

Zavedení prvků štihlé administrativy ve společnosti greiner assistec s.r.o.

Bc. Andrea Králová

Diplomová práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Andrea Králová**
Osobní číslo: **M13429**
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Průmyslové inženýrství**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Zavedení prvků štihlé administrativy ve společnosti greiner assistec s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši z dané oblasti a na jejím základě formulujte teoretická východiska pro zpracování analytické a projektové části diplomové práce.

II. Praktická část

- Proveďte analýzu současného stavu administrativních procesů ve společnosti greiner assistec s.r.o.
- Na základě provedené analýzy navrhňte východisko pro zlepšení pomocí vybraných metod průmyslového inženýrství.
- Vytvořte projekt zavedení nástrojů štihlé administrativy s cílem zvýšení efektivity vybraných procesů.
- Zhodnoťte přínosy projektu.

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BERCAW, Ronald. Lean leadership for healthcare: approaches to lean transformation. Boca Raton: CRC Press, c2013, xvii, 235 s. ISBN 978-1-4665-1554-3.
KOŠTURIÁK, Ján a Zbyněk FROLÍK. Štíhlý a inovativní podnik. 1. vyd. Praha: Alfa Publishing, 2006, 237 s. ISBN 80-86851-38-9.
SALVENDY, Gavriel. Handbook of human factors and ergonomics. 4th ed. Hoboken: Wiley, c2012, xx, 1732 s. ISBN 978-0-470-52838-9.
VYTLAČIL, Milan a Ivan MAŠÍN. Dynamické zlepšování procesů: programy a metody pro eliminaci plýtvání. 1. vyd. Liberec: Institut průmyslového inženýrství, 1999, 193 s. ISBN 80-902235-3-2.
ZUZÁK, Roman, Josef KRÍŽ a Růžena KRNINSKÁ. Řízení administrativních procesů v organizacích. Praha: Alfa Nakladatelství, s.r.o, 2009, 159 s. ISBN 978-80-87197-22-6.

Vedoucí diplomové práce: **prof. Ing. Felicita Chromjaková, PhD.**
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
Datum zadání diplomové práce: **16. února 2015**
Termín odevzdání diplomové práce: **27. dubna 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



prof. Ing. Felicita Chromjaková, PhD.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE


Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považuji se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 27.4.2015


.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem této diplomové práce je zavedení prvků štíhlé administrativy na pracovišti procesního inženýrství ve společnosti greiner assistec s.r.o. Teoretická část obsahuje poznatky týkající se nevýrobních procesů, které jsou východiskem pro praktickou část diplomové práce. Praktická část se nejprve zabývá identifikací plýtvání na zkoumaném pracovišti, kde je plýtvání identifikováno v rámci pilířů štíhlé administrativy. Další část práce se zaměřuje na optimalizaci pracoviště, procesů a práce za využití metod průmyslového inženýrství. Závěrečná část práce je věnována dalším návrhům a zhodnocení námětů ke zlepšení administrativních procesů, jakožto zvyšování přidané hodnoty pro zákazníka, zvyšování konkurenční výhody či zvýšení produktivity.

Klíčová slova: Štíhlá administrativa, Office Kaizen, plýtvání, zlepšování, 5S v nevýrobní oblasti, vizualizace, moderovaný workshop, štíhlé pracoviště, ergonomie.

ABSTRACT

The aim of this diploma thesis is to introduce lean administration elements at the process engineering workplace at greiner assistec s.r.o. Theoretical part contains information regarding the non-production processes, which are the basis for the practical part of diploma thesis. Firstly the identification of waste at the workplace, where waste is identified by means of lean administration pillars, is occupied in the practical part. Next part is focused on workplace, work processes and work activities optimization by means of industrial engineering methods. The final part of diploma thesis is devoted to the another proposals and evaluation of improvement suggestions of administrative processes, as a increasing customer added value, competitive advantage or productivity.

