



Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický

Obhajoba diplomové práce

VYUŽITÍ TECHNOLOGIE RFID VE SPOLEČNOSTI NÁBYTEK PENTA, S. R. O.

Autor diplomové práce: Bc. Michaela Středová

Vedoucí práce: doc. Ing. Ján Ližbetin, PhD.

Oponent práce: Ing. Pavol Meško, PhD.

České Budějovice, červen 2017



OBSAH

- Cíl práce
- Úvod do problematiky
- Výzkumný problém
- Charakteristika společnosti
- Návrh implementace RFID technologie
- Zhodnocení implementace
- Diskuze výsledků
- Přínosy diplomové práce



CÍL PRÁCE

- Cílem práce bylo navrhnout aplikaci technologie RFID pro vybranou oblast konkrétní společnosti. Součástí návrhu bylo také technicko-ekonomické zhodnocení.



ÚVOD DO PROBLEMATIKY

- Charakteristika RFID technologie
- Využití
- Komponenty
- Výhody
- Specifikace a rozdělení RFID tagu
- Čtečky RFID tagů



VÝZKUMNÝ PROBLÉM

- Je možné zavést RFID technologii ve vybrané společnosti? Jaká je uplatitelnost RFID technologie ve vybrané společnosti?
- Jaké jsou přínosy implementace RFID technologie ve vybrané společnosti, v případě uplatitelnosti?



Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích

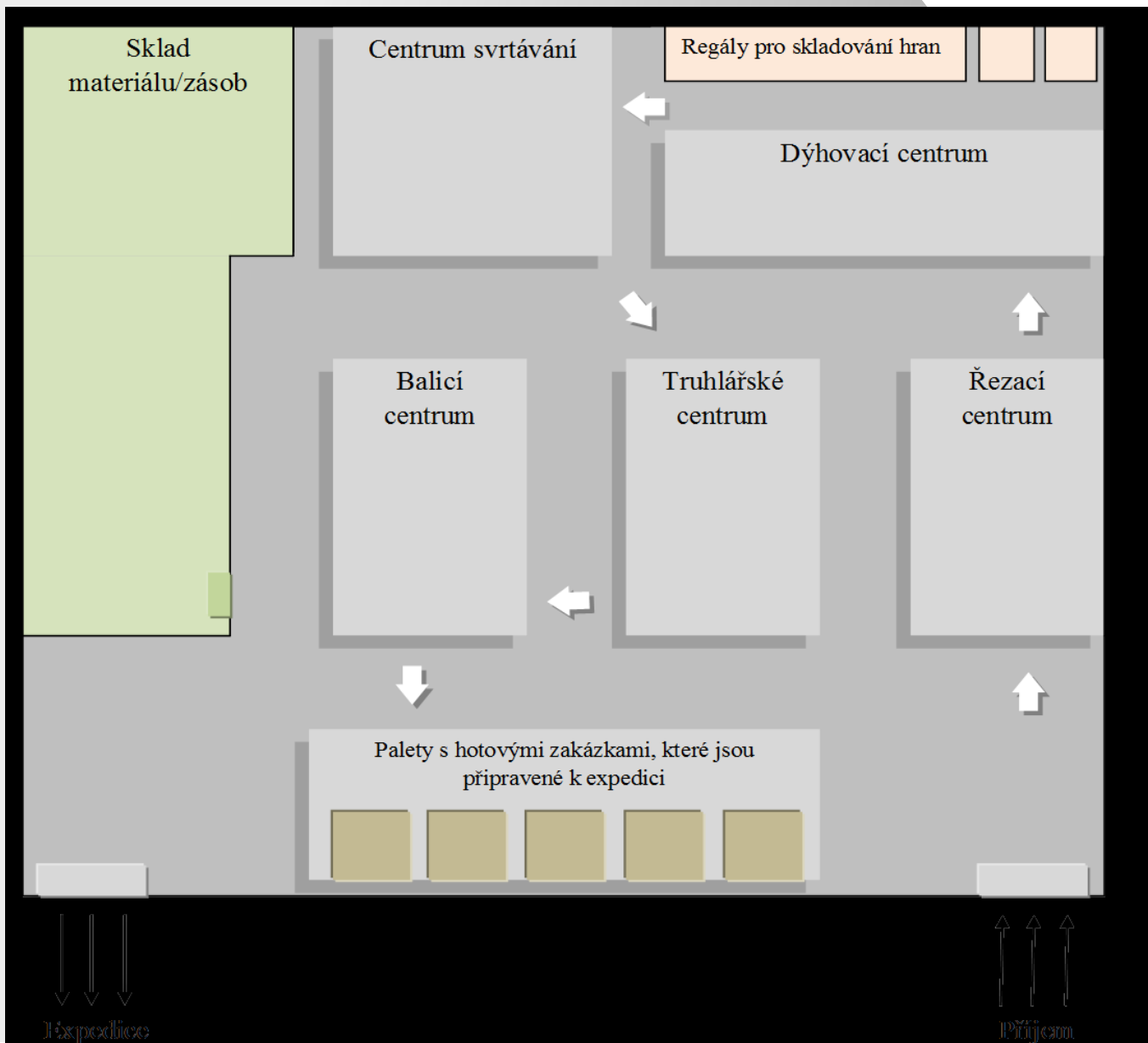
Ústav technicko-technologický

CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI NÁBYTEK PENTA, S. R. O.

- Název: Nábytek Penta, s. r. o.
- Sídlo: Stolín, Červený Kostelec
- Předmět podnikání: výroba, prodej zboží, truhlářství
- Specifikace materiálu
- Prostory a zázemí



