

Otwor geotechniczny nr 1, km: 0+040 str.lewa

0,00 - 0,20	- Pd
0,20-0,40	- Pd
0,40-0,60	- piasek z lekkim przewarstwieniem piaskiem gliniastym o ilości cząstek <0,02 mm mniej niż 10%

Otwor geotechniczny nr 2, km: 0+300 str.lewa

0,00 - 0,20	- Pd
0,20-0,40	- Pd
0,40-0,60	- Pd

Otwor geotechniczny nr 3, km: 0+500 str.prawa

0,00 - 0,20	- Pd
0,20-0,40	- Pd
0,40-0,60	- Pd

Otwor geotechniczny nr 4, km: 0+913 str.prawa

0,00 - 0,20	- Pd
0,20-0,40	- Pd
0,40-0,60	- Pd

Otwor geotechniczny nr 5, km: 1+440 str.prawa

0,00 - 0,20	- Pd
0,20-0,40	- Pd
0,40-0,60	- Pd

Otwor geotechniczny nr 6, km: 2+020 str.prawa

0,00 - 0,20	- Pd + H
0,20-0,40	- Pd + H
0,40-0,60	- Pd + H

## DANE PROJEKTOWE DLA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI:

zal.nr 2 do opisu

1.Dwupasowa/jednopusowa droga jednojezdniowa o przekroju ulicznym klasy: D

2.Kategoria ruchu: KR1

3.Założona grubość konstrukcji nawierzchni: 0,29 m

4.Rodzaj podłoża, warunki wodne, przebieg niwelety

Lp.	Odcinek	Rodzaj gruntu podłoża w strefie 1 m od spodu konstrukcji nawierzchni /m/	Odległość zwierciadła wody gruntowej od powierzchni terenu /m/	Średnia wysokość nasypu lub średnia głębokość wykopu /m/	Odległość zwierciadła wody gruntowej od spodu nawierzchni /m/	Warunki wodne
1	0+000-0+250	Pg	2,8	Wykop 0,4	2,1	dobrze
2	0+176-1+870	Pd	2,8	Wykop 0,4	2,1	dobrze
3	1+870-2+149	Pd + H	1,8	Wykop 0,5	1,0	przeciętne

5.Określenie grupy nośności podłoża

Lp.	Odcinek	Rodzaj gruntu podłoża w strefie 1 m od spodu konstrukcji nawierzchni /m/	Ocena wysadzinowości podłoża /m/	Warunki wodne	Przyjęta grupa nośności podłoża
1	0+000-0+250	Pg	wątpliwy	dobrze	G1/G2
2	0+176-1+870	Pd	niewysadzinowy	dobrze	G1
3	1+870-2+149	Pd + H	wątpliwy	przeciętne	G1/G2

6.Przyjęcie warstw konstrukcji nawierzchni i ulepszonego podłoża

Lp.	Odcinek	Konstrukcja			Całkowita grubość konstrukcji nawierzchni /cm/	ZWG od spodu konstrukcji /cm/	W-wa odsączająca (ZWG <1,5 m)
1	0+000-0+250	* warstwa scieralna	BA	cm: 4	29	2,1	nie wymagana
		* warstwa wiążąca	BA	cm: 5			
		* podbudowa zasadnicza	MKNSM	cm: 20			
		* w-wa separacyjna	geowłóknina				
2	0+176-1+870	* warstwa scieralna	BA	cm: 4	29	2,1	nie wymagana
		* warstwa wiążąca	BA	cm: 5			

		* podbudowa zasadnicza	MKNSM	cm: 20			
3	1+870-2+149	* warstwa scieralna	BA	cm: 4	49	1,0	wymagana
		* warstwa wiążąca	BA	cm: 5			
		* podbudowa zasadnicza	MKNSM	cm: 20			
		* w-wa odsączająca	Kruszywo CBR>=20	cm: 20			
		* w-wa separacyjna	geowłóknina				

7.Sprawdzenie potrzeby stosowania warstwy odcinającej między MKNSM 0/31,5 a piaskiem drobnym

$$D_{15}/d_{85} \leq 5$$

$$D_{15} \text{ dla kruszywa } 0/31,5 \text{ mm} = 6,5 \text{ mm} \quad (\text{w przybliżeniu})$$

$$d_{85} \text{ dla piasku drobnego} = 2 \text{ mm} \quad (\text{w przybliżeniu})$$

$$6,5/2 = 3,25 < 5$$

8.Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę

Głębokość przemarzania gruntu: zachód od Nakła - 80 cm

$$H_{\min} = 0,4 \times 80 = 32 \text{ cm}$$

Lp.	Odcinek	H min /cm/	Grubość warstw konstr. nawierzchni /cm/	Spełnienie warunku H min
1	0+000-0+250	32	29	*
2	1+870-2+149	32	49	tak

(\*) z uwagi na śladową domieszkę cząstek gliniastych w km:0+000-0+250 przyjęto iż w-wa geowłókniny zapewnia spełnienie warunku ochrony przed wysadziną

ZWG - zwierciadło wody gruntowej  
MKNSM\* - mieszanka kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie  
Pd - piasek drobny  
Pg - piasek gliniasty  
H - humus