Keywords: Lean Administration, Office Kaizen, waste, improvement, 5S in non-manufacturing areas, visualization, moderated workshop, lean workplace, ergonomics.

Touto cestou bych ráda poděkovala paní
Ing. Marii Fojtáčové – vedoucímu procesního inženýrství greiner assistec s.r.o.
za příležitost a zkušenosti získané během naší spolupráce.

Dále děkuji vedoucí mé diplomové práce paní
prof. Ing. Felicitě Chromjakové, Ph.D.
za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi byly poskytnuty při zpracování této
diplomové práce.

Děkuji *zaměstnancům společnosti greiner assistec s.r.o.*,
kteří mi poskytly informace a své zkušenosti a tím napomohli k vytvoření této diplomové
práce.

Děkuji i své *rodině a příteli Lukáši Štěpánovi* za trpělivost a podporu při psaní diplomové
práce.

OBSAH

ÚVOD.....	8
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	10
1 DEFINOVÁNÍ PROJEKTU DIPLOMOVÉ PRÁCE.....	11
1.1 RIPRAN ANALÝZA	13
1.2 MILNÍKY PROJEKTU	15
1.3 ČASOVÝ HARMONOGRAM.....	15
1.4 ROZKLAD PRACÍ	16
1.5 CLUSTER BRAINSTORMING.....	17
I TEORETICKÁ ČÁST.....	19
2 ŠTÍHLÝ PODNIK.....	20
3 ŠTÍHLÁ ADMINISTRATIVA.....	22
3.1 PILÍŘE ŠTÍHLÉ ADMINISTRATIVY	22
3.1.1 Visual Office Kaizen	23
3.1.2 Process Office Kaizen	23
3.1.3 Object Office Kaizen.....	23
4 PLÝTVÁNÍ V ADMINISTRATIVNÍCH ČINNOSTECH.....	24
5 ZLEPŠOVÁNÍ NEVÝROBNÍCH PROCESŮ	28
5.1 POSTUP ZLEPŠOVACÍHO PROCESU	28
6 ANALYTICKÉ NÁSTROJE K IDENTIFIKACI PLÝTVÁNÍ.....	30
6.1 SNÍMEK PRACOVNÍHO DNE	30
6.1.1 Postup analýzy snímku pracovního dne	31
6.2 INTERVIEW S PRACOVNÍKY	32
6.3 PROCESNÍ ANALÝZA	32
6.4 MANAGEMENT TOKU HODNOT.....	33
6.5 KONTROLNÍ LISTY	33
6.6 SPAGHETTI DIAGRAM.....	34
7 METODY K ODSTRANĚNÍ PLÝTVÁNÍ	35
7.1 VIZUÁLNÍ MANAGEMENT – VIZUÁLNÍ ŘÍZENÍ.....	35
7.2 MODEROVANÉ WORKSHOPY	35
7.3 METODA 5S.....	36
7.4 ŠTÍHLÉ PRACOVÍŠTĚ	38
7.5 ERGONOMIE	38
8 ZÁVĚR K TEORETICKÉ ČÁSTI.....	39
II PRAKTICKÁ ČÁST	40
9 GREINER GROUP.....	41
9.1 GREINER ASSISTEC S.R.O.	42
9.1.1 Organizační struktura	43
9.1.2 Výrobní program firmy greiner assistec s.r.o.....	43
10 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	45

