

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- Umowa z dnia 13.04.2011r. z Gminy Kotlin
- Aktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000
- Wizja w terenie i pomiary uzupełniające
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. (Dz. U. Nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej we wsi Kurcew (etap I) polegająca na zmianie nawierzchni istniejącej jezdni z brukowej na nawierzchnię z betonu asfaltowego.

3. Opis sytuacji:

Przebudowywana droga została podzielona na dwa etapy realizacji. Niniejsze opracowanie dotyczy etapu I.

Projektowana przebudowa nie zmienia istniejącego przebiegu trasy w planie. Remontowana droga jest odcinkiem prostym o długości drogi wynosi 908,0m.

W rejonie skrzyżowania remontowanej drogi z drogą powiatową wyokrąglono krawędzie jezdni łukami o promieniach $R = 3,0m$, i $R = 8,0m$.

Przebieg projektowanego remontu pokazano na rysunkach nr 2.1 i 2.2 – plan sytuacyjny.

4. Niweleta:

Projektowaną niweletę remontowanej drogi poprowadzono równolegle do istniejącej podnosząc ją średnio o 16cm.

5. Przekrój normalny:

Przyjęto następujący przekrój normalny drogi:

- szerokość jezdni – 4,0m (stan istniejący 2,60m)
- szerokość pobocza - 0,75m
- spadek jezdni jednostronny $i = 2,0\%$ w kierunku istniejącego rowu przydrożnego

Konstrukcję nawierzchni jezdni projektuje się na kategorię ruchu KR1 j.n.:

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa wiążąca grubości 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa podbudowy górnej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa wyrównawcza grubości średnio 4 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – wyrównanie profilu podłużnego i poprzecznego na istniejącej nawierzchni brukowej
- istniejąca nawierzchnia brukowa

Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniu:

- warstwa ścieralna grubości 4 cm z betonu asfaltowego

- warstwa wiążąca grubości 4 cm z betonu asfaltowego
- warstwa podbudowy górnej grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa podbudowy dolnej grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odsączająca grubości 20 cm z piasku średnioziarnistego

Istniejące pobocza należy podnieść do wysokości projektowanej nawierzchni jezdni poprzez ułożenie warstwy z kruszywa łamanego (granitu) na szerokości min. 0,75m o grubości średnio 8cm.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów na drogi polne i posesje:

- warstwa grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa odsączająca grubości 10 cm z piasku średnioziarnistego

Na odcinku od km 0 + 453,0 do km 0 + 908,0 przed wykonaniem wyrównania profilu kruszywem łamanym istniejącej nawierzchni brukowej należy usunąć istniejącą warstwę żużla.

Projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni remontowanej drogi przedstawia rysunek nr 3 – przekrój normalny.

6. Odwodnienie:

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni jezdni nie zmieniono i odbywać się będzie grawitacyjnie poprzez nadane spadki podłużne i poprzeczne w sposób rozproszony przez pobocze do istniejącego rowu przydrożnego.

Istniejący dwustronny rów przydrożny należy oczyścić z namułu wraz z profilowaniem skarp. Również należy oczyścić z namułu istniejące przepusty pod drogą gminną.

Przed przystąpieniem do odmulenia rowów należy wykonać ręczną wycinkę krzewów.

Ponadto pod zjazdami na posesje przewidziano remont istniejących przepustów polegający na wymianie rur betonowych na rury PP $\varnothing 400$.

Na planie sytuacyjnym pokazano odcinki rowów wymagających odtworzenia.

7. Roboty ziemne:

Roboty ziemne sprowadzają się zasadniczo do wykonania koryta (wykopu) pod poszerzenie jezdni.

Ilość robót ziemnych wynosi:

$$W = 448,1 \text{ m}^3$$

Miejsce odwozu nadmiaru gruntu z wykopu wskaże Zamawiający.

8. Warunki geotechniczne:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24. września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126/98) ustala się:

1. proste warunki gruntowe na podstawie próbnych przekopów i badań makroskopowych tj.:
 - a) warstwa gruntu równoległa do powierzchni terenu – grunty wysadzinowe: gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste o grubości powyżej 1,0 m
 - b) zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu warstw konstrukcji nawierzchni jezdni
 - c) brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych

2. pierwszą kategorię geotechniczną z uwagi na:
- a) proste warunki gruntowe
 - b) wykopy do głębokości 1,2 m

Warunki gruntowo – wodne dla ustalenia grupy nośności podłoża określono na Podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2. marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Dla określenia konstrukcji nawierzchni jezdni przyjęto grupę nośności podłoża G3 z uwagi na:

- warunki wodne przeciętne – wykopu do 1,0 m i występowanie zwierciadła wody do 2,0 m
- grunty wysadzinowe – gliny, gliny piaszczyste i gliny pylaste

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Zgodnie z wymogami Prawa Budowlanymi Art. 20.1 ustęp 1b poniżej przedstawia się informację dotyczącą:

- a) wykonywanie robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni jezdni

Przed przystąpieniem do robót ziemnych konieczne jest zbadanie terenu, czy nie ma na nim w miejscach przewidywanych wykopów przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych, kablowych. W przypadku ich istnienia należy przedsięwziąć odpowiednie środki ostrożności tj. roboty ziemne należy wykonać ręcznie a roboty prowadzić pod ścisłym nadzorem delegata odpowiedniego zakładu. Wykonywanie wykopów poprzez ich podkopywanie jest niedopuszczalne. Przy mechanicznym sposobie wykonywania wykopów tj. koryta pod konstrukcję nawierzchni jezdni należy przestrzegać szczególnych warunków bezpieczeństwa, związanych z pracą i obsługą maszyn, które mogą stanowić zagrożenie dla osób zatrudnionych lub znajdujących się w pobliżu.

- b) wykonywania robót drogowych w pasie drogowym.

Roboty należy prowadzić z wyłączeniem części powierzchni jezdni z ruchu.

Zabezpieczenie i oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym powinno być dostosowane do występujących utrudnień na drodze, a także zapewnić bezpieczeństwo uczestnikom ruchu oraz osobom wykonującym te roboty.

Urządzenia użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca robót na drodze winny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót.

Osobom wykonującym czynności związanych z robotami na drodze należy wydać odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej. Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe.

Oznakowanie i zabezpieczenie robót prowadzonych z wyłączeniem części powierzchni jezdni z ruchu należy dostosować do rozmiaru i miejsca ich wykonania oraz rodzaju drogi.

Miejsce robót powinno być odgrodzone od ruchu zaporami drogowymi, ustawionymi możliwie blisko terenu robót, tak aby odcinek jezdni był jak najkrótszy, a jej zwężenie jak najmniejsze. Niezależnie od zapór drogowych, w poprzek jezdni należy stosować od strony najazdu na zwężony odcinek jezdni tablicę kierującą. Oznakowanie robót prowadzonych przy wyłączeniu części powierzchni jezdni z ruchu powinno ostrzegać kierujących o robotach i związanych z nimi utrudnieniami w ruchu.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych przedstawiono w przepisach podanych w projekcie budowlano – wykonawczym w pozycji „Zagadnienia BHP”.

10. Charakterystyka ekologiczna:

Wody deszczowe i roztopowe zebrane z powierzchni jezdni i chodnika odprowadzane będą w sposób grawitacyjny poprzez

nadane spadki poprzeczne i podłużne do istniejących rowów przydrożnych.

Przyjęte rozwiązania techniczne powodują, że projektowany obiekt ma charakter nieuciążliwy dla środowiska.

Opracował: