

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie: Modernizacja odcinka drogi powiatowej Nr 1050F w miejscowości Jeleniów Etap I – Remont konstrukcji jezdni

1. STAN ISTNIEJĄCY:

Obecnie na całym projektowanym odcinku o długości 900m stan jezdni bitumicznej jest zróżnicowany. Na początkowych 300m drogi stan jest dostateczny, na odcinku kolejnych 400m stan zły i na ostatnich 200m bardzo zły, charakteryzujący się licznymi wybojami oraz nierównościami.

2. CHARAKTERYSTYKA DROGI:

Na podstawie dostarczonej opinii laboratoryjnej dotyczącej przedmiotowego odcinka oraz przeprowadzonej oceny makroskopowej istniejącej jezdni, wyodrębniono 4 odcinki drogi o zbliżonych cechach w ocenie makroskopowej:

- Od km 0+000 do km 0+300 – nawierzchnia z nielicznymi spękaniami i małymi ubytkami
- Od km 0+300 do km 0+550 - nawierzchnia spękana z lokalnymi średnimi ubytkami naw.
- Od km 0+550 do km 0+715 – nawierzchnia spękana - lokalnie duże ubytki nawierzchni
- Od km 0+715 do km 0+900 – nawierzchnia silnie spękana, bardzo duże ubytki nawierzchni

3. STAN PROJEKTOWANY:

3.1 USTALENIE KATEGORII RUCHU.

W związku z brakiem aktualnych informacji o ruchu na przedmiotowym odcinku drogi, za miarodajne dane należy przyjąć informacje największego użytkownika odcinka drogi tj. STELMET-u, który w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą szacuje ruch dobowy do swojej firmy za 10 lat na poziomie ok.100 pojazdów typu TIR dziennie.

Dzienne spodziewane obciążenie ruchem:

100pojazdów ciężarowych * 5osi = 500 osi/pas/dobę

Założenie: co 5 w/w pojazd ciężarowy (20%) posiadać będzie obciążenie 115kN/oś

$L=500*1,95$ (r2 dla 115kN 20%) = 975osi / pas / dobę.

Klasyfikacja ruchu: ustalono kategorię ruchu KR-4.

3.2 INFORMACJE PODSTAWOWE O DRODZE.

Droga klasy: Z

Droga jedno jezdniowa, dwu pasowa

Dopuszczalny maksymalny nacisk osi pojazdu: 115 kN (do 20% pojazdów)

Prędkość projektowa: $V_p = 50$ km/h
Szerokość jezdni: 6,00m; odpowiada 3,0m – szerokości pasa ruchu
Długość modernizowanego odcinka drogi: 900m

3.3. WYMIAROWANIE WZMOCNIENIA ISTNIEJĄCEJ JEZDNI.

Ruch KR-4 oznacza konieczność uwzględnienia w obliczeniach trwałości zmęczeniowej na poziomie ok. 7,3mln osi obliczeniowych 100kN w okresie eksploatacji 20lat.

Na podstawie opinii laboratoryjnej zawierającej również pomiary ugięć sprężystych wykonanych belką benkelmana, analizując ugięcia oraz zestawiając je z oceną makroskopową stanu nawierzchni oraz odwiertami geotechnicznymi, wyodrębniono 3 odcinki o zbliżonych cechach fizycznych, w szczególności ugięciach.

- Odcinek km 0 do km 0+300: $U_{obl} = 1,26$ mm ---> $H_{zast.} = 34$ cm
Projektowane wzmocnienie: w-wy bitumiczne o grubości 17cm:
7cm – warstwa wyrównawcza
5cm – w-wa wiążąca
5cm – warstwa ścieralna
Na odcinku km 0+0,0 do km 0+5,0 wykonać frezowanie gr.0-10cm, aż do krawędzi drogi powiatowej kierunku na Ochle (wcinka)
- Odcinek km 0+300 do km 0+720: $U_{obl} = 1,71$ mm ---> $H_{zast.} = 46$ cm
Projektowane wzmocnienie w-wy bitumiczne o grubości 23cm:
11cm – warstwa wyrównawcza
7cm – w-wa wiążąca
5cm – warstwa ścieralna
- Odcinek km 0+720 do km 0+877: $U_{obl} = 2,49$ mm ---> $H_{zast.} = 64$ cm
Ze względów sytuacyjno-wysokościowych projektuje się usunięcie istniejących warstw zniszczonej konstrukcji jezdni na głębokość do 30-40cm, po czym na otrzymanym podłożu gruntowym o cechach podłoża G-1 i doprowadzeniu go walcem do nośności $E > 120$ MPa, projektuje się typową konstrukcję jak dla ruchu KR-4:
Geowłóknina wzmacniająco - separująca TERRALYS LF 75/75
20cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
10cm – podbudowa bitumiczna
7cm – w-wa wiążąca
5cm – warstwa ścieralna
- Odcinek km 0+877 do km 0+900: odcinek poza bramą STELEMT-u, o przewidywanym obciążeniu ruchem KR-2, wykonać należy:
frezowanie dla wyk. wcinki na odcinku 8m tj. km 0+895 do km 0+900
5cm - w-wa wiążącą
5cm - w-wa ścieralna .

