
- wykonanie obuustronnego ograniczenia jezdni krawężnikiem bet.15x30x100 wyniesionym +8cm ponad nawierzchnię jezdni(rozbiórka istn. krawężnika bet.)
- wykonaniu nawierzchni zjazdów z kostki bet. gr.8cm na posesję
- remont istn. nawierzchni bitumicznej poprzez wykonanie w-wy wyrównawczej i ścieralnej o łącznej grubości 7cm.
- Odwodnienie powyższego odcinka drogi poprzez wpusty uliczne oraz studnie chłonne.
- rozbiórka istn. nawierzchni oraz elementów drogi (krawężniki, chodniki, obrzeża istn. naw. betonowe)

Zakres prac na odcinku nr 2 o długości 1930mb zakłada:

- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego (w-wy wiążącej gr.7cm, w-wy ścieralnej gr.5cm)
- wykonanie podbudowy z kamienia łamanego 0-31,5mm gr.25cm
- korekta-oczyszczenie rowów zgodnie z planem

2. Opis stanu istniejącego

Droga objęta opracowaniem ma charakter klasy D (dojazdowej) w Gminie Strzeleczki i służy obsłudze komunikacyjnej zabudowy wiejskiej. Jednocześnie droga ta służy jako droga dojazdowa do terenów użytkowanych rolniczo oraz leśnych (dotyczy odcinka 2).

Odcinek A-B posiada nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości ok 5,0m. Droga ograniczona jest obustronnie krawężnikiem betonowym. Odwodnienie drogi odbywa się do powierzchniowo na pobocze drogi. Na odcinku tym brak jest kanalizacji deszczowej. W pasie drogowym znajdują się sieci uzbrojenia podziemnego takie jak: sieć wodociągowa oraz sieć kabli telefonicznych oraz kanalizacja sanitarna.

Odcinek B-C wykonany jest o nawierzchni utwardzonej w sposób niekontrolowany – tłuczniem, piaskiem, żużlem. Droga na odcinku tym posiada niedostateczną nośność dla przeniesienia istniejącego obciążenia ruchem, i nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort przejazdu ze względu na stan nawierzchni, wymagający częstych prac utrzymaniowych, tj. profilowania poprzecznego i podłużnego oraz uzupełniania ubytków nawierzchni.

W związku z istniejącą sytuacją, konieczne jest zastosowanie technologii remontowej, mającej na celu poprawienie warunków funkcjonalno- użytkowych związanych z cechami geometrycznymi nawierzchni (równość, szerokość), jak również poprawienie bezpieczeństwa pieszych poruszających się wzdłuż odcinka drogi.

3. Koncepcja rozwiązania projektowego

3.1 Odcinek A-B

Zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,00m (szerokość istn). Jezdnię obustronnie ograniczyć należy nowym krawężnikiem bet. 15x30x100 wyniesionym ponad nawierzchnię jezdni na wysokość +8 cm. Z lewej strony drogi zaprojektowano chodnik o szerokości 1,50 wraz z krawężnikiem. Chodnik należy wykonać z kostki betonowej na podsypce z miálu kamiennego gr.3cm i podbudowie kamiennej gr. 15cm. Krawężniki i obrzeża wbudować należy na ławach betonowych – zgodnie z rysunkami szczegółowymi. Krawężniki na zjazdach należy wynieść w stosunku do nawierzchni jezdni +3 cm. Połączenie nawierzchni zjazdów z proj. drogą należy wykonać poprzez zastosowanie normatywnych skosów 1:1. Nawierzchnię zjazdów należy wyprofilować w taki sposób by nie powstał próg architektoniczny – zgodnie z rys. szczegółowym oraz dostosować spadek poprzeczny do bramy wjazdowej. Od strony działki prywatnej - posesji zaprojektowano na wjazdach krawężnik bet. najazdowy 15x22x100 wtopiony. W przypadku wjazdów istniejących – utwardzonych należy dowiązać się do istn. nawierzchni utwardzonej w taki sposób aby nie powstał uskok poprzeczny obu materiałów. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach.

