

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej w Dulsku gmina Inowrocław . Zleceniodawcą jest Urząd Gminy w Inowrocławiu (nr umowy DR-5541-10/2007 z dnia 2007.04.30) .

2.Podstawa opracowania

- pomiary inwentaryzacyjne
- pomiary geodezyjne w terenie
- uzgodnienia z zamawiającym w trakcie projektowania
- podkład sytuacyjno – wysokościowy , skala 1: 500 wraz z uzbrojeniem .

3. Zakres opracowania

- branża drogowa - modernizacja istniejącej nawierzchni tłuczniowo – gruntowej jako pieszojezdni wraz z włączeniem do drogi powiatowej .

4. Warunki gruntowo - wodne

Brak aktualnej dokumentacji geologicznej. Grunty wysadzinowe w stanie średnio-zagęszczonym. Wody do głębokości 1,5m nie stwierdzono. Wzdłuż drogi rowy odwadniające na początkowym odcinku obustronne , dalej jednostronne .

5. Stan istniejący

Teren o zabudowie rozproszonej, płaski i o nieznacznej ilości uzbrojenia :

- kable elektryczne NN oraz słupy oświetleniowe,
- instalacja wody w 40, w 64, w 90,
- kable telefoniczne częściowo w istniejących przepustach pod modernizowaną drogą.

Droga gminna lokalna o nawierzchni tłuczniowo- gruntowej bez ciągów pieszych na całym odcinku obejmującym zakres projektu , o szerokości zmiennej od 4,5-5,8m . Stanowi dojazd do zabudowań od drogi powiatowej 2569C Szarlej – Karczyn – Dulsk – dr nr 252 i prowadzi dalej w kierunku Łąkocina . Na początkowym odcinku ok. 40m odbustronne rowy a dalej jednostronny . Po obu stronach drogi nieutwardzone wjazdy na teren posesji . Przy budynku wielorodzinnym fragmenty chodników z betonowej kostki brukowej . Przy skrzyżowaniu z drogą powiatową wiata autobusowa ze zniszczoną nawierzchnią betonową . Zieleń w postaci trawy porastającej rowy oraz pojedyncze drzewa i krzewy oraz żywopłoty .

6. Stan projektowany

6.1 Sytuacja

Projektowana modernizacja drogi obejmuje przekształcenie drogi dojazdowej w ciąg pieszojezdny, w zakres której wchodzi zmiana nawierzchni z tłuczniowo-gruntowej na betonową kostkę brukową wraz z wymianą podbudowy, modernizacja wjazdów do posesji oraz modernizacją połączeń z istniejącymi chodnikami. Na styku z asfaltową drogą powiatową kostka zostanie odcięta opornikiem całkowicie wtopionym w nawierzchnię.

Zaprojektowano odcinek o długości całkowitej 189,25m i jezdni o szerokości 4,80m, stałej na całym odcinku.

W planie składa się z odcinków prostych wyłagodzonych łukami poziomymi o promieniach od 100 do 300,0m (kąty zwrotu odpowiednio od 3,36° do 8,38°).

Skrzyżowanie z drogą powiatową wyłagodzone łukami o promieniach $R=8,0m$ zaś skrzyżowanie z dojazdem do budynku wielorodzinnego zaprojektowano pod kątem 90° i łukami $R=4,0 - 6,0m$ (droga dojazdowa).

Zaprojektowano również w ramach istniejącego pasa drogowego wzdłuż budynku wielorodzinnego zatokę postojową dla pojazdów osobowych o szerokości 2,5m i długości 24,0m

Przyjęto następujące rozwiązania :

1/ jezdni + zatoka postojowa - (betonowa kostka brukowa gr.8cm) o szerokości 4,8m i długości 189,25m, powierzchni 1094,42m² z obustronnymi krawężnikami na odcinku po stronie prawej wystający +12cm, po lewej wtopiony + 0cm.

2/chodniki (połączenia z istniejącymi, dojścia) - (betonowa kostka brukowa gr. 6cm) o szerokości 1,35-3,0mm i powierzchni 51,80m² zakończone wystającym obrzeżem 6x20cm.

3/wjazdy do posesji - (betonowa kostka brukowa gr. 8cm) o powierzchni 93,26m² o zmiennych szerokościach od 3,5m do 4,0m odciętych od chodnika obrzeżem 6x20cm, od posesji krawężnikiem wtopionym 12x25cm.

