

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 l_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 $l_m = 0$, což znamená, že se v dané kombinaci parametrů zeminy v podloží, NÚP a l_m se vozovka neposuzuje.

Návrh vozovky VYHOVUJE.