

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd
Akademický rok: 2018/2019

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení: **Bc. Josef Mareš**
Studijní program: **Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavitelství**
Název tématu: **Určení pravděpodobnosti poruchy na příhradové konstrukci metodou SBRA .**
Zadávací katedra: **Katedra mechaniky**

Předložená diplomová práce je zpracována dle zadání a v souladu s platnými právně technickými předpisy a současnými ČSN EN. Diplomová práce řeší problematikou komplexního posudku prutových ocelových střešních, stropních konstrukcí pravděpodobnostní metodou SBRA na příhradových konstrukčních modelech a to ve 2D,3D s určením únosnosti a vzniku pravděpodobnosti poruchy konstrukce, prutu nebo prvku.

Diplomová práce obsahuje textovou, výpočtovou část, dále je zde i rozsáhlá Grafická část s vyhodnocením a rozбором řešených metod a to SBRA ,ČSN EN3 a pravděpodobnosti vzniku poruchy na konstrukci.

Textová část diplomové práce obsahuje základní zatěžovací a konstrukčně technický rozbor střešní konstrukce-úlohy. Součástí textové části je popis a výsledky vnitřních sil s druhem a velikostí zatížení ve 2D a ve 3D schématech, které na danou konstrukci působí. Dále jsou provedené posudky vybraných prutů a konstrukčních celků dle EC3 dle zadaných konstrukcí v porovnání jednotlivých únosností a to v pojetí ČSN EC3 oproti pravděpodobnostní metodě SBRA s jejich vyhodnocením na pravděpodobnost poruchy v dané konstrukci a jejich závěrečné vyhodnocení s porovnáním na možné materiálové úspory.

V přílohové části je předložena celé řešení ocelové příhradové konstrukce ve 3D schématu s vyhodnocením max. a min. hodnot únosnosti a vzniku poruchy s vyčíslenou úsporou hmotnosti materiálu.

Dotazy a připomínky:

- Možné další výpočtové postupy pomocí metody SBRA (Anthill) oproti vstupním a výstupním histogramům.

Hodnocení diplomové práce:

Student **Bc. Josef Mareš** splnil zadané cíle diplomové práce a dokázal aplikovat teoretické poznatky při zpracovávání závěrečné práce.
Na základě složitosti práce hodnotí práci známkou.

