

O P I S T E C H N I C Z N Y

PRZEBUDOWA DROGI WEWNĘTRZNEJ

*nr działki 274 w obrębie wsi Łomia
W km 0+000 do 0+230*

I. PODSTAWA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI

- Umowa **Gmina Lipowiec Kościelny woj. mazowieckie**
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wg stanu aktualnego,
- Pomiary techniczne przeprowadzone w terenie przez projektanta
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
- Normatyw Techniczny projektowania dróg VI i VII klasy technicznej
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczanie planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym
- Prawo Budowlane znowelizowane 27 marca 2003r.(Dz.U.Nr.89 z 1994 r. poz.414 z późniejszymi zmianami - Dz.U.2003 r. Nr 80 poz.718) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 z 2003 r.p.1133
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120 poz. 1126)
- Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym GDDP z 2002 r.

- Normy:
 - PN-EN 13043 Kruszywa
 - PN-EN 13108-1 nawierzchnie bitumiczne

- Specyfikacje Techniczne GDDP.
- Techniczne badania podłoża gruntowego
- Uzgodnienia techniczne z inwestorem.

II. STAN ISTNIEJĄCY

Stan istniejący drogi o nr ewidencyjnym 274 w obrębie wsi Łomia to istniejąca droga o nawierzchni bitumicznej szerokości 3,0 w km 0+000 do km 0+230, przebiega w obszarze zabudowanym, w obrębie domków jednorodzinnych i gospodarstw indywidualnych.

Ma przekrój jedno jezdniowy, dwukierunkowy szerokości jezdni 3,0 m nieregularnej szerokości części jezdni, z dużymi ubytkami nawierzchni, o dużej nierówności w przekroju poprzecznym i profilu podłużnym, o dużych zastoiskach wody opadowej szerokość pasa drogowego 4.0 m.

Istniejąca droga o nawierzchni bitumicznej wymaga modernizacji czyli przebudowy i nowej warstwy nawierzchni. Istniejąca nawierzchnia jest zdeformowana, brak spadków poprzecznych i profilu podłużnego co powoduje powstawanie zastoisk wody po opadach deszczowych oraz brak wydzielonych miejsc (chodników) dla ruchu pieszego co powoduje niebezpieczeństwo dla ruchu drogowego i ruchu pieszego. Pobocza drogowe na całym odcinku drogi są zaniżone lub zawyżone co stwarza niebezpieczeństwo przy wyprzedzaniu pojazdów.

Na analizowanym odcinku drogi stan nawierzchni należy uznać jako bardzo zły i nie spełniający warunków technicznych, głównie ze względu na liczne uszkodzenia i deformacje, powodujące poważne utrudnienia w ruchu. Nawierzchnia wykazuje bardzo wysoki stopień zużycia, objawiający się licznymi spękaniami poprzecznymi i koleinami. Pęknięcia siatkowe występują w postaci wzajemnie przecinających się, nieregularnie rozmieszczonych, poprzecznych, podłużnych i ukośnych pęknięć warstwy bitumicznej. Pęknięcia pojedyncze nawierzchni występują tu zarówno jako pęknięcia poprzeczne i podłużne z wyraźnymi wykruszeniami na brzegach i miejscowo z siatką spękań. Część nawierzchni była w miejscach wybojów naprawiana, ale łąty są nierówne i nieszczelne. Nieszczelność i nierówność nawierzchni przyspiesza degradację nawierzchni z powodu złego odpływu wody penetrującej w spękaną nawierzchnię.

W pasie drogowym objętym przebudową drogi występuje uzbrojenie podziemne w postaci:

- sieć wodociągowa
- sieć telekomunikacyjna

Spadki poprzeczne istniejącej nawierzchni od 1,2% do 3%.

Istniejąca droga ma wydzielony pas drogowy rozgraniczający teren przeznaczony do ruchu publicznego. Szerokość pasa drogowego do 4,0 m. Po istniejącej nawierzchni odbywa się ruch drogowy w postaci samochodu

dostawcze, osobowe , droga służy dla ruchu lokalno- mieszkaniowego i jednocześnie spełnia jako droga p. pożarowa i pogotowia ratunkowego. Aby poprawić bezpieczeństwo ruchu drogowego, ruchu pieszego i nośność nawierzchni drogowej należy poprawić parametry drogi po przez przebudowę istniejącej nawierzchni bitumicznej .