6.2 Nawierzchnia

Zgodnie z charakterem i przeznaczeniem drogi i wjazdów zaprojektowano nawierzchnie o następujących konstrukcjach (grunt podłoża $G1 / S \geq 1,0 ; E_2 \geq 100MPa /$) :

1/jezdni + zatoka parkingowa $P=1094,42m^2$:

w-wa ściernalna – betonowa kostka brukowa o grubości 8cm na 4cm podsypki cementowo - piaskowej

podbudowa (jednowarstwowa) – kruszywo łamane 0/31mm o grubości 23cm (wg PN-B- /11112:1996) stabilizowane mechanicznie wykonane jako dwuwarstwowe (8+15cm), kruszywo klasy II, gat. I.

warstwa odsączająca – piasek o grubości 15cm (wskaźnik $k \geq 8\text{m/dobę}$)

2/wjazdy na posesję $P=93,26\text{m}^2$:

w-wa ścieralna – betonowa kostka brukowa o grubości 8cm na 4cm podsypki cementowo - piaskowej

podbudowa – chudy beton B-10 o grubości 15cm (wg PN-S-96013 : 1997)

warstwa odsączająca – piasek o grubości 15cm (wskaźnik $k \geq 8\text{m/dobę}$)

4/chodniki $P=51,80\text{m}^2$:

w-wa ścieralna - kostka betonowa brukowa o grubości 6cm na 4cm podsypki cementowo-piaskowej

warstwa odsączająca – piasek o grubości 10cm (wskaźnik $k \geq 8\text{m/dobę}$)

6.3 Krawężniki i obrzeża

Zastosowano typowe elementy betonowe (krawężniki na ławie betonowej 15x30cm z oporem 15x20cm , obrzeża) :

1/krawężnik wystający (+12cm) o wymiarach 15x30cm o długości $L=92,35\text{m}$

2/krawężnik obniżony (+4cm) o wymiarach 15x22cm o długości $L=127,70\text{m}$

3/opornik wtopiony (+0cm) o wymiarach 12x25cm o długości $L=328,13\text{m}$

4/obrzeże (+4cm) o wymiarach 8x25cm o długości $L=39,67\text{m}$

6.4 Odwodnienie

Jezdnie, chodniki i dojazdy zostaną odwodnione grawitacyjnie za pomocą pochyleń podłużnych niwelety (0,412%-0,576%) i poprzecznych nawierzchni jednostronnych (2%), od km 0+189,25 do istniejących rowów odwadniających umieszczonych wzdłuż drogi . W km 0+159,43- 0+162,43 pod dojściem do budynku zaprojektowano typowy przepust z rur betonowych o śr. 30cm i długości 3,0m (rzędna dna przepustu 91,16m) .

6.5 Roboty ziemne , rozbiórki

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu $460,50\text{m}^3$ wykopów i $167,44\text{m}^3$ nasypów. Wywozu dokonać na odległość do 5km. Ze względu na brak podkładów geologicznych na obszarze robót w sytuacji wystąpienia gruntów nienośnych na głębokości poniżej dna koryta dojazdu należy wybrać grunt do głębokości nośnego i wykonać wymianę gruntu .

Rozbiórki dotyczą starych elementów nawierzchni , które ze względu na stan techniczny należy rozebrać :

-nawierzchnia jezdni tłuczniowo gruntowa o śr gr. 20 cm w ilości 197,76 m³
Gruz z rozbiórki wywieźć na wskazane przez inwestora miejsce w odległości do 5km .

6.6 Oznakowanie

Przewiduje się oznakowanie dodatkowe remontowanej drogi ze względu na jej funkcję pieszojezdni należy wprowadzić na modernizowanym odcinku oznakowanie znakami strefy zamieszkania D-41,D-42. Na odcinku A-F w km 0+082,00 i km 0+136,00 zaprojektowano typowe gumowe progi zwalniające typu U-16d o długości 4,42m , szerokości 0,90m i wysokości 7cm ograniczające prędkość pojazdów do 20km/h ,wraz z kompletem stosownego oznakowania pionowego (znaki A-11a , T-1, B-33) i poziomego (P-25) oraz punktowymi elementami odblaskowymi (P-2a) . Zabezpieczenie przed omijaniem progów stanowią obustronne słupki ograniczające typu U-12c. Zestawienie oznakowania :

A/ znaki pionowe średnie A-7 1szt , A-11a 4szt , T-1“20m“ 4szt , D-40 2szt , D-41 2szt
słupki do znaków 7szt

B/ znaki poziome P-25 4x4,80m =19,2mb (19,2x0,232=4,45m²)

C/ punktowe elementy odblaskowe typu P-2A 24szt

D/ segmentowe gumowe progi zwalniające (20km/h) o długości całkowitej 2kpl po 4,42m
każdy mocowane do projektowanej nawierzchni kołkami rozporowymi

E/ słupki blokujące U-12c 4szt

Oznakowanie odblaskowe zgodne z obowiązującą instrukcją z grudnia 2003r o
SZCZEGÓŁOWYCH WARUNKACH TECHNICZNYCH DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW
DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I
WARUNKACH ICH UMIESZCZANIA NA DROGACH

Wszelkie roboty należy wykonać z zachowaniem warunków BHP , oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi zawartymi w uzgodnieniach .

Opracował

mgr inż. Cezary Lebioda
upr.proj.:UAN-KZ-7210/384/87

Inowrocław, lipiec 2007r.