10.1	POPIS ZKOUMANÉHO PRACOVIŠTĚ	45
10.2	VISUAL OFFICE KAIZEN	45
10.2.1	Fotodokumentace pracoviště.....	46
10.3	PROCESS OFFICE KAIZEN	49
10.3.1	Formulář pro analýzu problémových administrativních činností	49
10.3.2	Dotazování	51
10.4	OBJECT OFFICE KAIZEN	52
10.4.1	Snímek pracovního dne Projektového manažera	52
10.4.2	Snímek pracovního dne Inženýra kvality a ZEMS	56
10.4.3	Snímek pracovního dne Manažera kvality	59
10.4.4	Náklady na pozorované plýtvání sledovaných osob	62
10.4.5	Adresářová struktura	64
10.5	ERGONOMIE NA PRACOVIŠTI.....	66
10.5.1	Kontrolní list pro uspořádání pracovního místa vsedě.....	66
10.5.2	Ergonomické zhodnocení pracoviště	67
10.5.3	Ergonomické vybavení na pracovišti	68
11	ZÁVĚR K ANALYTICKÉ ČÁSTI PRÁCE.....	70
12	IMPLEMENTACE ŠTÍHLÉ ADMINISTRATIVY	71
13	PROJEKT ZAVEDENÍ PRVKŮ ŠTÍHLÉ ADMINISTRATIVY.....	72
13.1	VZDĚLÁVÁNÍ A ROZVOJ ZAMĚSTNANCŮ	72
13.1.1	Workshop č. 1	72
13.1.2	Workshop č. 2 – Zavedení metody 5S	73
13.1.3	Ergonomie na pracovišti	80
13.1.4	Brožurka.....	83
13.2	VISUAL OFFICE KAIZEN	83
13.2.1	Návrh nového pracovního prostředí.....	83
13.2.2	Vizuální nástěnka	85
13.3	OBJECT OFFICE KAIZEN	87
13.3.1	Návrh nové pracovních pozice.....	87
13.3.2	Adresářová struktura	88
14	ZHODNOCENÍ PROJEKTU	91
14.1	VZDĚLÁVÁNÍ PRACOVNÍKŮ	91
14.2	METODA 5S A VIZUALIZACE.....	91
14.3	ADRESÁŘOVÁ STRUKTURA	93
14.4	PROJEKTOVÝ MANAŽER.....	94
14.5	DALŠÍ DOPORUČENÍ.....	94
	ZÁVĚR	96
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	98
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	102
	SEZNAM OBRÁZKŮ	103
	SEZNAM TABULEK.....	105
	SEZNAM PŘÍLOH.....	106

ÚVOD

Nikdy nekončící koloběh vývoje a změn – tak by se dala nazvat bitva o úspěch a konkurenceschopnost výrobních podniků na trhu. Mnoho firem se v tvrdé konkurenci snaží přežít a přizpůsobit se novým trendům. S nadsázkou lze říci, že to co platilo včera, je dnes minulostí. Podniky se potýkají s nejistotou, kterou se snaží zmírnit volbou strategie umožňující neustálý rozvoj a flexibilitu.

Mnoho výrobních firem se v dnešní době vydává cestou zeštíhlování, tedy zavádění tzv. štíhlého podniku. Při tomto zavádění se firmy především soustředí na zavádění štíhlé výroby. Optimalizují výrobní procesy, eliminují vyskytující se plýtvání pomocí metod a nástrojů průmyslového inženýrství a tím zvyšují zároveň produktivitu svých operátorů. Leč podniky zapomínají na to, že zeštíhlování leží i v několika dalších konceptech – štíhlá logistika, vývoj a v neposlední řadě štíhlá administrativa. Především si neuvědomují fakt, že výroba mnohdy netvoří ani 50% průběžné doby výrobku. To znamená, že pokud chceme rychle a pružně reagovat na požadavky zákazníka a dodávat mu výrobky v kratší době, je zapotřebí vnímat podnik jako celek a zaměřit se i na všechny výše zmíněné koncepty.

V případě budování štíhlého vývoje a logistiky jsou podniky více shovívavé než u zeštíhlování v administrativních procesech. Velmi malé množství podniků bere zeštíhlování v nevýrobní oblasti jako klíčové pro svého zákazníka. Přitom mnoho analýz jasně zobrazuje větší podíl plýtvání právě v nevýrobních oblastech než ve výrobních. Lze říci, že tento postup je pochopitelný pouze s ohledem k výskytu přidané hodnoty ve výrobě, ale už méně s ohledem na spokojenost zákazníka. Kde si jsou této skutečnosti vědomi, vstupuje štíhlá administrativa do popředí zájmu a stává se pro podnik klíčovou.

