

5.2. Warunki gruntowe

W celu określenia budowy geologicznej podłoża pod konstrukcją nawierzchni, wykonano odwierty do głębokości 2 m p.p.n. (odwierty wykonano w poboczu). Na podstawie odwiertów należy stwierdzić, że generalnie pod konstrukcją występują grunty nasypowe niespoiste w postaci piasków pylistych, drobnych i pylistych w stanie średniozagęszczonym i zagęszczonym. Pobocza tworzą różnego rodzaju materiały w tym destrukta asfaltowy i żużel wielkopiecowy wymieszany z piaskiem średnim (do około 0,4 – 0,8 m).

5.3. Warunki wodne

Wody gruntowej (wrzesień 2016 r.) do głębokości 2 m p.p.n. nie nawiercono.

5.4. Grupa nośności podłoża

Na podstawie warunków wodnych a także, gruntów zalegających w podłożu grunt należy zaklasyfikować do grupy nośności G1.

6. NOŚNOŚĆ NAWIERZCHNI I ZAŁOŻENIA OBLICZENIA WZMOCNIENIA

6.1. Istniejąca konstrukcja nawierzchni

W celu rozpoznania konstrukcji wykonano cztery odwierty w nawierzchni. Konstrukcja drogi jest konstrukcją podatną. Na prawym pasie (zgodnie z pikietażem DK) w podbudowie występuje kostka kamienna (7 cm) ułożona na warstwach kruszywa o różnej frakcji. Na pasie lewym podbudowę stanowi podbudowa smołowo/asfaltowo spoinowa ułożona na kruszywie grubym 20/60. Na warstwach podbudowy ułożone są warstwy smołowe 0 - 7 cm a na nich warstwy asfaltowe 17 cm (minimalna grubość).

Stan nawierzchni należy uznać za przeciętny/dobry, na nawierzchni widoczne są wykonywane naprawy (krawędzie jezdni, szwy technologiczne). Pojawiają się lokalnie spękania zmęczeniowe.

6.2. Aktualna nośność konstrukcji

Aktualną nośność konstrukcji ustalono w oparciu o badanie ugięć sprężystych za pomocą Belki Benkelmana, przy pomiarach uwzględniono wpływ pory roku, temperatury, rodzaju podbudowy, nacisku pojazdu. Nośność nawierzchni określono w oparciu o ugięcie obliczeniowe dane wzorem:

$$U_{obl} = U_m f_s f_T f_P \quad (2)$$

gdzie:

U_m – ugięcie miarodajne $U_m = S' + 2S_u$

f_s – współczynnik sezonowości $f_s = 1,2$ (wrzesień),

f_T – współczynnik temperatury zależny od temperatury,

f_P – współczynnik zależny od rodzaju podbudowy $f_P = 1,0$ (podbudowa podatna).

Wyniki ugięć obliczeniowych na przedmiotowym odcinku zestawiono w tabeli. W tabeli 6 zamieszczono wymagania dotyczące maksymalnych ugięć obliczeniowych w zależności od kategorii ruchu [13].