

# BENEŠOV – REKONSTRUKCE ULICE ŠÍMOVA

## DOKUMENTACE PRO POVOLENÍ STAVBY

LUCIDA s.r.o.

PROJEKCE A INŽENÝRING  
MARIE CIBULKOVÉ 34, PRAHA 4

HIP : Ing. Josef STANKO

VYPRACOVAL : Ing. Jan BENEŠ

PROFESE: komunikace

ZAK. ČÍSLO : 8533-3

INVESTOR: Město Benešov LOKALITA: k.ú. Benešov u Prahy  
Masarykovo náměstí 100, 256 01, Benešov

DATUM :  
01/2025

MĚŘITKO:

OBSAH :  
D2 – VÝPOČTY

ČÍSLO PŘÍLOHY:

ČÍSLO PARÉ:

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Aplikace ELaS slouží k návrhu a posouzení konstrukcí netuhých vozovek podle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, předpisu, schváleného MD-6956/2024-940/2 ze dne 28. 2. 2024 s účinností od 1. 3. 2024.

Výpočet napětí a přetvoření je založen na řešení lineárně pružného vrstevnatého poloprostoru. Posouzení konstrukce vozovky je založeno na stanovení poměrného porušení asfaltem stmelovaných konstrukčních vrstev vozovky a podloží a posouzení minimální tloušťky celé konstrukce vozovky vzhledem ke klimatickým podmínkám.

Obsahem výstupních dat je rekapitulace vstupních dat – dopravní zatížení a výpis konstrukčních vrstev vozovky a podloží s výstupními hodnotami.

Výstupem z programu je u konstrukčních vrstev a podloží hodnota poměrného porušení  $D_{cd}$ , které musí obecně splňovat podmínku  $D_{cd} < 1$ .

S ohledem na nejistotu ve stanovení intenzity a skladby dopravního zatížení, resp. vytížení vozidel (součinitel  $C_3$ ) a tedy správnost stanovení návrhového dopravního zatížení, se při posuzování vozovek výpočtem podle návrhové metody doporučuje, aby se větší z vypočtených hodnot  $D_{cd}$  (pro asfaltové vrstvy, resp. pro podloží) pohybovala v mezích 0,6 až 0,85.

U vozovek s velmi nízkým dopravním zatížením při nutnosti dodržení minimálních tloušťek konstrukčních vrstev mohou být hodnoty nižší než 0,6. Nižší hodnoty se mohou vyskytovat též v případech posuzování oprav vozovek nebo v jiných zvláštních případech, kde z technologických důvodů vozovku takto optimalizovat není možné.

Při posouzení minimální tloušťky konstrukce vozovky z pohledu hloubky promrzání se může ve výsledku objevit „min.tl. 0 mm“, což podle Poznámky pod tab. 13 v TP 170 znamená, že v dané kombinaci parametrů zeminy v podloží, NÚP a  $I_m$  se vozovka neposuzuje.

## ZÁVĚR

Výpočtem v programu ELaS projektant ověřil vlastnosti navržené skladby vozovky :

- 1) Hodnota poměrného porušení konstrukčních vrstev a podloží  $D_{cd} = 0,500 < 1$ .
- 2) Minimální tloušťka vozovky  $I_m = 0$  , což znamená, že se v dané kombinaci parametrů zeminy v podloží, NÚP a  $I_m$  se vozovka neposuzuje.

Návrh vozovky VYHOVUJE.

# Benešov - rekonstrukce ulice Šímová

Elas - 18. 2. 2025 13:02:18

## Vstupní hodnoty

Název	Hodnota
NÚP – návrhová úroveň porušení	D1
TNVo – počet těžkých nákladních vozidel za 24 hod. v obou směrech	250
C1 - souinitel intenzity návrhových náprav v nejvíce zatíženém j.p.	0.5
C2 - souinitel vyjadující koncentraci stop vozidel v jízdní stopě	0.7
C3 - souinitel vytížení vozidel	0.5
C4 - souinitel vyjadující vliv rychlosti pohybu vozidel	1.0
Meziroční nárost %	0.0
td – délka návrhového období v letech	25
<b>Ncd</b>	<b>399219</b>
Vodní režim	difusní
Namrzavost zeminy podloží	mírně namrzavé
Index mrazu Im	424

## Výpočet

#	Vrstva	Tloušťka [mm]	Eps, ij	Dcd
1	ACO	40	49.755	0.001
2	ACP+	70	117.082	0.264
3	SC C8/10	140	147.374	0.000
4	ŠDA	200	191.596	0.000
Podloží	PIII		-429.491	0.500
<b>Celkem</b>		<b>450</b>		<b>min.tl.0 mm</b>

Kritéria pro hodnocení výsledků posouzení jsou uvedena v TP 170, kap. 5.