

OPIS TECHNICZY

1. Podstawa opracowania:

- Zlecenie z Urzędu Miasta i Gminy Koźmin Wlkp. nr 271/09 z dnia 19.11.2009r.
- Aktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000
- Wizja lokalna 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 remont drogi gminnej w miejscowości Obra Stara polegająca na zmianie nawierzchni z gruntowej na asfaltową oraz na wymianie nawierzchni chodnika i zjazdów na posesję z płytek chodnikowych na kostkę brukową i wymianie studzienek ściekowych z przykanalikami.

3. Opis sytuacji:

Długość przebudowywanej drogi wynosi 523,60 m licząc w osiach ulicy 1-Maja i ulicy Witosa.

Przebiegu trasy przebudowywanej drogi w stosunku do istniejącej nie zmieniono. Oś drogi to odcinki proste oraz 4 łuki poziome o promieniach odpowiednio $R = 700,00\text{m}$, $500,00\text{m}$, $63,00$, $50,00\text{m}$.

Promienie łuków wyokrąglających krawędź jezdni w rejonie skrzyżowania z ulicą 1 Maja wynoszą $R=5,00\text{m}$ i $R=7,00\text{m}$ oraz ulicą Witosa $R=25,00\text{m}$ i $R=4,00\text{m}$

W km 0 + 375,50 projektuje się w ramach remontu drogi gminnej zjazd na drogę polną o szerokości 4,00m z promieniami wyokrąglającymi odpowiednio $R=8,00m$ i $20,00m$

Przebieg trasy w planie pokazano na rysunkach nr 2.1 i 2.2 – plan sytuacyjny.

4. Niweleta:

Niweletę remontowanej drogi zasadniczo poprowadzono równolegle w stosunku do istniejącej nawierzchni tłuczniowej o grubość wyrównania profilu kruszywem łamanym i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego. Istniejące jak i projektowane rzędne odniesiono do reperu roboczego przyjętego na studziencie kanalizacji sanitarnej w rejonie skrzyżowania z ulicą 1 Maja o $H = 147,60m$ n.p.m.

Przebieg niwelety przedstawia się następująco:

- wzniesienie o pochyleniach kolejno: 1,77%, 2,39%, 1,14%
- spadek o pochyleniach kolejno: 1,04%, 1,47%, 0,84%, 1,72%

Przyjęty reper roboczy pokazano na rysunku nr 2.1 – plan sytuacyjny.

Projektowaną niweletę przedstawiono na rysunku nr 3 – przekrój podłużny.

5. Przekrój normalny:

Przyjęto parametry dla drogi klasy „D” o przekroju półulicznym jak niżej:

- szerokość jezdni 5,50m
- szerokość poboczy po stronie lewej 0,75m
- szerokość chodnika po stronie prawej 1,50m
- pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne $i = 2\%$ w kierunku chodnika
- pochylenie poprzeczne na chodniku $i = 2\%$

Projektuje się konstrukcję nawierzchni jezdni jak dla kategorii ruch KR – 1 i grupy nośności podłoża G – 1

- warstwa wyrównawcza – wyrównanie profilu kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie (niesort 0 – 31,5mm) – zmiana pochylenia poprzecznego dwustronnego na jednostronne oraz wzmocnienie konstrukcji nawierzchni
- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego wg PN-S-96025

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- warstwa podsypkowa gr. 5 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1 : 4
- warstwa ścieralna gr. 6 cm z kostki brukowej betonowej koloru szarego

Konstrukcja nawierzchni zjazdu na drogę polną:

- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego gr.20 cm
- warstwa dolnej podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
- warstwa górnej podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 5 cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 4 cm

Konstrukcja nawierzchni na zjazdach na posesję:

- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm
- warstwa wyrównawcza cementowo-piaskowa 1 : 4 gr. 5 cm
- warstwa ścieralna z kostki brukowej wibroprasowanej gr. 8 cm koloru czerwonego

Przekrój konstrukcyjny remontowanej drogi pokazano na rysunku nr 4 – przekrój normalny.

Przed ułożeniem warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego należy wykonać w części frezowanie (zdjęcie nadmiaru kruszywa) oraz wyrównanie profilu kruszywem łamanym zakres frezowania i

wyrównania w poszczególnych przekrojach poprzecznych przedstawiono na załączonych tabelach.

Chodnik należy obramować od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15 x 30 ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu B-15 oraz od strony posesji obrzeżem betonowym 6 x 20.

Pobocze należy wyrównać warstwą kruszywa łamanego na szerokości 0,75m.

6. Odwodnienie:

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni jezdni odbywać się będzie grawitacyjnie poprzez nadane spadki poprzeczne jezdni do ścieku przykrawężnikowego i dalej do studzienek ściekowych istniejącej kanalizacji deszczowej. W ramach remontu ulicy przewidziano wymianę rur betonowych studzienek ściekowych i wymianę przykanalików betonowych na PVC Ø 160.

Lokalizację istniejących studzienek podlegających wymianie pokazano na planie sytuacyjnym – rys. nr 2.1 i 2.2 oraz na przekroju podłużnym – rys. nr 3.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

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

- a) wykonywanie robót ziemnych związanych z wykopami pod projektowane przykanaliki

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 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

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

Opracował: