

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Anna MRÁZOVÁ**

Název práce: **Návrh potrubí provozovaného v rozsahu meze tečení, teplotně dilatační výpočet**

## **Splnění rozsahu zadání**

Výborně

## **Odborná úroveň práce**

Výborně

## **Formální uspořádání a úprava**

Velmi dobře

## **Slovní vyjádření oponenta práce a otázky na autora práce**

Úkolem bakalářské práce bylo navrhnout potrubí provozované v rozsahu meze tečení, včetně provedení teplotně-dilatačního výpočtu s ohledem na výběr použitého materiálu potrubí. V první části své práce studentka popisuje hlavní komponenty potrubních tras, seznamuje čtenáře s platnými normami a představuje několik návrhových softwarů. Ve třetí kapitole se studentka věnuje materiálovým vlastnostem, konkrétně pomalé deformaci materiálu – creepu. Poslední kapitolou, kde se studentka věnuje teoretickému základu, je kapitola zaměřená na možnosti pevnostních výpočtů. Další kapitoly jsou již věnovány samotnému návrhu parovodní potrubní trasy. Pro možnost porovnání volí dva různé materiály odolávající parametrům média, tj. 60 bar a 460°C. Následně ve své práci studentka podrobně popisuje postup návrhu – volbu parametrů potrubní trasy a pevnostní výpočty jednotlivých komponent. Poté již provádí samotný dispoziční návrh potrubní trasy v sw E3D s ohledem na teplotní dilatace, správné uložení trasy, přístupnost armatur a mnoha dalších parametrů. Navržená trať je následně v sw CEASAR II propočítána pevnostně. Práce pokračuje zhodnocením výsledků a porovnáním materiálů. V závěru pak studentka stručně, ale velmi srozumitelně shrnula dosažené výsledky. V práci se pochopitelně objevuje několik drobných nedostatků, jako např. nepříliš dobrá kvalita některých obrázků (např. obr. 1). V textu se také objevilo několik málo gramatických chyb, což je v práci takového rozsahu pochopitelné. Studentka řešila zadanou úlohu velice pečlivě, rozsah znalosti problematiky je zcela dostačující. Postup návrhu a výpočtu potrubní trasy je srozumitelně popsán. Celkové zpracování a přehlednost práce je velmi dobrá. Práce je zpracována systematicky a závěry jsou formulovány stručně a přesně.

## **Doporučení k obhajobě**

Doporučuji k obhajobě

**Hodnocení: 1 - Výborně**

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Pavel Žitek