Štíhlá administrativa vychází ze znalostí štíhlé výroby, ovšem v této filozofii se člověk může setkat s jistým omezením. K optimalizaci procesů, práce či pracovních postupů se využívají metody a nástroje průmyslového inženýrství, avšak s jistými změnami přizpůsobenými nevýrobní sféře. Je důležité podotknout, že identifikovat jakékoliv plýtvání v této filozofii je obtížné, ne však nemožné. Je to pouze delší proces identifikování nedostatků, jelikož u některých činností či procesů je těžší odhadnout výši přidané hodnoty.

Štíhlá administrativa není o likvidaci lidských zdrojů či redukci pracovních míst. Smyslem této filozofie je dělat věci správně a zvyšovat produktivitu u administrativních pracovníků a procesů tím, že se jasně definují vstupy a výstupy a eliminuje se vyskytující plýtvání.

V současnosti se výrobní podniky snaží redukovat své náklady tím, že eliminují plýtvání ve výrobních procesech. Bohužel u výrobní optimalizace naráží na své limity, a proto je zapotřebí hledat úspory i v jiných podnikových procesech. To znamená, že štíhlý vývoj, logistika a v neposlední řadě i štíhlá administrativa se stávají středem pozornosti.

Diplomová práce je rozdělena na dvě hlavní části – teoretickou a praktickou. Úvod nejprve definuje projekt diplomové práce, která obsahuje vymezení projektu, časový plán, milníky projektu, RIPRAN analýzu, rozklad prací a také cluster brainstorming. Teoretická část si klade za cíl zpracovat literární rešerši jako přehled dostupných informací, které poslouží jako zdroj inspirace k praktické části práce. Krátce je věnována pozornost štíhlému podniku, především jeho definicím. V návaznosti na toto téma je zde zmíněna štíhlá administrativa, její pilíře a základní druhy plýtvání vyskytující se v nevýrobní oblasti. Také je věnována pozornost metodám a nástrojům průmyslového inženýrství, které identifikují a zároveň eliminují plýtvání v administrativě.

V praktické části je nejprve identifikováno plýtvání na zkoumaném pracovišti, kde je struktura tohoto identifikování členěna podle pilířů štíhlé administrativy. Postupuje se tedy od nejjednoduššího k nejobtížnějšímu. Poté je některé plýtvání v administrativních činnostech a procesech redukováno pomocí nových návrhů. Závěr bude patřit shrnutím přínosů, vyhodnocením zpracovaných návrhů a dalším doporučením.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Z názvu diplomové práce vyplývá, že se zabývá problematikou zavedení prvků štihlé administrativy. Především zde jde o identifikování plýtvání na zkoumaném pracovišti a jeho eliminaci či úplné odstranění pomocí metod průmyslového inženýrství.

Při zpracování diplomové práce byly využity následující metody:

- **Metody logické**
 - **Analýza a syntéza** – v diplomové práci bude analýza a syntéza využita k získání informací studiem odborné literatury
 - **Abstrakce a konkretizace** – abstrakcí je rozumí oddělení podstatných charakteristik od těch nepodstatných, např. jasné definování kořenové příčiny u vyskytujícího se plýtvání v administrativních činnostech. Konkretizace umožňuje používat obecného jevu za konkrétních podmínek, např. využití vybraných metod průmyslového inženýrství v administrativě
 - **Indukce a dedukce** – Indukce byla využita k vyvozování obecných závěrů na základě poznatků, např. metoda 5S není doposud dostatečně využívána v administrativních činnostech pro synchronizaci procesů a toků. Dedukce byla využita k novým závěrům
 - **Systémový přístup** – v některých případech byly pro navrhování nového modelu zkoumány: fyzikální faktory, vazby mezi fyzikálními faktory, výkonnost pracovníka a znalosti pracovníků v oblasti štihlé administrativy
- **Techniky sběru dat**
 - **Přímé pozorování** – přímé pozorování je zaměřené na plánované vnímání jevů, které se pak systematicky zaznamenávají. Při této technice byly využity metody snímek pracovního dne jednotlivce, kontrolní listy pro kontrolu vizualizace a pořádku na pracovišti, kontrolní list pro uspořádání pracovního místa vsedě a metoda fotodokumentace
 - **Dotazování pracovníků** – rozhovor, kde byly potřebné informace získány v přímé interakci s pracovníky v kanceláři procesního inženýrství a formulář, pro zjištění problémových administrativních činností
 - **Analýza dokumentů** – byly prozkoumány a využity i firemní materiály
- **Další metody**
 - Výpočet nákladů na pozorované plýtvání u sledovaných pracovníků
 - Vizualizace výkonnosti – organizace práce