VÝROBNÍ HALA



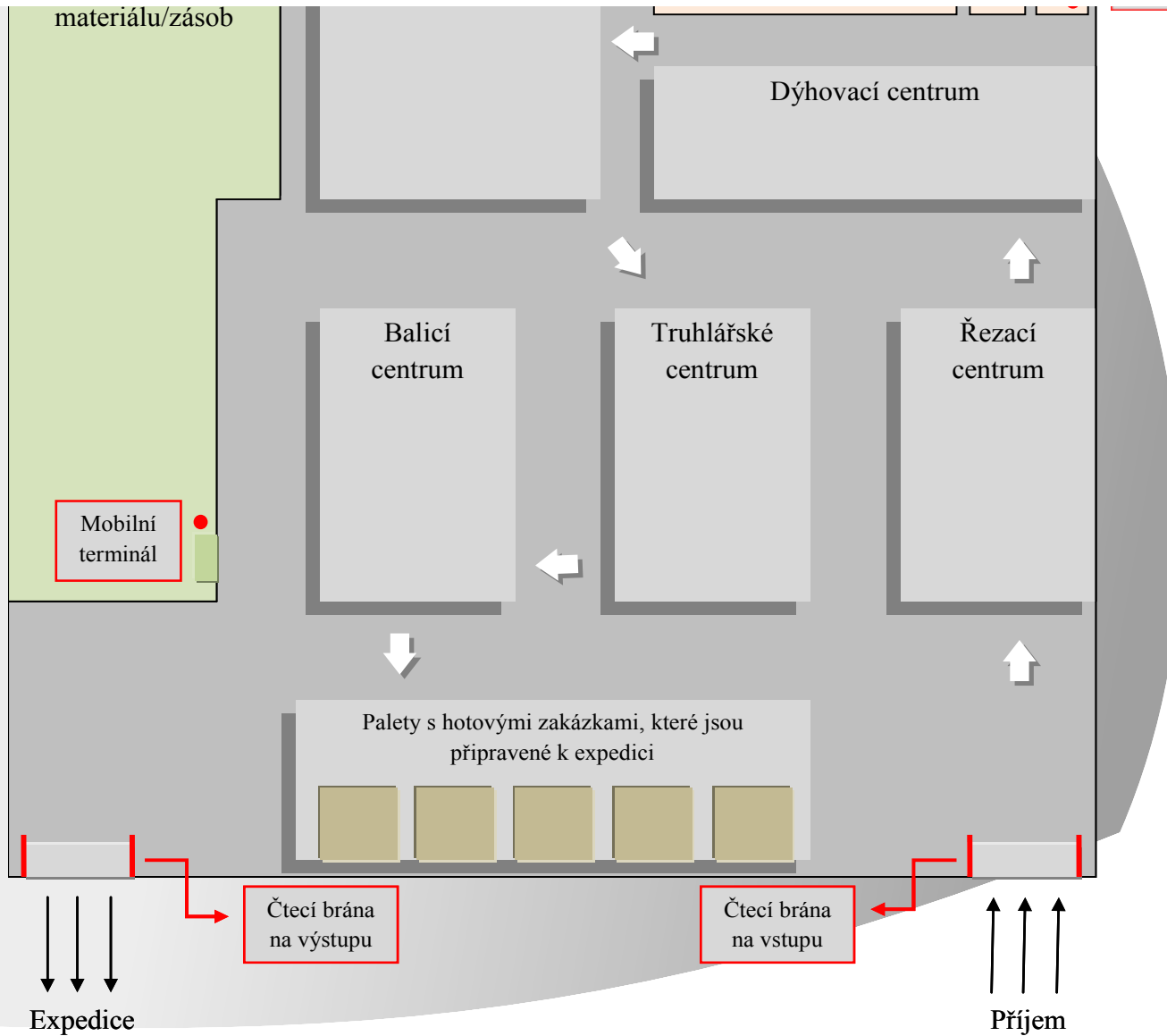


NÁVRH IMPLEMENTACE

- Vybrané položky
- Postup:
 - Stanovení cíle
 - Výběr tagu
 - Správné umístění tagu
 - Výběr a konfigurace čtecího zařízení
 - Školení zaměstnanců a testování RFID technologie

VÝROBNÍ HALA

VŠTE



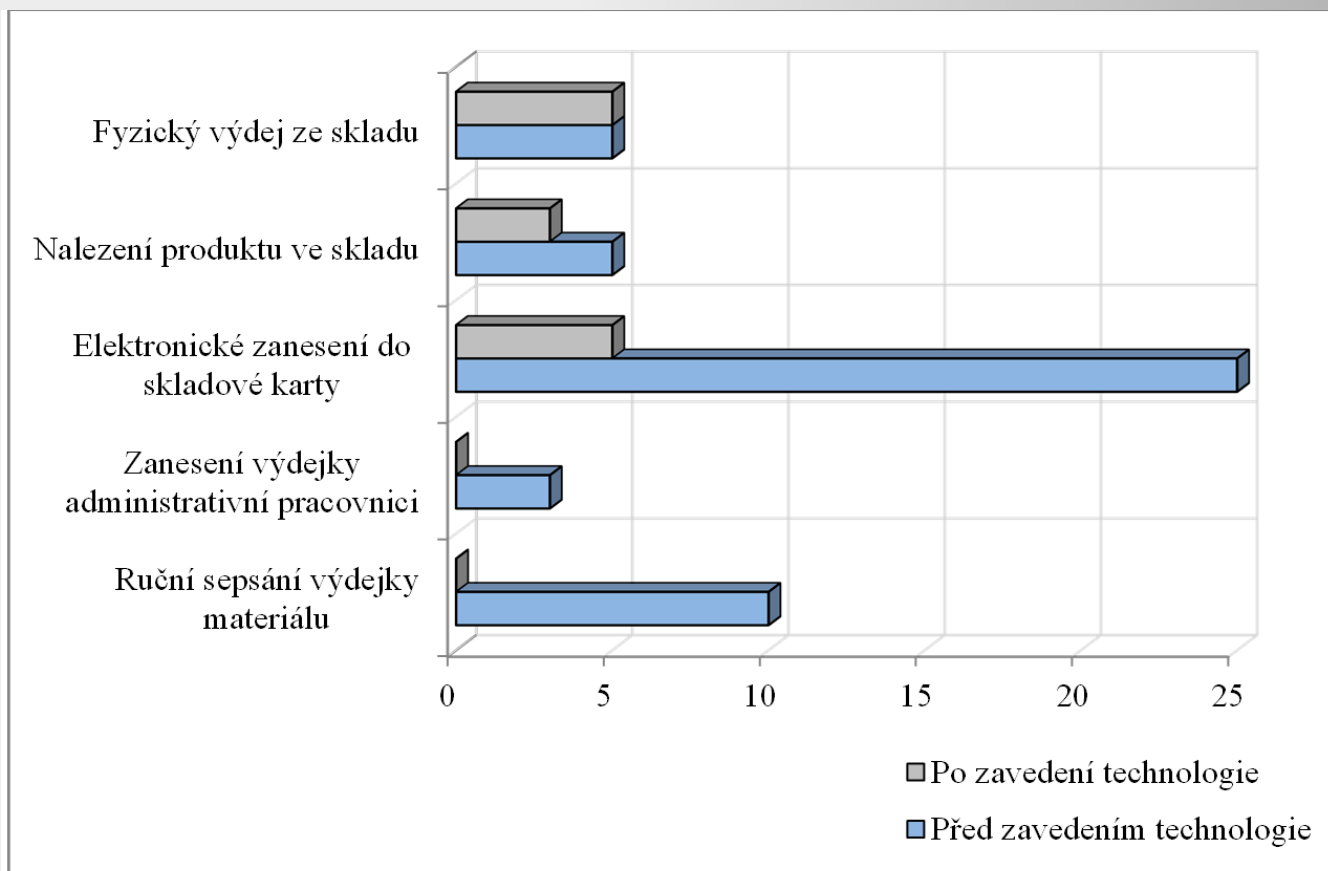
Zdroj: vlastní



ZHODNOCENÍ IMPLEMENTACE

- Technické zhodnocení
 - Úspora času
 - Návrhy opatření
 - Využití zavedených snímačů
 - Návrhy opatření
- Ekonomické zhodnocení
 - Jednorázové náklady na implementaci RFID technologie
 - Náklady na pořízení RFID tagů
 - Doba návratnosti investice
 - Diskuze výsledků

