

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej nr 100518 C,
w m. Nawra, gm. Chełmża

1. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje: przebudowę drogi gminnej nr 100518 C,
w m. Nawra, - o łącznej długości 548,00 m na terenie gminy Chełmża.

2. Podstawa opracowania

Projekt drogi opracowano na podstawie:

- 2.1. Planu sytuacyjno – wysokościowego w skali 1 : 1 000
- 2.2. Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)
- 2.3. Wytycznych Inwestora
- 2.4. Pomiarów uzupełniających wykonanych przez projektanta niniejszego opracowania.

3. Lokalizacja obiektu

Przebudowywany odcinek drogi gminnej stanowią dojazd do siedlisk zlokalizowanych wzdłuż drogi. Swoją początek droga ma na połączeniu z ulicą Równiną w m. Wymysłowo w gm. Łubianka.

4. Stan istniejący

Istniejąca droga o nawierzchni z kruszywa łamanego, posiada liczne nierówności oraz nienormatywne spadki poprzeczne. Z uwagi na wykorzystanie drogi jako dojazdu do nowo budujących się siedlisk ludzkich oraz transportu rolnego, remont jest w pełni uzasadniony.

5. Warunki gruntowo - wodne

Wykonane badania podłoża gruntowego wykazały, że teren zalegają grunty piaszczyste , piaszczysto – gliniaste i gliniaste.

6. Założenia techniczne

Dla przebudowywanej drogi przyjęto następujące założenia techniczne:

- Droga VII klasy technicznej;
- Szerokość jezdni 3,50 m;
- Szerokość korony 6,00 m
- Prędkość projektowa 40 km / h

7. Trasy, przekroje, niwelety

Projektuje się szerokość jezdni 3,50 m o przekroju daszkowym i spadku poprzecznym $i = 2 \%$, oraz obustronne pobocze o szerokości 0,75 m i spadku poprzecznym $i = 3 \%$.

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach normatywu.

Na planie sytuacyjno – wysokościowym pokazano geometrię drogi w planie, szerokość jezdni wraz z poboczami, usytuowanie zjazdów na posesje oraz spadki poprzeczne jezdni.

8. Konstrukcja nawierzchni

Nawierzchnię drogi zaprojektowano o alternatywnie

➤ **WERSJA NAKŁADKI BITUMICZNEJ**

następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna mineralno – bitumiczna grub. 5 cm
- stabilizacja nawierzchni (kruszywo łamane stanowiące istniejące utwardzenie nawierzchni) cementem z dodatkiem emulgującego środka organicznego o $R_m = 2,5 \text{ Mpa}$, grub. 30 cm

Do stabilizacji gruntu metodą mieszania na miejscu można użyć specjalistycznych mieszarek.

Grunt przewidziany do stabilizacji powinien być spulchniony i rozdrobniony.

Po spulchnieniu gruntu należy sprawdzić jego wilgotność i w razie potrzeby ją zwiększyć w celu ułatwienia rozdrobnienia. Woda powinna być dozowana przy użyciu beczkowozów zapewniających równomierne i kontrolowane dozowanie.

Wraz z wodą należy dodawać do frezowanego podłoża dodatki ulepszające w postaci emulgujących środków organicznych w ilości 0,26 kg/m² +/- 10 %.

Po spulchnieniu i rozdrobnieniu gruntu należy dodać i przemieszać z gruntem dodatki ulepszające w postaci cementu w ilości określonej w receptce laboratoryjnej (ok. 4,0 %).

Cement należy dodawać do rozdrobnionego i ulepszanego gruntu w ilości ustalonej w receptce laboratoryjnej. Cement i dodatki ulepszające powinny być dodawane przy użyciu rozsypywarek cementu.

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia mieszanki.

Wszelkie miejsca luźne, rozsegregowane, spękane podczas zagęszczenia lub w inny sposób wadliwe, muszą być naprawione.

➤ **WERSJA POTRÓJNEGO SPRYSKU**

Wykonanie potrójnego sprysku emulsją i grysami

- trzeci sprysk – emulsja 2,3 l/m² grysy 2-5 mm w ilości 11 kg/ m²
- drugi sprysk – emulsja 2,9 l/m² grysy 5-8 mm w ilości 12 kg/ m²
- pierwszy sprysk – emulsja 3,3 l/m² grysy 8-11 mm w ilości 16 kg/ m²

Utwardzenie pobocza wykonać z tłucznia kamiennego twardego o średniej grubości warstwy kamienia po zagęszczeniu 10 cm.

9. **Zjazdy do posesji**

Zjazdy do posesji projektuje się o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna mineralno – bitumiczna grub. 5 cm
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego grub. 5 cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego grub. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku grub. 10 cm

Utwardzenie pobocza wykonać z tłucznia kamiennego o średniej grubości warstwy kamienia po zagęszczeniu 10 cm.

10. **Odwodnienie drogi**

Odwodnienie drogi zaprojektowano poprzez spadki poprzeczne i podłużne remontowanej jezdni i poboczy na przylegające tereny zielone i do istniejących rowów drogowych o przekroju trapezowym.

11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji obiektu budowlanego

W zakres zamierzenia inwestycyjnego wchodzi roboty drogowe.

Kolejność realizacji powyższych robót z powodów technologicznych dotyczy przebudowy nawierzchni drogowej.

Elementy mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia ludzi można zaliczyć wszelkie zakłócenia w ruchu drogowym stworzone przez pracowników i maszyny obsługujące budowę, prace w pobliżu czynnych instalacji podziemnych, prace maszyn drogowych.

Roboty budowlane dotyczące robót drogowych są oparte na rozwiązaniach powszechnie znanych, a ponadto zakres robót jest mały. Dlatego Wykonawca musi teren robót odpowiednio oznakować tymczasowymi znakami drogowymi zgodnie z „instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym”. Czas realizacji inwestycji zminimalizować do niezbędnego minimum.

Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań, innych niż te które są zawarte w aktualnie obowiązujących instrukcjach branżowych i przepisach BHP. Dlatego instruktaż pracowników powinien być przeprowadzony stosownie do tych przepisów, w zależności od branży z którymi wykonawca zobowiązany jest się zapoznać. Wszelkie prace wykonywane z udziałem maszyn należy wykonywać z zachowaniem instrukcji pracy dla poszczególnych maszyn oraz przepisami ogólnymi.

Wszelkie środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania 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, muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstw od tych przepisów, ani nie ustala się nieniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami.

Opracował:

Włodzimierz Łaganowski