



**Název diplomové práce : POSOUZENÍ DOPRAVY POPÍLKU NA VZDÁLENÉ SLOŽIŠTĚ
(VARIANTY V ZÁVISLOSTI NA GEOGRAFICKÉ TRASE, VZDÁLENOSTI, TYPU DOPRAVY,
EKONOMICKÉ POSOUZENÍ)**

Anotace :

Diplomová práce bude zpracována alespoň ve dvou variantách, a to :

- 1) Složiště v místě vzniku popílku
 - posouzení z hlediska dopravy (pseudoprava, pasová doprava apod.)
 - návrh z hlediska kapacity dopravy na maximální možnou hodinovou produkci popílku
- 2) Složiště vzdálené (max. do 50 km)
 - posouzení z hlediska dopravy (autodoprava, doprava po železnici apod.)
 - posouzení nutnosti mezizásobníků popílku
 - návrh z hlediska kapacity dopravy na maximální možnou denní produkci popílku
 - nakládka a vykládka popílku

Obě varianty budou vycházet ze stávající roční produkce popílku teplárny Komořany.

Řešení obou variant bude akceptovat hledisko minimalizace prašnosti při práci s popílkem.

U obou variant bude provedeno ekonomické posouzení včetně přibližného vyčíslení investičních nákladů.

Výstupem diplomové práce bude doporučení nejvýhodnějšího způsobu dopravy popílku z hlediska ekonomického, technického a z hlediska zatížení životního prostředí pro každou variantu složiště zvlášť.

Odborný konzultant diplomové práce : Ing. Kamila Dobešová
Vedoucí útvaru technického rozvoje a investic
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany



Název diplomové práce : LOGISTIKA DOPRAVY PALIVA A ODVOZU ZBYTKŮ PO SPALOVÁNÍ PRO ZAŘÍZENÍ EKY I, EKY II A EKY III

Anotace :

1. Základní předpoklady.
2. Časové vyjádření množstevních požadavků.
3. Hodnocení parametrů manipulace čas/množství.
4. Možnosti využití távající vlečky.
5. Maximální přepravní kapacita stávající vlečky.
6. Podmínky pro zajištění přepravy plánovaného množství.
7. Stanovení požadavků na seřadiště v Třebušicích.
8. Závěr.

Odborný konzultant diplomové práce : Ing. René Kroha
Specialista obchodního ředitele
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany



**Název diplomové práce : VLIV ČISTOTY TEPLONOSNÉH MÉDIA NA TVORBUÚSAD
TEPLOSMĚNNÝCH PLOCH**

Anotace :

Parovodní systémy výtopen, tepláren a kondenzačních elektráren jsou ztráty teplotního média doplňovány přídatnou změkčenou či demineralizovanou vodou. Stupeň kvality úpravy těchto vod je volen na základě pracovních tlaků a teplot soustavy. Cílem této práce je posoudit vliv jednotlivých negativních vlivů (čistota doplňovací vody, pH, odplynění, chemické ošetření apod.) na tvorbu úsad v tepelně namáhavých částech parogenerátorů, výměníků či kondenzátorů.

Odborný konzultant diplomové práce : Ing. Jaromír Málek
Vedoucí útvaru chemie
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany



Název diplomové práce : VLIV TEPELNÝCH, HYDRAULICKÝCH A CHEMICKÝCH REŽIMOVÝCH FAKTORŮ NA TVORBU NÁNOSŮ VNITŘNÍCH PLOCH PAROGENERÁTORU A TURBOGENERÁTORU

Anotace :

Cílem práce je provést výpočet Δt na oxidické vrstvě (nánosu) z údajů vypočtené porózity nánosu, tepelné vodivosti nánosů a tepelné vodivosti média vyplňujícího póry (Maxwellova formule) a ověřit platnost Maxwellovy formule pro vrstvy a nánosy s vyšší porózitou a dále pak porovnání výpočtu porózity a experimentálně zjištěné porózity u nánosů a oxidických vrstev vzniklých vnitřních teplosměnných plochách tepelně energetických zařízení.

Odborný konzultant diplomové práce : Ing. Jaromír Málek (Ing. Radek Turyna, CSc.)
Vedoucí útvaru chemie
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany



Název diplomové práce : VOLBA CHEMICKÉHO OŠETŘOVÁNÍ TEPLONOSNÉHO MÉDIA NA KOROZNÍ DĚJE

Anotace :

Všechny části parovodních okruhů jsou prakticky vystaveny možnosti působení koroze. Počet faktorů, které mohou tuto korozi ovlivňovat, je značný. Cílem této práce je posoudit možnosti snížení korozních dějů na technicky možné minimum, navrhnout způsoby chemického ošetření energetických zařízení a posoudit vývoj metod snižujících korozní děje při provozu a při odstávkách zařízení.

Odborný konzultant diplomové práce : Ing. Jaromír Málek
Vedoucí útvaru chemie
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany

Název diplomové práce : NAVRŽENÍ ZÁLOŽNÍCH ZDROJU TEPLA DO CZT (LITVÍNOV)

Anotace :

Záložní zdroje budou sloužit k přípravě primárního topného média pro vytápění města Litvínov při odstavení hlavního zdroje tepla (Teplárna Komořany). Navržené záložní zdroje budou svým tepelným výkonem pokrývat přípravu teplé a topné vody pro město Litvínov (100 % výkonu hlavního zdroje).