ÚSPORA ČASU

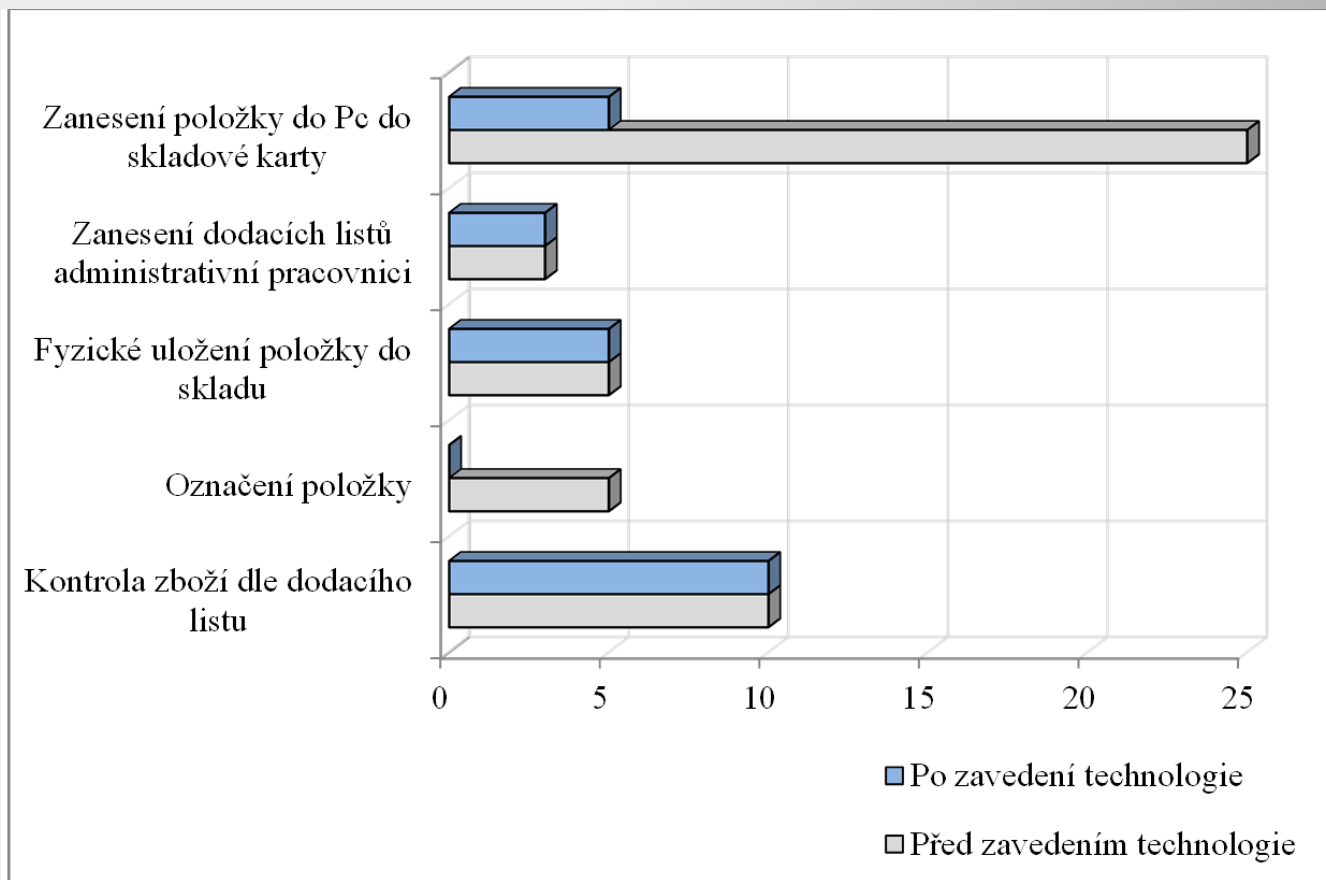




ZHODNOCENÍ IMPLEMENTACE

- Technické zhodnocení
 - Úspora času
 - Návrhy opatření
 - Využití zavedených snímačů
 - Návrhy opatření
- Ekonomické zhodnocení
 - Jednorázové náklady na implementaci RFID technologie
 - Náklady na pořízení RFID tagů
 - Doba návratnosti investice
 - Diskuze výsledků