III. STAN PROJEKTOWANY

ZAŁOŻENIA TECHNICZNE:

Kategoria - drogi wewnętrznej

Klasa - „L”

Przekrój poprzeczny - szlakowy

Prędkość projektowa Vp30 km/h

Kategoria ruchu - KR -1

Spadek poprzeczny jezdni asfaltowe daszkowy 2 %)i jednostronny 2 % w km 0+000 do km 0+145

Szerokość jezdni asfaltowej 3,0 m

Pobocze obustronne po 0,50m

Planowanie przedsięwzięcie drogowe na wykonanie „Przebudowa drogi o nr ewidencyjnym 274 w obrębie wsi Łomia realizowane będzie na terenie gminy Lipowiec Kościelny i polegało będzie na wykonaniu poszerzenia , przesunięcie części jezdni w aktualny pas drogowy,(na łuku) utwardzeniu pobocza i ułożenie nawierzchni na całej szerokości jezdni.

Szczegółowy przebieg drogi, z parametrami jezdni pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500

Inwestycja obejmować będzie na wykonaniu :

Odcinek od 0+000 do km 0+230 wykonanie koryta na szerokości poszerzenia jezdni, utwardzeniu pobocza wraz z wykonaniem podbudowy i nawierzchni (patrz szczegóły przekroju) . Planowane zadanie drogowe ma na celu poprawę bezpieczeństwa ciągu komunikacyjnego i płynności ruchu na osiedlu.

Planowana inwestycja jest przedsięwzięciem o małej skali i zajmuje powierzchnię w granicach pasa drogowego. Zasadniczo przedsięwzięcie obejmuje istniejącą jezdnię o nawierzchni bitumicznej i pobocze drogi . Należy wykorzystać w maksymalnym stopniu istniejący pas drogowy ,dostosować ukształtowanie drogi i przekroju podłużnego do istniejącej drogi i istniejących zabudowań, ogrodzeń i wjazdów.

Biorąc pod uwagę warunki ekonomiczne należy dostosować parametry techniczne drogi do przewidywanego ruchu.

Warunki wodne ustalono jako dobre . Głębokość wody gruntowej (h) od spodu konstrukcji nawierzchni wynosi > jak 2 m.

Wśród gruntów rodzimych dominują grunty piaszczysto – żwirowe o uziarnieniu zróżnicowanym. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że podłoże gruntowe wzdłuż trasy projektowanej drogi jest nośności G -1.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Projektuje się konstrukcję nawierzchni na ruch KR -1, wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych który stanowi załącznik do zarządzenia Nr.6 GDDP z dnia 24 kwiecień 1997 r.

Odcinek drogi 0+00 do km 0+230

- poszerzenie (przesunięcie na łuku w km 0+120 do km 0+183 w właściwy pas drogowy) istniejącej nawierzchni bitumicznej do 3,0 m po przez:
wykonanie koryta głębokości do 30 cm, podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 grubości 20 cm oraz nawierzchni bitumicznej dwuwarstwowej 4 +3 cm.
- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-bitumicznej (beton asfaltowy) grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm wg normy PN-EN 13108-1 z mieszanki AC11S50/70. na odcinku 0+000 do 0+230 szer. 3,00m
- Wyrównanie istniejącej nawierzchni bitumicznej – wzmocnienie z mieszanki mineralno-bitumicznej grubość warstwy 4 cm wg normy PN-EN 13108-1 z mieszanki AC16W50/70. w km 0+000 do km 0+230 szer. 3,20 m

U w a g a !

Wjazd do posesji w km 0+135,5 i 0+156 2 szt. należy ustawić krawężnik oporowy w celu zatrzymania wody opadowej.

Chodnik:

Chodnik nie projektuje się .

Zjazdy na posesje:

(patrz schemat zjazdu oraz plan sytuacyjny).

Wynikiem prac związanych z przebudową drogi gminnej będzie poprawa warunków bezpieczeństwa drogowego i usprawnienie ruchu mechanicznego i pieszego.

Konsekwencją robót nie będzie zwiększenia natężenia ruchu w tym obszarze, co wiązałoby się ze wzrostem odczuwanych dziś przez mieszkańców oddziaływań na otoczenie.

Nowa nawierzchnia znacznie zmniejszy oddziaływanie hałasowe związane z toczeniem się kół pojazdów mechanicznych po aktualnie nierównej i zdeformowanej jezdni gruntowej.

Należy założyć, że w związku z poprawą równości nawierzchni przebudowanej drogi oraz uporządkowanie ścieków deszczowych - oddziaływanie na środowisko będą znacznie mniej odczuwalne. czystości powietrza, poziomu hałasu czy zagrażałby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę z wodociągu.

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren o luźnej zabudowie mieszkaniowej typu zagrodowego. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmian

Realizacja inwestycji nie spowoduje degradacji terenów zielonych, ponieważ w miejscu realizacji nie przewiduje się wycinki drzew przydrożnych. Inwestycja uporządkuje zagadnienie odwodnienia tj. wody opadowe i roztopowe będą odprowadzone metodą powierzchniowego spływu wód poprzez wykonanie nawierzchni bitumicznej.

Nie przewiduje się konieczności projektowania drogowych obiektów inżynierskich.

Zamierzona przebudowa i remont drogi będzie stosunkowo niewielką inwestycją jedynie o oddziaływaniach ograniczonych do najbliższego otoczenia.

Przebudowa nie zmieni wielkości ani struktury ruchu na omawianych odcinkach dróg, poprawi jednak bezpieczeństwo ruchu pojazdów i jego płynność.

Konsekwencją projektowanych zmian nie będzie powstanie strat w przyrodzie, ani zaistnienia nowych czynników wpływających degradująco na środowisko. Nie zmniejszy się wartość użytkowa przyległych do drogi gruntów.

Reasumując realizacja inwestycji przyczyni się do poprawy klimatu akustycznego, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, które powstają ze spalania paliw w silnikach. Ponadto nie zmienia stosunków międzyludzkich, nie wprowadza konieczności podziału siedlisk, nie spowoduje zmian w stosunkach wodnych ani wzrostu zanieczyszczenia wód gruntowych, wpływu na świat roślinny i zwierzęcy, naruszenie i zanieczyszczenie powierzchni gleby, zanieczyszczenie powierzchni wód powierzchniowych i podziemnych oraz zmiana stosunków wodnych.

IV. ODWODNIENIE

Odwodnienie na całym projektowanym odcinku drogi zaprojektowano w nawiązaniu o warunki terenowe za pomocą odwodnienia powierzchniowego spływu wód po nadaniu odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych jezdni. W km 0+177 należy wykonać przepust z rur PCV średnicy 400mm w celu przeprowadzenia wody opadowej z ściankami bocznymi (gotowe elementy).

V. ŁUKI POZIOME

Na projektowanym odcinku drogi przewidziano 2 łuki poziome w km 0+123,7 i 0+171 (patrz wykaz łuków poziomych).

VI . REPERY

Projekt drogi sytuacyjno-wysokościowy został dowiązany do wysokości istniejących w terenie zachowując rzędne zgodnie z układem państwowym z dowiązaniem do istniejących rzędnych w terenie.

VII. OZNAKOWANIE

Oznakowanie drogi pozostaje bez zmian (należy dokonać odnowy oznakowania pionowego).

VIII. ROBOTY ZIEMNE

Na projektowanym odcinku drogi roboty ziemne potraktowano jako wykonanie koryta drogi na poszerzeniu.

IX. URZĄDZENIA OBCE

Projekt przebudowy drogi nie przewiduje kolizji z innymi urządzeniami.

X. TECHNOLOGIA ROBÓT

Roboty należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót z uwzględnieniem Ogólnych specyfikacji technicznych.