1 DEFINOVÁNÍ PROJEKTU DIPLOMOVÉ PRÁCE

VYMEZENÍ PROJEKTU

NÁZEV PROJEKTU: Zavedení prvků štihlé administrativy ve firmě greiner assistec s.r.o.

ŘÍDÍCÍ TÝM: Bc. Andrea Králová – projektový manažer
Ing. Marie Fojtáčová – vedoucí procesního inženýrství

HISTORIE PROJEKTU: K práci na tomto projektu mě vedla snaha o zefektivnění administrativních činností vyskytujících se na pracovišti procesního inženýrství. Správnou analýzou problémových činností docílit snížení plýtvání a tím ušetřit náklady firmy.

Rozhodl rovněž zájem o tuto problematiku a fakt, že ve výrobním podniku není zavedena štihlá administrativa, proto je zde prostor pro zlepšení a zdokonalení.

Management mi poskytl potřebné informace a přístup na pracoviště. Zaměstnanci firmy v kanceláři procesního inženýrství zase svůj čas a ochotu spolupracovat.

POŽADAVKY MANAGEMENTU FIRMY: Analyzujte a současně eliminujte plýtvání vyskytující se na pracovišti procesního inženýrství, popřípadě navrhněte zlepšení pro činnosti, které s tím souvisí. Dbejte na to, aby vylepšení bylo použitelné v praxi.

HLAVNÍ CÍLE PROJEKTU: Cílem projektu je identifikovat plýtvání v administrativních činnostech na pracovišti procesního inženýrství, navrhnout nové řešení a zlepšit současný stav.

Je také zapotřebí zvýšit u zaměstnanců povědomí o štihlé administrativě.

Zefektivnit analyzované procesy v administrativně pomocí vybraných metod průmyslového inženýrství.

Obhájení výsledků projektu před zkušební komisí a vedením firmy.

DÍLČÍ CÍLE:

Mezi vedlejší, ale velmi důležité cíle projektu patří vzdělávání a rozvoj lidských zdrojů, snížení pracovní a stresové zátěže pro zaměstnance a redukce nákladů na plýtvání.

KRITÉRIA ÚSPĚCHU:

Aby byl projekt efektivní, je potřeba dbát na jeho praktičnost, jednoduchost, přehlednost a také zamezení chybovosti.

Správně analyzovat a zamezit dalšímu výskytu plýtvání vznikající na pracovišti procesního inženýrství.

Minimalizování nákladů a maximální zefektivnění zaměstnancům.

Motivovat pracovníky ke spolupráci při eliminaci plýtvání.

SOUČÁSTÍ**PROJEKTU NENÍ:**

Analýza administrativních činností a návrh budoucího stavu přímo nesouvisejících s pracovištěm procesního inženýrství.

OMEZENÍ PROJEKTU:

Časové omezení – danou problematiku je potřeba vyřešit do konce prosince 2015

PODMINÍKY**PROJEKTU:**

Při řešení projektu budu využívat firemních dat a materiálů. Rovněž budu využívat konkrétních zkušeností jednotlivých pracovníků, kteří jsou s danou problematikou v každodenním kontaktu. Osobním přínosem do projektu bude vlastní invence, nezaujatost díky externímu pohledu a teoretické znalosti získané studiem v oboru průmyslové inženýrství.

