

# POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení diplomanta: *Bc. Lukáš Hruška*

Název diplomové práce: *Asfaltocementový beton*

Vedoucí diplomové práce: *Ing. Petr Hýzl, PhD.*

Diplomová práce Lukáše Hrušky řeší problematiku asfaltocementového betonu. Tato technologie se používá na specifické konstrukce s velkým dopravním zatížením (autobusové zastávky, stojánky letišť, logistická centra, překladiště atd.) Práce je zpracována v devíti kapitolách a její základní rozčlenění je na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části je popsána technologie asfaltocementobetonu, tak jak je prováděna v celém světě. Jedná se z větší části o firemní technologie s vlastním pojmenováním. Dale je představena technologie ACB v České republice, její realizace a firemní technologie. Pro směr ACB existuje norma ČSN 73 6127-3, která obecně popisuje požadavky na asfaltocementový beton, na vstupní materiály a provádění a kontrolu prováděných prací. Tato norma byla základním vodítkem pro návrh směsi ACB, které student prováděl v experimentální části.

V praktické části je popsán postup návrhu asfaltocementového betonu, postup návrhu asfaltové kostry a návrh výplňové malty. Tato část obsahuje popis prováděných laboratorních zkoušek: zrnitost, volumetrické vlastnosti, stékavost, propustnost, konzistence výplňové směsi, pevnost v tahu za ohybu a v tlaku výplňové malty. Výplňová malta byla vyrobena ve třech alternativách za použití cementu, dorportu a popílku. Jedním z cílů práce bylo provedení výplňové malty v barevném provedení. Na vyrobené vrstvě bylo provedeno stanovení modulů tuhosti na dvoubodovém zařízení v definovaném teplotním režimu, zkouška odolnosti proti tvorbě trvalých deformací, nízkoteplotní vlastnosti a povrchové vlastnosti – zklouška kyvadlem PTV a odměrná metoda. Práce je na závěr doplněna stanovením finanční nákladů na technologii a jsou zde vypočítány náklady na provedení rekonstrukce autobusové zastávky. Tato část diplomové práce je nadstandardní a ukazuje možnost realizace výsledků diplomové práce v praxi. Bylo by vhodné srovnat náklady na rekonstrukci autobusové zastávky s klasickou konstrukcí (např. dlažbou nebo CB deskou) při uvažování délek životnosti.

Práce je logicky členěná, přehledná, doplněná velkým množstvím obrázků, grafů a fotodokumentací z experimentu. Z práce a jejího znění vyplývá, že se autor seznámil s množstvím podkladů. Je nutné ocenit rozsah provedeného experimentu, který byl doplněn i výpočtem ekonomické náročnosti technologie s vypracováním harmonogramu prací. Diplomová práce splňuje podmínky zadání.

*Dotazy k diplomové práci:*

- 1) Na str. 47 je popsán popis výroby Marshallova tělesa, z jakého důvodu byla forma plněna po 1/3 a propíchnávána. Tento postup je v rozporu s normou ČSN EN 12697-30.*
- 2) Z jakých podkladů bylo čerpáno při stanovení finančních nákladů na zhotovení rekonstrukce autobusové zastávky.*

Studentovi přeji v jeho dalším osobním a profesním životě řadu úspěchů a příležitost získané zkušenosti nejen uplatnit, ale i dále rozvíjet.

Oponent diplomové práce:  
Ing. Petr Mondschein, PhD.



Hodnocení: *A – výborně*

Datum : 28.1.2011