

Návrh konštrukcie parkoviska

S krytom z betónovej dlažby

Návrh konštrukcie vozovky je spracovaný podľa „Katalóg konštrukcií vozoviek“ (Gschwendt, Novotný, Staňo 2011) a STN 736114

Vstupné údaje:

- Trieda dopravného zaťaženie VI – zaťaženie veľmi ľahké, podľa STN 736114
- Celoročný priemer počtu prejazdov TNV v oboch smeroch za 24 hod. je do 15 vozidiel
- Funkčná trieda komunikácie – Prístupová komunikácia a parkovisko (pre osobné motorové vozidlá)
- Index mrazu pre Dúbravy je $Im_{0,25}=375^{\circ}\text{C}$. deň, periodicita $n=0,25$
- Predpokladaný vodný režim v podloží: kapilárny
- Predpokladaný druh zeminy v podloží: hlinitá zemina $\lambda_z=1,93 \text{ W m}^{-1} \text{ K}^{-1}$
- Dovoľená hrúbka vrstvy zamrznutej zeminy v podloží $hz_{dov}=0,70 \text{ m}$
- Návrhový modul pružnosti podložia sa uvažuje $E_{p,n}=45 \text{ MPa}$

Potrebný tepelný odpor vozovky R_{v_p}

$$R_{v_p} = \frac{0,178 Im_{0,25}^{0,3}}{1,75} - \frac{hz_{dov}}{\lambda_z} = ((0,178 \times 375^{0,3}) : 1,75) - (0,70 : 1,93) = 0,239 [\text{m}^2 \text{ kW}^{-1}]$$

Navrhnutá konštrukcia vozovky – katalógový list D2 – DP2.1-7 upravená

Zámková betónová dlažba	STN EN 1338	hr. 80 mm
Drvené kamenivo fr.2/4 resp. 4/8	STN EN 13242	hr. 40 mm
Mechanicky spevnené kamenivo MSK, 31,5 G _B	STN 736126	hr.170 mm
Geotextília Tatrax 300g/m ²		
Ropotesná izolácia GSE HDPE hr. 1mm		
Geotextília Tatrax 300g/m ²		
Štrkodrvina ŠD 31,5 G _C , 210mm	STN 736126	hr. 210 mm
Spolu		hr. 500 mm

Vypočítaný tepelný odpor vozovky

$$R_v = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{h_i}{\lambda_i} = 0,08:2,5 + 0,04:2,0 + 0,17:1,8 + 0,21:2,0 = 0,251 [\text{m}^2 \text{ KW}^{-1}]$$

Hĺbka premŕzania vozovky a zeminy v podloží:

$$d_{pr} = h_v + \lambda_z \left((0,178 Im_{m,n}^{0,3}) / \lambda_0 - R_v \right)$$

$$d_{pr} = 0,50 + 1,93 \left((0,178 \times 375^{0,3}) / 1,75 - 0,251 \right) = 1,18 \text{ m}$$

Posúdenie návrhu vozovky

$$R_v > R_{v_p}$$

0,251 > 0,239 Návrh vyhovuje.

Poznámka:

-Kamenivo použité v nestmelených zmesiach musí vyhovovať požiadavkám STN EN 13242+A1, pokiaľ ide o zhotovenie vrstiev, platí STN 736126:2011

- Návrhová únosnosť podložia $E_{p,n}=45 \text{ MPa}$. Údaje o zemine v podloží a podzemnej vode boli predpokladané (hlinité podložie a kapilárny vodný). Navrhnutá konštrukcia vozovky bola posúdená z hľadiska ochrany vozovky proti účinkom premŕzania. Pred začiatkom výstavby je

Názov stavby: ZARIADENIE SOCÁLNYCH SLUŽIEB
Stavebný objekt: SO-02 VJAZD A PARKOVISKO
Technická správa

potrebné zistiť skutočné hodnoty v podloží a na základe týchto údajov prehodnotiť konštrukciu vozovky za prítomnosti autorského dozoru.