1.1 RIPRAN analýza

RIPRAN analýza před provedením opatření:

Tab. 1 RIPRAN analýza před provedením opatření (Vlastní zpracování)

č.	Hrozba	Pravd. hrozby	Scénář	Nositel hrozby	Pravdép. scénáře	Výsled. pravdép.	Výsledná pravdép. kateg.	Dopad	Hodnota rizika
1	Neochota pracovníků ke spolupráci	0,5	1.1 Posunutí časového harmonogramu projektu 1.2 Nedokončení projektu včas	zaměstnanci firmy	0,5	0,25	MP	VP	SHR
2	Nízká podpora managementu	0,3	2.1 Prodloužení jednání s managementem firmy 2.2 Změna projektu 2.3 Ukončení projektu	zaměstnavatel	0,3	0,09	MP	VD	SHR
3	Nedostatek času na aplikaci nápravných opatření	0,3	3.1 Nedokončení projektu dle časového harmonogramu 3.2 Neodevzdání projektu včas	projektový tým	0,3	0,09	MP	VD	SHR
4	Zamítnutí investičních požadavků	0,4	4.1 Změna návrhových opatření projektu	zaměstnavatel	0,4	0,16	MP	SD	MHR
5	Chybná definice kořenové příčiny problému	0,5	5.1 Posunutí časového harmonogramu projektu z důvodu další analýzy 5.2 Nemožnost efektivního odstranění kořenové příčiny	projektový tým	0,5	0,25	MP	VD	SHR
6	Nezískání podpory od vedoucích procesního inženýrství	0,3	6.1 Prodloužení jednání s vedoucím procesním inženýrstvím 6.2 Změna nebo také ukončení projektu	zaměstnanci firmy	0,3	0,09	MP	VD	SHR
7	Nemožnost implementace podaných návrhů	0,4	7.1 Změna projektu 7.2 Posunutí časového harmonogramu projektu z důvodu nového návrhu	zaměstnavatel	0,4	0,16	MP	VD	SHR

RIPRAN analýza po provedení opatření:

Tab. 2 RIPRAN analýza po provedení opatření (Vlastní zpracování)

č.	Hrozba	Opatření	Náklady na opatření (Kč)	Náklady na opatření při indikaci rizika (Kč)	Přepočít. pravděp. scénáře	Přepočít. pravděp. hrozby	Přepočít. výsled. pravděp.	Přepočít. výsled. pravděp. kateg.	Přepočítání dopad (kateg.)	Přepočítání hodnota rizika
1	Neochota pracovníků ke spolupráci	Neustálá komunikace s pracovníky a zdůraznění přínosu jim i firmě	0,-	0,-	0,3	0,3	0,09	MP	SD	MHR
2	Nízká podpora managementu	Komunikace s MNG firmy a diskuze o dalším postupu projektu	0,-	0,-	0,2	0,2	0,04	MP	SD	MHR
3	Nedostatek času na aplikaci nápravných opatření	Důsledné plánování činností	0,-	0,-	0,15	0,15	0,0225	MP	VD	SHR
4	Zamítnutí investičních požadavků	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Chybná definice kořenové příčiny problému	Výběr vhodné metody a týmové workshopy	0,-	0,-	0,3	0,3	0,09	MP	SD	MHR
6	Nezískání podpory od vedoucí procesního inženýrství	Komunikace s vedoucím procesním inženýrstvím a diskuze o dalším postupu	0,-	0,-	0,2	0,3	0,06	MP	VD	SHR
7	Nemožnost implementace podaných návrhů	Komunikace s projektovým týmem a důkladné plánování činností	0,-	0,-	0,2	0,3	0,06	MP	VD	SHR

PRAVDĚPODOBNOST		
MP	malá	0,01 - 0,33
SP	střední	0,34 - 0,66
VP	velká	0,67 - 0,99