Záložním zdrojem může být klasická kotelna (plynová, mazutová), alternativní, případně obnovitelný zdroj (spalování dřevní hmoty, biomasa, dřevní odpad, atd.), nebo nejlépe kogenerační jednotka (kombinovaná výroba tepla a elektřiny)

Bude provedeno posouzení z hlediska:

- rozdělení celkového topného výkonu na více samostatných zdrojů - minimálně 2 samostatné nezávislé zdroje
- vytipování vhodného místa pro záložní zdroje (přístupové komunikace, skladovací plocha, napojení na el. rozvodnou soustavu, atd.)
- napojení na stávající soustavu CZT (hydraulika stávající primární soustavy)
- řešení logistiky (palivo, odvoz popelovin, atd)
- ekonomického posouzení vč. přibližného vyčíslení investičních nákladů.

Výstupem diplomové práce bude návrh nejvhodnější varianty záložních zdrojů tepla do CZT pro město Litvínov.

Odborný konzultant diplomové práce : Ing. Kamila Dobešová
Vedoucí útvaru technického rozvoje a investic
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany

Název diplomové práce : MOŽNOSTI ÚSPOR VLASTNÍ SPOTŘEBY ELEKTRICKÉ ENERGIE V TEPLÁRNĚ KOMOŘANY – STÁVAJÍCÍ ZAŘÍZENÍ (ZJIŠTĚNÍ MOŽNÝCH ÚSPOR, KVANTIFIKACE, VYHODNOCENÍ, DOPORUČENÍ)

Anotace :

Jedná se o popis současného stavu vlastní spotřeby v Teplárně Komořany, návrh doplnění měření vlastní spotřeby elektřiny, vyhodnocení vlastní spotřeby za uplynulý rok, o analýzu vlastní spotřeby elektřiny vybraných spotřebičů jako jsou kotle, kompresory, elektronapáječky, čerpací stanice chladících věží, oběhová čerpadla, aglomerace, doplňovací čerpadla, elektroodlučovače, zauhlování a odstruskování.

Součástí je i návrh vztahových veličin k vlastní spotřebě a jejich ověření.

Dále výběr zařízení s největším potencialem zdrojem úspor, výpočet pásma jejich optimální spotřeby. Bude provedeno ekonomické posouzení včetně přibližného vyčíslení případných investičních nákladů.

Výstupem diplomové práce budou návrhy a doporučení vedoucí k dosažení úspor spotřeby elektrické energie v Teplárně Komořany.

Odborný konzultant diplomové práce : Ing. Kamila Dobešová
Vedoucí útvaru technického rozvoje a investic
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany

Název diplomové práce : NAVRŽENÍ ZÁLOŽNÍCH ZDROJU TEPLA DO CZT (MOST)

Anotace :

Záložní zdroje budou sloužit k přípravě primárního topného média pro vytápění města Most při odstavení hlavního zdroje tepla (Teplárna Komořany). Navržené záložní zdroje budou svým tepelným výkonem pokrývat přípravu teplé a topné vody pro město Most (100 % výkonu hlavního zdroje).

Záložním zdrojem může být klasická kotelna (plynová, mazutová), alternativní, případně obnovitelný zdroj (spalování dřevní hmoty, biomasa, dřevní odpad, atd.), nebo nejlépe kogenerační jednotka (kombinovaná výroba tepla a elektřiny)

Bude provedeno posouzení z hlediska:

- rozdělení celkového topného výkonu na více samostatných zdrojů - minimálně 3 samostatné nezávislé zdroje
- vytipování vhodného místa pro záložní zdroje (přístupové komunikace, skladovací plocha, napojení na el. rozvodnou soustavu, atd.)
- napojení na stávající soustavu CZT (hydraulika stávající primární soustavy)
- řešení logistiky (palivo, odvoz popelovin, atd)
- ekonomického posouzení vč. přibližného vyčíslení investičních nákladů.

Výstupem diplomové práce bude návrh nejvhodnější varianty záložních zdrojů tepla do CZT pro město Most.

Odborný konzultant diplomové práce : Ing. Kamila Dobešová
Vedoucí útvaru technického rozvoje a investic
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany



Název diplomové práce : Doprava suchých popelovin na externí úložiště v teplárně Komořany

Anotace :

Teplárna Komořany používá k výrobě tepla a elektrické energie spalování hnědého uhlí. Pro zajištění ekologických limitů znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší je do spalovacího procesu přidáván mletý vápenec. Produktem společného spalování uhlí a vápence jsou suché popeloviny. Tato diplomová práce zkoumá možné způsoby odsunu popelovin na externí úložiště v blízkosti areálu teplárny. Varianty dopravy jsou posouzeny z hlediska investičních a provozních nákladů.

Odborný konzultant diplomové práce : Petr Ohlschlegel
Správce technologie
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany



Název diplomové práce : Využití odpadního tepla při výrobě tepla a elektrické energie v teplárně Komořany

Anotace :

Princip výroby tepla a elektrické energie v uhelných teplárnách a elektrárnách vyžaduje práci s teplonosnými médii o vysokých teplotách. Během přenosu a zpracování vyrobené energie dochází ke ztrátám formou odpadního tepla. Tato diplomová práce zkoumá možnosti využití odpadního tepla od významných zdrojů a stanovuje ekonomickou návratnost jednotlivých řešení.

Odborný konzultant diplomové práce : Jiří Protiva
Technik koordinace a řízení
United Energy, právní nástupce, a.s.
Teplárenská 2
434 03 Most Komořany