Ustalenia dla projektowanych wyżej warstw nawierzchni:

1. Warstwa ścieralna – grubość 5cm typ mieszanki SMA 8 w celu zmniejszenia hałasu, wykonać z użyciem polimeroasfaltu PMB 45/80-65.
2. Warstwa wiążąca – grubość 5cm lub 7cm, typ mieszanki AC16W wykonać z użyciem polimeroasfaltu PMB 25/55-60.
3. Warstwa wyrównawcza – grubość 11cm, typ mieszanki AC22W wykonać z użyciem polimeroasfaltu PMB 25/55-60.

4. Warstwa podbudowy bitumicznej z BA – grubość 10cm typ mieszanki AC22P wykonać z użyciem polimeroasfaltu PMB 25/55-60.
5. Podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego stabilizowana mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm.

Przed wykonaniem każdej warstwy bitumicznej należy oczyścić i skropić podłoże emulsją asfaltową w ilości 0,4kg/m².

3.4. DROGAW PRZEKROJU PODŁUŻNYM. ODWODNIENIE.

Droga znajduje się w bardzo płaskim terenie, różnica rzędnych na długości 900m oscyluje pomiędzy rzędnymi 75,05 - 75,64. tj. 0,59m, w związku z czym spadki niwelety wynoszą: od 0,013% do 0,654%. Zachowanie obecnego sposobu odwodnienia jezdni oznacza, że wody opadowe będą odprowadzane z jezdni w przylegające pobocza i niecki terenowe, zgodnie z obecnie funkcjonującym sposobem odwodnienia. Skuteczność odwodnienia jezdni zależy będzie zatem od jej spadków poprzecznych oraz zdolności chłonnych podłoża. Rozwiązanie to jak do tej pory funkcjonowało poprawnie. Wyniesienie jezdni ponad obecny jej poziom od 15 do 23cm poprawi szybkość i skuteczność odprowadzenia wody z nawierzchni drogi.

3.5. ZJAZDY DO POSESJI.

Wyniesienie poprzez remont niwelety drogi o 15-23cm spowoduje konieczność wykonania nowej nawierzchni zjazdów łączących projektowaną jezdnię z nawierzchnią posesji. Dla zachowania spadku podłużnego zjazdu w wielkości 5% oznaczać to może w szczególności konieczność wykonania przebudowy zjazdu na długości do 5m od krawędzi jezdni licząc.

W ramach etapu 1 - projektuje się wyłącznie podniesienie poziomu istniejących zjazdów z zachowaniem ich obecnej geometrii. Nawierzchnię zjazdów wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5mm z dokładnym zamięłowaniem wykonanej nawierzchni, kruszywem drobnym 0,075/5mm - w ilości 20kg/1m².

Projekt szczegółowy przebudowy zjazdów do posesji w technologii nawierzchni z kostki betonowej zostanie opracowany w etapie II, obejmującym projekt budowy chodnika - również w technologii kostki betonowej, co będzie przedmiotem odrębnego postępowania przetargowego.

3.6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.

- powierzchnia remontu jezdni SMA 8	5443m ²
- powierzchnia skrzyżowań z drogami bocznymi SMA 8+wiążąca+wyr.	264m ²
- powierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5mm gr. średnio 15cm	750m ²

4. UWAGI

Wykonawca wyłoniony w drodze postępowania przetargowego Zobowiązany jest do opracowania organizacji ruchu na czas robót.