NÁVRH OPATŘENÍ

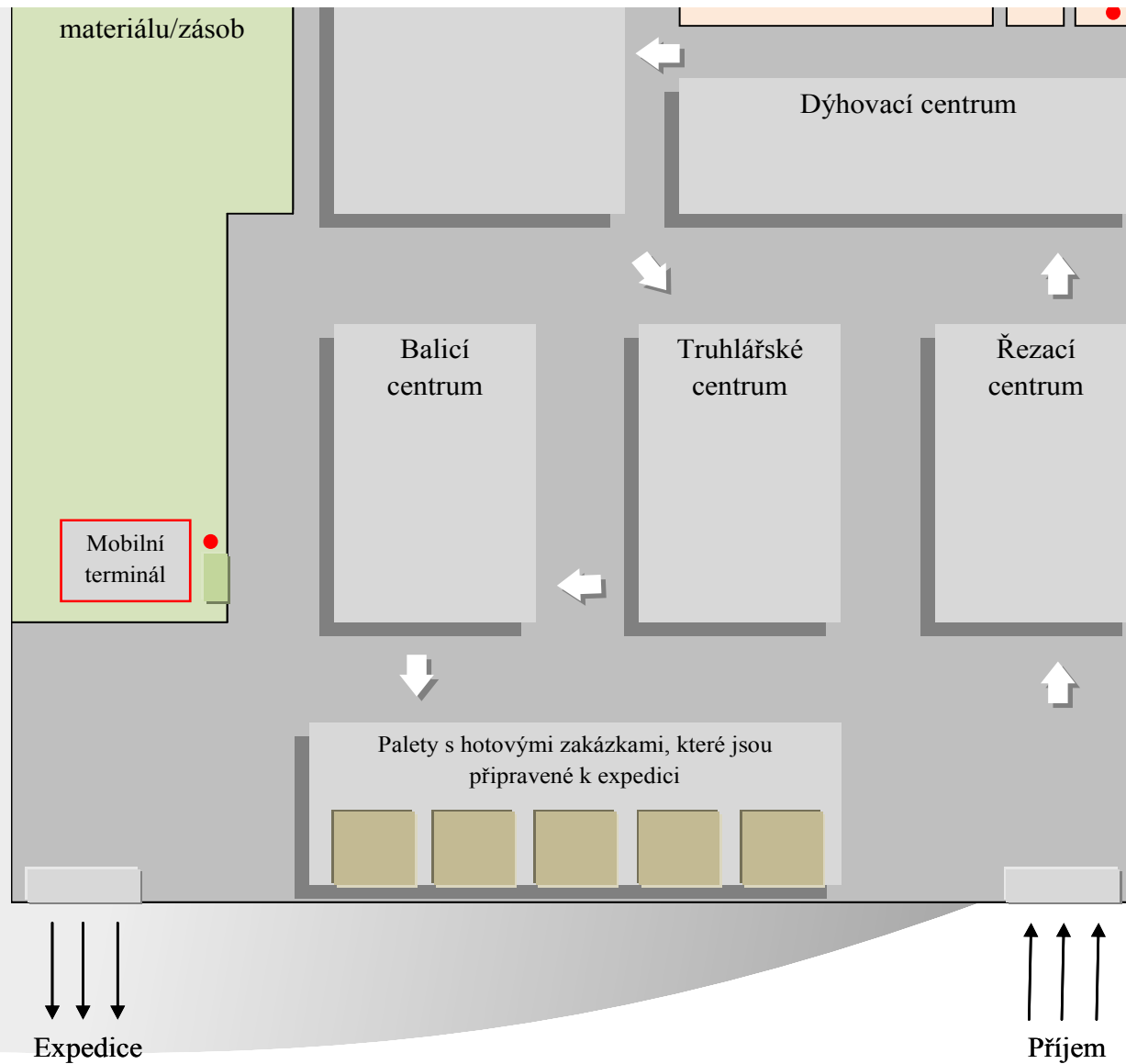




ZHODNOCENÍ IMPLEMENTACE

- Technické zhodnocení
 - Úspora času
 - Návrhy opatření
 - Využití zavedených snímačů
 - Návrhy opatření
- Ekonomické zhodnocení
 - Jednorázové náklady na implementaci RFID technologie
 - Náklady na pořízení RFID tagů
 - Doba návratnosti investice
 - Diskuze výsledků

VÝROBNÍ HALA





ZHODNOCENÍ IMPLEMENTACE

- Technické zhodnocení
 - Úspora času
 - Návrhy opatření
 - Využití zavedených snímačů
 - Návrhy opatření
- Ekonomické zhodnocení
 - Jednorázové náklady na implementaci RFID technologie
 - Náklady na pořízení RFID tagů
 - Doba návratnosti investice
 - Diskuze výsledků



Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Ústav technicko-technologický

JEDNORÁZOVÉ NÁKLADY

Popis položky	Ks	Cena za kus	Cena celkem
Mobilní terminál	1	75 000 Kč	75 000 Kč
Ruční čtečka	1	4 000 Kč	4 000 Kč
Tiskárna	1	41 000 Kč	41 000 Kč
Pracovní Pc	1	10 000 Kč	10 000 Kč
Servis	1	30 000 Kč	30 000 Kč
Instalace, doprava	1	110 000 Kč	110 000 Kč
Školení	3	6 000 Kč	18 000 Kč
WiFi infrastruktura	1	100 000 Kč	100 000 Kč
Celkem			388 000 Kč

Zdroj: vlastní

České Budějovice, červen 2017



NÁKLADY NA POŘÍZENÍ RFID TAGŮ

Popis položky	Ks/rok	Cena za kus	Cena celkem/rok
Smart Label - Hrany	300 - 350	5,00 Kč	1 500 Kč – 1 750 Kč
Smart Label - Úchytky	25	5,00 Kč	125 Kč
Smart Label - Stolové nohy	800 - 1000	6,50 Kč	5 200 Kč – 6 500 Kč
Smart Label - Prolisovaná dvířka	2 000 – 2 500	7,50 Kč	15 000 Kč – 18 750 Kč
Smart Label - Dřezy	150 - 200	6,50 Kč	975 Kč – 1 300 Kč
Celkem			22 800 Kč - 28 425 Kč