Podstawowe parametry techniczne

- długość odcinka A-B	915m
- klasa techniczna drogi	- L
- prędkość projektowa	- 30 km/h
- szerokość jezdni	- 5,00m
-spadki poprzeczne jezdni	- 2,0%
- spadki poprzeczne poboczy	- 6,0%
- rodzaj nawierzchni	- bitumiczna
- spadek chodnika	- 2%
- spadek zjazdów do posesji	- dostosowany do bramy wjazdowej

Konstrukcja nawierzchni jezdni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego grub.4cm
- w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego grub.3cm
- istn. nawierzchnia bitumiczna do lokalnego sfrezowania w miejscach nierówności (lokalizację frezowania ustanowić na budowie)

- Konstrukcja nawierzchni chodnika i zjazdów składać się będzie:

- warstwa ścieralna z wibroprasowanej kostki betonowej - grubości 8 cm ,
- podsypka z miazgi kamiennego – grub. 3 cm ,
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego 0-31,5 mm -stabilizowanego mechanicznie – grubości 15 cm , 25cm w przypadku zjazdów.

Rozwiązania wysokościowe

W opracowaniu przyjęto następujące założenia:

- projektowana oś drogi zbliżona jest do istniejącej osi drogi .
- zachowanie normatywnych pochyleń

Początek i koniec projektowanego odcinka dowiązано wysokościowo do wysokości istniejącej nawierzchni. Zaprojektowana niweleta w nawiązaniu do istniejącej niwelety została nieznacznie skorygowana w celu wyrównania nierówności w profilu podłużnym. Przebieg projektowanej niwelety drogi przedstawia rysunek „ Profil podłużny”.

Na odcinkach prostych oraz łukach poziomych przekrój poprzeczny posiada spadek daszkowy o pochyleniu 2%.

Pochylenie poprzeczne chodnika wynosi 2% w kierunku jezdni. Szerokość chodnika 1,50m.

Odwodnienie .

W związku z koniecznością powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych projektowaną jezdnię należy wykonać z dwustronnym spadkiem poprzecznym - (spadek zaznaczony na planie sytuacyjnym). Wody opadowe z drogi będą kierowane przez odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne w kierunku proj. betonowych wpustów ulicznych z fi 600 z wpustem żeliwnym klasy D-400. Wpusty należy wykonać jako chłonne o głębokości ~2,0m oraz połączyć przykanalikiem fi 160mm z proj. studniami chłonnymi fi 1200mm. Studnie chłonne należy przykryć włazem żeliwnym klasy D400 oraz lokalizować w całości w jezdni lub poboczu.

3.2 Odcinek C-D

Na odcinku C-D na podstawie badań warunków gruntowo – wodnych zalegają grunty niewysadzone grupy G1 (patrz odrębne opracowanie, „OPIS WARUNKÓW GEOTECHNICZNYCH” Zaprojektowano wzmocnienie istn. nawierzchni drogi w-wą kamienia łamanego 0-31,5mm gr.25cm . Po wzmocnieniu istn. nawierzchni należy wykonać nawierzchnie bitumiczną w dwóch warstwach (w-wa wiążąca 7cm, w-wą ścieralna 5cm). Zaprojektowano jezdnię o szerokości 4,00m + 2x pobocze z kamienia łamanego 0-31,5mm szerokości 0,75m. Dodatkowo na powyższym odcinku drogi należy wykonać rowy chłonne. Spadki rowów dostosować do warunków terenowych. Lokalizację rowów ustalić docelowo na budowie z inspektorem nadzoru.

