

„DRO – LAB”
dr inż. Henryk Koba

ul. Fiołkowa 19
55-230 Jelcz – Laskowice

NIP: 912-100-27-06

tel. kom. 604 27 51 51
tel. (71) 318 21 44
fax. (71) 318 45 17
e-mail: drolab@epf.pl
biuro@drolab.pl

Konto bankowe:
ING Bank Śląski S.A.
30 1050 1575 1000 0022
6919 0142



ISO 9001:2008

Zakres działalności:

- ◆ Badania laboratoryjne:
 - gruntu
 - kruszyw
 - betonów
 - mas bitumicznych
- ◆ Badania terenowe:
 - podłoża
 - nawierzchni drogowych
 - podtorza kolejowego
- ◆ Projektowanie:
 - dróg, ulic
- ◆ Nadzory budowlane
- ◆ Ekspertyzy budowlane

DL/PB/17/033

Jelcz – Laskowice, 18.02.2017.

URZĄD MIASTA I GMINY SOBÓTKA
ul. Rynek 1
55- 050 Sobótka

dotyczy: ocena stanu nawierzchni ulic M. Skłodowskiej i R. Zamorskiego w Sobótce

W nawiązaniu do rozmowy telefonicznej z dnia 17.02.2017 i raportu opracowanego w październiku 2016 dotyczącego oceny stanu technicznego nawierzchni ulic M.C. Skłodowskiej i R. Zamorskiego w Sobótce wyjaśniamy:

1. Przedstawione w raporcie koncepcje wzmocnienia nawierzchni ulic M.C. Skłodowskiej i R. Zamorskiego w Sobótce podzielono na trzy odcinki wynikające z różnego rodzaju podbudowy (kostka brukowa na odcinku nr 2 i podbudowa z kruszywa na odcinku nr 1 i 3) oraz założonej kategorii ruchu KR3 dla odcinka nr 1 i KR2 dla odcinka nr 2 i 3.
2. Z rozmowy telefonicznej (17.02.2017) wynika, że Urząd Gminy rozważa możliwość ujednoczenia konstrukcji nawierzchni na całym zakresie do kategorii ruchu KR3, oraz poszerzenie nawierzchni odcinka nr 1 o 1,0m do 6,0m.
3. **Odcinek nr 1 (podbudowa z kruszywa)**, biorąc pod uwagę powyższe podtrzymuje się koncepcję wzmocnienia nawierzchni odcinka nr 1 w technologii MCE według rozwiązania podanego w raporcie:
 - wykonanie korytowania na poszerzeniach nawierzchni do głębokości 55 cm wraz z usunięciem istniejących oporników kamiennych,
 - dobudowa poboczy ziemnych (można wykorzystać grunt z korytowania na poszerzeniu),
 - uzupełnienie koryta na poszerzeniu mieszanką kruszywa łamanego 0/31,5mm do poziomu istniejącej nawierzchni,
 - recykling starej nawierzchni łącznie z kruszywem na poszerzeniu w technologii MCE na głębokość 35-40 cm,
 - wbudowanie nowych warstw bitumicznych nawierzchni w postaci:
 - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego grubości 7 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 – 5 cm,
4. **Dla odcinka nr 2 (z kostką brukową)** przebudowę nawierzchni według wariantu nr 2 dla ruchu KR3 w postaci:
 - całkowitą rozbiórkę nawierzchni do podłoża naturalnego na głębokość: 60 cm.
 - wbudowanie warstwy wzmacniającej z gruntu stabilizowanego cementem (2,5- 5,0MPa) o grubości 22 cm,
 - wbudowanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDK i A Gdańsk 2012 – Typ A2 dla KR3 w postaci:
 - warstwa podbudowy z kruszywa niezwiązanego o grubości 22 cm
 - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego grubości 7 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm,
5. **Dla odcinka nr 2 (z kostką brukową)** można rozważyć, w celu ujednoczenia konstrukcji nawierzchni na całym odcinku do kategorii ruchu KR3, przebudowę nawierzchni według wariantu mieszane w postaci:
 - frezowanie warstw bitumicznych do poziomu podbudowy z kostki brukowej, na głębokość: od 4 do 10 cm.

- rozbiórkę starej nawierzchni z kostki brukowej łącznie z istniejącymi krawężnikami,
- uzupełnienie częściowego koryta (po frezowaniu i rozbiórce podbudowy z kostki brukowej i krawężników) mieszanką kruszywa łamanego 0/31,5mm warstwą o grubości około 15 cm, jako kruszywo można użyć częściowo fryzownię z warstw bitumicznych,
- recykling starej podbudowy lub podsypki jaka znajduje się pod kostką brukową wraz z uzupełnionym kruszywem 0/31,5mm w technologii MCE na głębokość 35-40 cm,
- wbudowanie nowych warstw bitumicznych nawierzchni w postaci:
 - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego grubości 7 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 – 5 cm,

6. **Dla odcinka nr 3 (podbudowa z kruszywa)** z uwagi na małą grubość warstw nawierzchni od 36 do 46 cm (odkrywki nr 6, 7 i 8) podtrzymuje się wariant nr 2 dla ruchu KR3 według raportu:

- całkowitą rozbiórkę nawierzchni do podłoża naturalnego na głębokość: 60 cm.
- wbudowanie warstwy wzmacniającej z gruntu stabilizowanego cementem (2,5- 5,0MPa) o grubości 22 cm,
- wbudowanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni zgodnie z Katalogiem Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych GDDK i A Gdańsk 2012 – Typ A2 dla KR3 w postaci:
 - warstwa podbudowy z kruszywa niezwiązanego o grubości 22 cm
 - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego grubości 7 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm,

Gdyby była możliwość podniesienia niwelety na tym odcinku o około 15 cm można zastosować wariant z recyklingiem polegający na:

- rozdrobieniu istniejącej nawierzchni łącznie z warstwami bitumicznymi na głębokość około 30 cm,
- uzupełnienie podbudowy mieszanką kruszywa łamanego 0/31,5mm warstwą do poziomu 15 cm poniżej projektowanej rzędnej niwelety,
- recykling starej nawierzchni łącznie z kruszywem 0/31,5 mm w technologii MCE na głębokość 40 cm,
- wbudowanie nowych warstw bitumicznych nawierzchni w postaci:
 - warstwa podbudowy z betonu asfaltowego grubości 7 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm,
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 – 5 cm,

Z poważaniem

Dr inż. HENRYK KOBIA
 RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
 W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-INŻYNIERSKIEJ
 w zakresie BUDOWY DRÓG
 Centralny Rejestr Rzeczoznawców Budowlanych
 NR 142/02/RUC
 55-230 Jeloz-Laskowice, ul. Fiołkowa 19
 tel. 071 318 21 44, kom. 0804 27 51 51