

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Optimalizace výrobních kapacit prefabrikovaných stěnových dílců</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Lenka Kosíková</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	K122 – Katedra technologie staveb
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Jiří Řezníček
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Betonárna CEMEX Czech Republic s.r.o. – Plzeň Prior, Jateční tř.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce byla náročná hlavně z titulu provádění zkoušek čerstvého a zatvrdlého betonu, míchání zkušebních záměsí ve výrobě prefabrikovaných dílců a monitorováním průběhu výroby na jednotlivých linkách výroby. Diplomantka projevila vysokou pracovní samostatnost. Výše uvedené zkoušky betonů prováděla ve spolupráci s technologem betonárny, monitorování výroby prováděla sama.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Požadavky a všechny body zadání diplomové práce byly splněny v plném rozsahu. Byla navržena a odzkoušena receptura betonu, pomocí které lze vyrábět stěnové panely zvedat po cca 7 až 9 hodinách. V kapitole č. 7 byly shrnuty a navrženy opatření, pomocí kterých by společnost PREFA PRAHA a.s. mohla optimalizovat svoji výrobu, a zrychlit tak výrobu stěnových prvků.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Práce je členěna logicky od vlastního zadání práce, přes přípravné procesy výroby prefabrikovaných dílců s ovlivňujícími faktory, dále popisu stávajícího stavu výroby až k návrhu optimalizace výroby a receptury betonu. Závěrečné vyhodnocení v kapitole 8 je stručné a jednoznačné. Práce je vhodným vodítkem, pro technologa a vedoucího výroby prefabrikovaných dílců, dle kterého lze optimalizovat výrobu stěnových dílců. Postup řešení byl zvolen správně.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň dané diplomové práce je výborná. Studentka využila mnohé zkušenosti získané studiem, čerpala z odborné literatury a na konzultace chodila s připravenými dotazy. V průběhu práce přicházela s dalšími návrhy, kterým směrem by se práce měla ubírat a co by bylo vhodné ještě vyzkoušet nebo prověřit. Práce shrnuje a popisuje stav výroby ověřený praktickým pozorováním a měřením zpracovatelem DP. Nutno podotknout, že provádění zkoušek v prostředí výroby bylo namáhavé a zdoluhavé. Práce má logické členění obsahu od úvodu, přes popis problému, vyhodnocení výsledků až k navrženému opatření pro výrobce stěnových panelů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazykové i grafické zpracování práce odpovídá zadanému tématu a požadavkům. Zpracovatel diplomové práce zbytečně neodbíhá od zadání. Jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Závěry práce v kapitolách 7 a 8 jsou jednoznačné a srozumitelné. Celkově je práce zpracována přehledně a uceleně, doplněná o vhodnou fotodokumentaci, grafy a tabulky.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Výběr pramenů je dostačující. Studentka projevila vysoký zájem o danou problematiku, zejména ochotu zapojení se do provádění zkoušek betonů ve výrobě a pozorování jednotlivých cyklů výroby stěnových panelů. Citace jsou v souladu s citačními zvyklostmi. Využití literatury a její citace je provedeno podle předepsaných pravidel a norem.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a eventuálně v daném tématu pokračovat při dalším studiu. Výsledek diplomové práce uvedený v kapitolách 7 a 8 lze plně aplikovat ve výrobě prefabrikovaných dílců ve společnosti PREFA PRAHA a.s. Ověřená receptura betonu byla zavedena do praxe. Společnost PREFA PRAHA a.s. zvažuje zavedení 2 směnného provozu při výrobě stěnových prvků s 8hodinovou obrátkou.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Při hodnocení diplomové práce mě nejvíce ovlivnil aktivní přístup ze strany zpracovatelky diplomové práce, její samostatné uvažování a rozhodování a v neposledním případě i ochota pomáhat při zkouškách čerstvého a ztvrdlého betonu.

Otázky k obhajobě:

- 1) Proč nebyla uvažována celková změna systému stávající výroby na carouselový systém výroby?
- 2) Co by obnášela celková změna stávajícího systému výroby v PREFA PRAHA a.s. na systém carouselový?
- 3) Lze nahradit kompletní výrobu na sklopných stolech pomocí bateriových forem? Jaké jsou výhody a nevýhody bateriové formy?
- 4) Jak jsou v časových propočtech uvažovány pasivní ztráty (zastavování vozíku, manipulační ztráty atd.)?
- 5) Jaký by byl ideální počet pracovníků v četě, pokud by nebyl stanoven požadavek na zachování množství pracovníků?
- 6) Jak byla stanovena doba, po které je možné prvek zdvihat (při propočtu délek trvání směny)?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 16.1.2020

Podpis:

