



Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích

ANALÝZA ODPADU VE FIRMĚ SANTAL S.R.O.

Bakalářská práce



VYPRACOVAL: Jan Kučera 14 631

VEDOUCÍ PRÁCE: Ing. Monika Karková, PhD.

Prosinec 2016

Motivace a důvod k řešení problému

- ▶ Globální problém s nakládáním a likvidací odpadu
- ▶ Zajímavé a stále aktuální téma
- ▶ Dřívější spolupráce s firmou



Cíl práce



Hlavní cíl bakalářské práce je definován následovně:

- ▶ Cílem bakalářské práce je analýza odpadu ve firmě Santal s.r.o., která se zabývá výrobou školního a kancelářského nábytku.
- ▶ Dále návrh nového řešení na efektivnější využití vyprodukovaného odpadu z firmy.



Aplikační část

Výzkumný problém

Výzkumný problém vychází ze zadaného cíle práce:

- ▶ Provedení analýzy vyprodukovaného odpadu z firmy Santal s.r.o. za rok 2015
- ▶ Návrh nového řešení na efektivnější využití odpadu

Aplikační část

Metodika práce

1. Krok

- ▶ Seznámení s podnikem
- ▶ Zjištění druhů odpadu z firmy
- ▶ Popis firem na odvoz odpadního materiálu z firmy

2. Krok

- ▶ Analýza vyprodukovaného odpadu za rok 2015

3. Krok

- ▶ Návrh nového řešení na efektivnější využití odpadu

Aplikační část

Odpady ve výrobě

- ▶ Druhy a množství vyprodukovaného odpadu -
vypsáno z podnikových dokumentů (Průběžná
evidence nakládání s odpady)



Aplikační část

Analýza vyprodukovaného odpadu z firmy

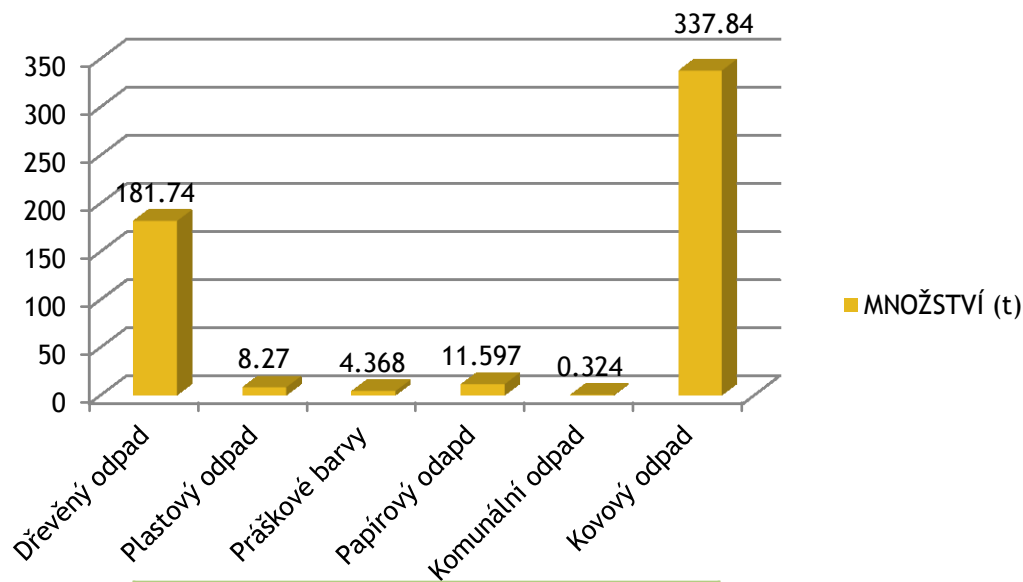
- ▶ Analýza z vnitropodnikových materiálů (**Průběžná evidence nakládání s odpady**)
- ▶ Množství a druh odpadu nevyplývá pouze z výroby (produkovaný odpad z celé firmy)
- ▶ U každého druhu vyprodukovaného odpadu zjištěno:
 - ▶ Vyprodukované množství za rok
 - ▶ Původ a způsob nakládání
 - ▶ Kategorie odpadu (nebezpečný odpad, ostatní odpad)
 - ▶ Katalogové číslo
 - ▶ Datum odvozu z firmy
 - ▶ Název firmy zabývající se odvozem

Aplikační část

Analýza vyprodukovaného odpadu z firmy



Graf vyprodukovaných odpadů



DRUH ODPADU	MNOŽSTVÍ (t)
Dřevěný odpad	181,74
Plastový odpad	8,27
Práškové barvy	4,368
Papírový odpad	11,597
Komunální odpad	0,324
Kovový odpad	337,84
CELKEM:	544,139



