


OBOR	KATEDRA	JMÉNO STUDENTA	Fakulta stavební ČVUT 	
Konstrukce a dopravní stavby	K 136 - Katedra silničních staveb	Bc. Helena Bulířová		
ROČNÍK	VYUČUJÍCÍ			
2.	Doc. Ing. L. Vébr, CSc.			
AKCE :	Diplomová práce		FORMÁT	
TÉMA :			MĚŘÍTKO	
OBSAH :	Průzkum zatížení		DATUM	14. 5. 2017
			Č. VÝKR.	4.5

OBSAH

Výčet atrakcí, které bývají umístěny na ploše parkoviště	2
Část přepsaného rozhovoru s jednatelem firmy Lunapark – Holý	2
Výpočet zatížení	2
Zatížení atrakcí Break-Dance	2
Zatížení těžkým nákladním vozidlem	2
Závěr	3

VÝČET ATRAKCÍ, KTERÉ BÝVAJÍ UMÍSTĚNY NA PLOŠE PARKOVIŠTĚ

Autodrom, velký a malý Řetězový kolotoč, Break-Dance, Horská dráha, Labutě, Lavice, Vláček, Skákací hrad, Lochneska.

ČÁST PŘEPSANÉHO ROZHOVORU S JEDNATELEM FIRMY LUNAPARK – HOLÝ

.....

Bulířová: Jako nejtěžší z atrakcí (výše uvedených) odhaduji atrakci Break-Dance, můžete mi prozradit, kolik váží a jak je uchycena k podkladu?

Lunapark-Holý: Jistě, atrakce váží 37t. Vozíme ji na 16,5 metru dlouhém vleku. Při provozu stojí na 4 hydraulických pístech a 6 tyčích. Podvozek se rozloží a tvoří nosnou konstrukci pro ochoz, kde na atrakci nastupují lidé.

Bulířová: Předpokládám, že píсты a tyče mají u země nějakou kovovou desku, víte přibližně její rozměry?

Lunapark-Holý: Přesně, jsou tam desky 30/30cm. Proč to potřebujete vědět?

Bulířová: Navrhují vozovku na ploše, kam jezdí každoročně pouť, potřebuju ji tedy navrhnout dostatečně odolnou.

Lunapark-Holý: Máme různé typy podložení. Je rozdíl, jestli stavíme atrakce na trávě nebo na betonu. Už jsem i slyšel, že se atrakce začala při provozu propadat. Nechal jsem si vyrobit speciální podložky, takže když přijedeme třeba na historické náměstí, použiji podklady 1/1 m abych dlažbu neponičil a ještě nikdy se nic nestalo. Spíš, než dimenzování vozovky bych udal provozovatelům pouti, že mají konstrukci pořádně vypodložit.

.....

VÝPOČET ZATÍŽENÍ

ZATÍŽENÍ ATRAKCÍ BREAK-DANCE

hmotnost atrakce 37 t

počet podpor 10

podkladní deska na styku s podkladem 1 m²

37 t / 10 podpor = 3,7 t / 1 podporu

3,7 t / 1 m² = **3,7 t/m² + dynamické účinky**

přepočteno na dm² 3,7 t / 100 = 37 kg / dm² + dynamické účinky

ZATÍŽENÍ TĚŽKÝM NÁKLADNÍM VOZIDLEM

Podle vyhlášky č. 341/2014 § 37 nesmí největší povolené hmotnosti na jednotlivou hnací nápravu vozidla překročit 11,50 t.

počet kol na nápravu 2

plocha styku kola s podkladem při max. zatížení 0,15 m²

$11,5 \text{ t} / 2 = 5,75 \text{ t}$.

5,75 t / 0,15 m² + dynamické účinky

přepočteno na dm² $5,75 \text{ t} / 15 = 383 \text{ kg} / \text{dm}^2$ + dynamické účinky

ZÁVĚR

Zatížení pouťovými atrakcemi **nemá** při správném uložení atrakcí na konstrukci navrhované parkovací plochy **rozhodující vliv**.