Podstawowe parametry techniczne

- długość odcinka B-C	1930m
- klasa techniczna drogi	- L
- prędkość projektowa	- 30 km/h
- szerokość jezdni	4,00
-spadki poprzeczne jezdni	- 2,0%
- spadki poprzeczne poboczy	- 6,0%
- rodzaj nawierzchni	- bitumiczna

Konstrukcja nawierzchnia jezdni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego grub.5cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego grub.7cm
- górna w-wa podbudowy z kamienia łamanego 0-31,5mm gr.25cm
- istn. konstrukcja drogi

Rozwiązania wysokościowe

W opracowaniu przyjęto następujące założenia:

- projektowana oś drogi zbliżona jest do istniejącej osi drogi .
- zachowanie normatywnych pochyłeń

Początek i koniec projektowanego odcinka dowiązано wysokościowo do wysokości istniejącej nawierzchni bitumicznej. Zaprojektowana niweleta w nawiązaniu do istniejącej niwelety została nieznacznie skorygowana w celu celu wyrównania nierówności w profilu podłużnym. Przebieg projektowanej niwelety drogi przedstawia rysunek „ Profil podłużny”.

Na odcinkach prostych oraz łukach poziomych przekrój poprzeczny posiada spadek jednostronny o pochyleniu 2%.

Odwodnienie.

Powyższy odcinek drogi przebiega przez tereny leśne.

Woda z przedmiotowego odcinka odprowadzana będzie na pobocze drogi lub w kierunku rowów chłonnych gdzie nastąpi jej infiltracja w podłoże gruntowe.

4. Docelowe oznakowanie

Projekt docelowego oznakowania wzdłuż przebudowanego odcinka drogi stanowi odrębne opracowanie.

5. Postanowienia końcowe.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w w/w SST.

Roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia prowadzić należy ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Przed oddaniem drogi do ruchu wyregulować należy wszelkie istniejące studnie, zasuw i inne elementy uzbrojenia.

Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót.

Wszelkie zmiany (dotyczące wykonania robót, doboru rodzaju i ilości materiałów oraz obmiaru robót), które mają znaczący wpływ na jakość wykonanej nawierzchni i na wartość kosztorysową, należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

Opracował

mgr inż. Grzegorz Kaczmarek

Projektował:

mgr inż. Tomasz Sokulski

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia**

DLA

**PROJEKTU PRZEBUDOWY DROGI GMINNEJ NA
ODCINKU
STRZELECZKI -KOPALINA**

**INWESTOR: Urząd Gminy Strzeleccki ul. Rynek 4
47-364 Strzeleccki**

Sporządził : Tomasz Sokulski

1. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rodzaj robót budowlanych i miejsce ich wykonywania

- a) Organizacja zaplecza budowy i likwidacja,*
- b) Roboty pomiarowe,*
- c) Roboty ziemne – płytkie wykopy, zasypki,*
- d) Roboty związane z wykonaniem podbudowy jezdni,*
- e) Roboty związane z wykonaniem nawierzchni jezdni i poboczy,*
- f) Roboty związane z wykonaniem oznakowania,*
- g) Roboty wykończeniowe.*

1.1. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- rejon pasa drogowego,*
- tymczasowe magazyny materiałów budowlanych, usytuowane na zapleczu budowy,*

1.2. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

We wszystkich pracach wymienionych w punkcie 8. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi gminnej ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu.

1.3. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do zagrożenia.

Wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu wykonanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez Starostę Powiatu Krapkowickiego – dotyczy drogi gminne.

Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami,

Prace z użyciem dźwigów i żurawi należy poprzedzić wytyczeniem zabezpieczeniem stref niebezpiecznych,

Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100 lux. zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiało użytkowników drogi.

- **Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

1) *Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych*

Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy go zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy, fakt ten odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia.

2) *Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami*

Istnieje konieczność stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- *-Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,*
- *-Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,*
- *-Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,*
- *-Maski ochronne przy robotach pyłących,*
- *-Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,*
- *-Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej.*

3) *Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.*

Wszystkie prace wymienione w punkcie 6. należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub wyznaczonych majstrów robót lub osób upoważnionych przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

1.4. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

1.5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- *-teren robót należy odpowiednio oznakować,*
- *-zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,*

1.6. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika budowy.

Sporządził : Tomasz Sokulski