Zdroj: vlastní

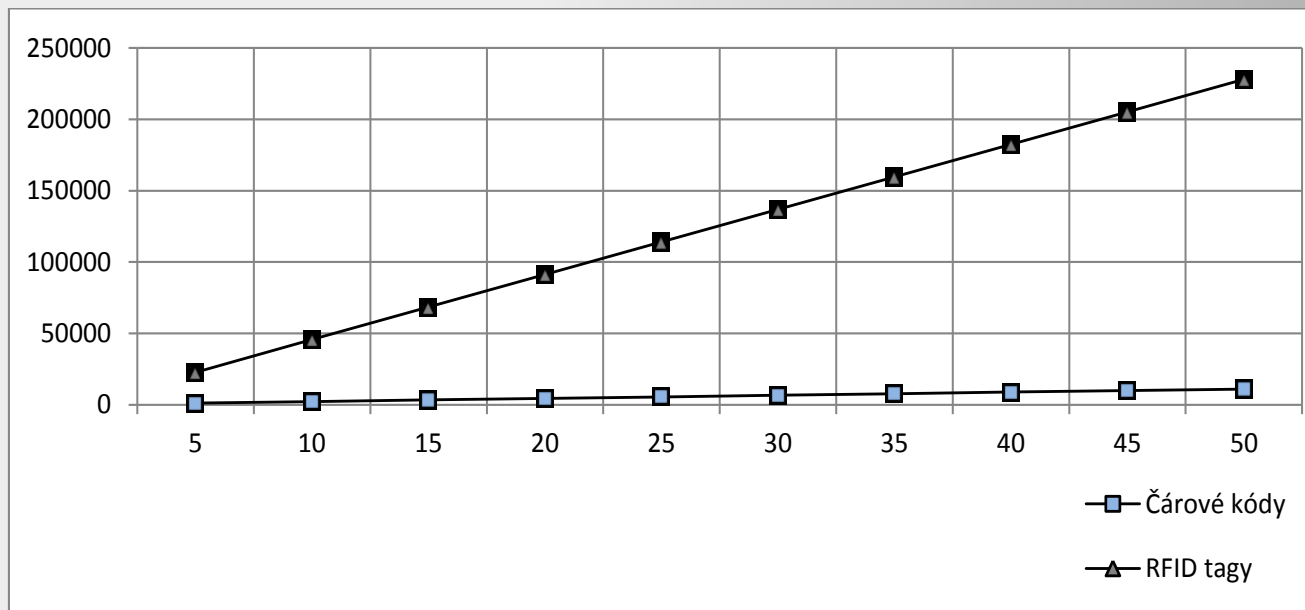


ZHODNOCENÍ IMPLEMENTACE

- Technické zhodnocení
 - Úspora času
 - Návrhy opatření
 - Využití zavedených snímačů
 - Návrhy opatření
- Ekonomické zhodnocení
 - Jednorázové náklady na implementaci RFID technologie
 - Náklady na pořízení RFID tagů
 - Doba návratnosti investice
 - Diskuze výsledků

DISKUZE VÝSLEDKŮ

- Shrnutí
- Přínosy
- Návrhy opatření





PŘÍNOSY DIPLOMOVÉ PRÁCE

- Prohloubení znalostí v oblasti automatické identifikace
- Implementace technologie v reálných podmínkách vybrané společnosti
- Informování společnosti o nové technologii automatické identifikace, kterou by mohli v budoucnu využít ve svůj prospěch



Vysoká škola technická a ekonomická
v Českých Budějovicích
Ústav technicko-technologický

DĚKUJI ZA POZORNOST

České Budějovice, červen 2017



OTÁZKY VEDOUCÍHO

- Vedoucí práce: doc. Ing. Ján Ližbetin, PhD.



Vysvětlete funkci RFID brány na vstupní bráně skladu (obr. 24, str. 54) vzhledem k navrhované technologii.

OTÁZKY OPONENTA

- Oponent práce: Ing. Pavol Meško, PhD.



Na základě čeho jste stanovila hodnotu trvání jednotlivých procesů obr. 25, str.58; obr. 26, str. 59 a obr. 28, str. 62? Pro jaký objem materiálu jsou tyto hodnoty stanovené?

V ekonomickém zhodnocení Vašeho návrhu jste vyčíslila úsporu nákladů, projeví se tato úspora i na snížení počtu zaměstnanců?