Aplikační část

Analýza vyprodukovaného odpadu z firmy

- ▶ Množství vyprodukovaného odpadu za rok 2015
- ▶ Všechny odpad označen A00
- ▶ Všechny odpad odvezen firmami na odvoz a likvidaci odpadu
- ▶ Primární surovina pro výrobu - dřevo, kov
- ▶ Firma dodávající DTD zároveň firmou na odvoz a likvidaci (recyklaci) dřevěného odpadu - **hlavní myšlenka pro efektivnější využití produkovaného odpadu**

Aplikační část

Návrhy řešení

- ▶ **Návrh řešení č. 1 - Pořízení recyklační linky na výrobu alternativního paliva z odpadů**
- ▶ **Návrh řešení č. 2 - Pořízení linky na recyklaci dřevěného materiálu a zavedení výroby DTD**
- ▶ **Návrh řešení č. 3 - Ponechání současného odpadového hospodářství firmy**



Aplikační část

Návrhy řešení

- ▶ **Návrh řešení č. 1 - Pořízení recyklační linky na výrobu alternativního paliva z odpadů**

Výhody

- ▶ Různorodost produkovaného odpadu potřebného pro výrobu TAP
- ▶ Prodej výrobku partnerským firmám
- ▶ Finanční zisk (po delší době)

Nevýhody

- ▶ Nedostatek prostoru ve výrobě pro umístění linky
- ▶ Omezený trh pro prodej TAP
- ▶ Dlouhodobá návratnost

Aplikační část

Návrhy řešení

- ▶ **Návrh řešení č. 2 - Pořízení linky na recyklaci dřevěného materiálu a zavedení výroby DTD**

Výhody

- ▶ Soběstačnost a nezávislost na jiných firmách
- ▶ Rozšíření vyráběného sortimentu
- ▶ Finanční zisk

Nevýhody

- ▶ Nejvíce nákladné řešení (technologie, zaměstnanci)
- ▶ Nedostatek vyprodukovaného materiálu pro výrobu
- ▶ Potřeba dalšího místa pro sběrný dvůr

Aplikační část

Návrhy řešení

- ▶ **Návrh řešení č. 3 - Ponechání současného odpadového hospodářství firmy**

Výhody

- ▶ Spolupráce s ostatními podniky
- ▶ Zavedený systém s nakládáním odpadu
- ▶ Bezstarostnost a pohodlnost

Nevýhody

- ▶ Nesoběstačnost firmy
- ▶ Finanční náklady za odvoz
- ▶ Ztráta možnosti finančního zisku

Aplikační část

Výběr řešení

- ▶ **Návrh řešení č. 3 - Ponechání současného odpadového hospodářství firmy**

Důvod výběru řešení

- ▶ Konzultace s vedením firmy
- ▶ Nemožná investice takových rozměrů v poměru velikosti firmy (finanční náročnost, chybějící prostory)
- ▶ S ohledem na velikost firmy má firma Santal s.r.o. OH na velice dobré úrovni jak z ekonomického, praktického, tak i ekologického hlediska.
- ▶ Ověřené a zaběhlé řešení

Závěr



- ▶ Cílem práce bylo objasnění a seznámení se s odpadovou tematikou ve firmě Santal s.r.o.
- ▶ Aplikační část se skládala z analýzy vyprodukovaného odpadu firmy. K analýze pomohla data z průběžné evidence nakládání s odpady.
- ▶ Pro efektivnější využití vyprodukovaného odpadu byly zvoleny návrhy, které měly umožnit maximální využití vzniklých odpadů.
- ▶ Návrhy měly vést ke zlepšení finanční situace podniku a k stoprocentnímu využití odpadních látek. Po konzultaci s firmou byl stanoven závěr, že současné odpadové hospodářství firmy je naprosto dostačující a nové inovace by se firmě finančně nevyplatily.

Doplňující dotazy

Vedoucí práce

- ▶ Který z návrhů byste zvolil jako vhodné řešení nastoleného problému bez ohledu na stanovisko firmy a proč?
- ▶ Který z návrhů je nejvhodnější z technického hlediska v rámci zaměření firmy?
- ▶ Je podle Vás potřebné řešit OH firmy, jestli ano, proč?

Oponent

- ▶ Které řešení byste firmě doporučil a proč?



Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích

DĚKUJI
ZA
POZORNOST