ŠKODA (DOPAD)	
Malý dopad	Ohrožení dílčí činnosti
Střední dopad	Ohrožení hlavní činnosti
Velký dopad	Ohrožení cíle

	MP	SP	VP
MD	MHR	MHR	SHR
SD	MHR	SHR	VHR
VD	SHR	VHR	VHR

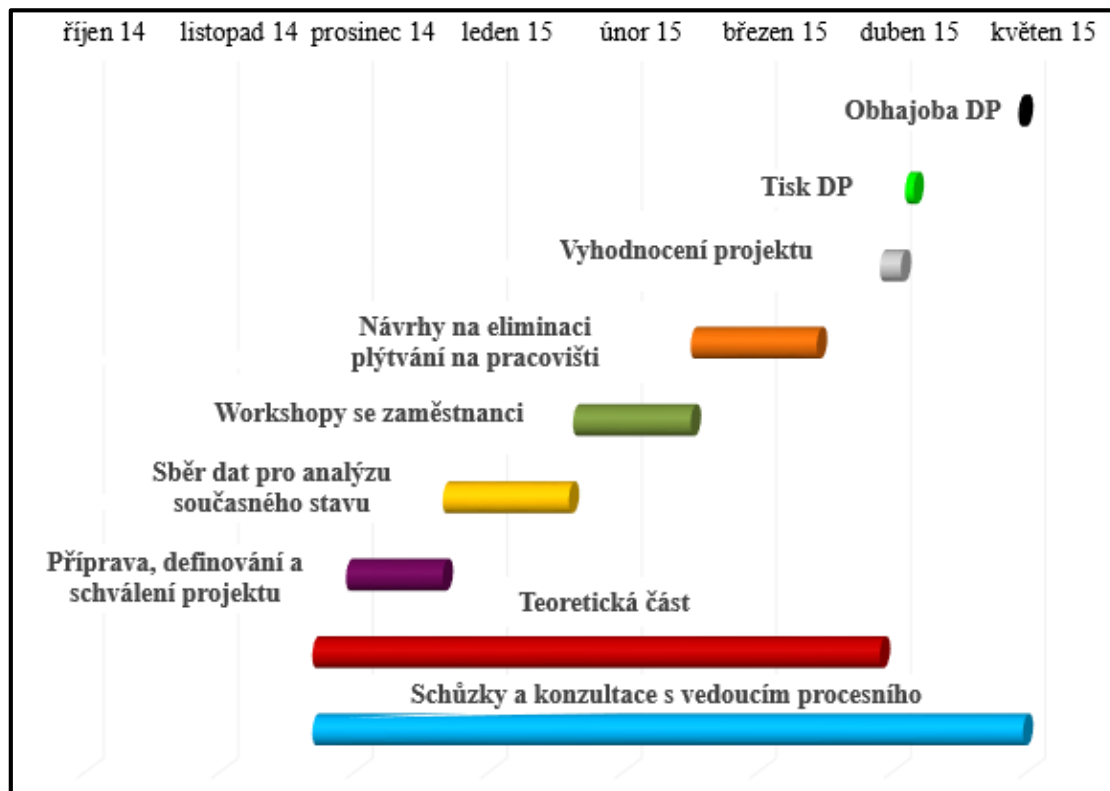
1.2 Milníky projektu

12/14	01/15	02/15	03/15	04/15	05/15
Návrh na zavedení prvků štiřlé administrativy, definování řešené problematiky a studium teorie k dané problematice	Sběr dat potřebných pro analýzu současného stavu	Dokončení analýzy současného stavu Workshopy se zaměstnanci	Návrhy na eliminaci plýtvání na pracovišti a vyhodnocení projektu	Zhotovení teoretické části, poslední úpravy diplomové práce a zhotovení tištěné podoby	Obhajoba projektu před zkušební komisí a vedením společnosti

Obr. 1 Milníky projektu (Vlastní zpracování)

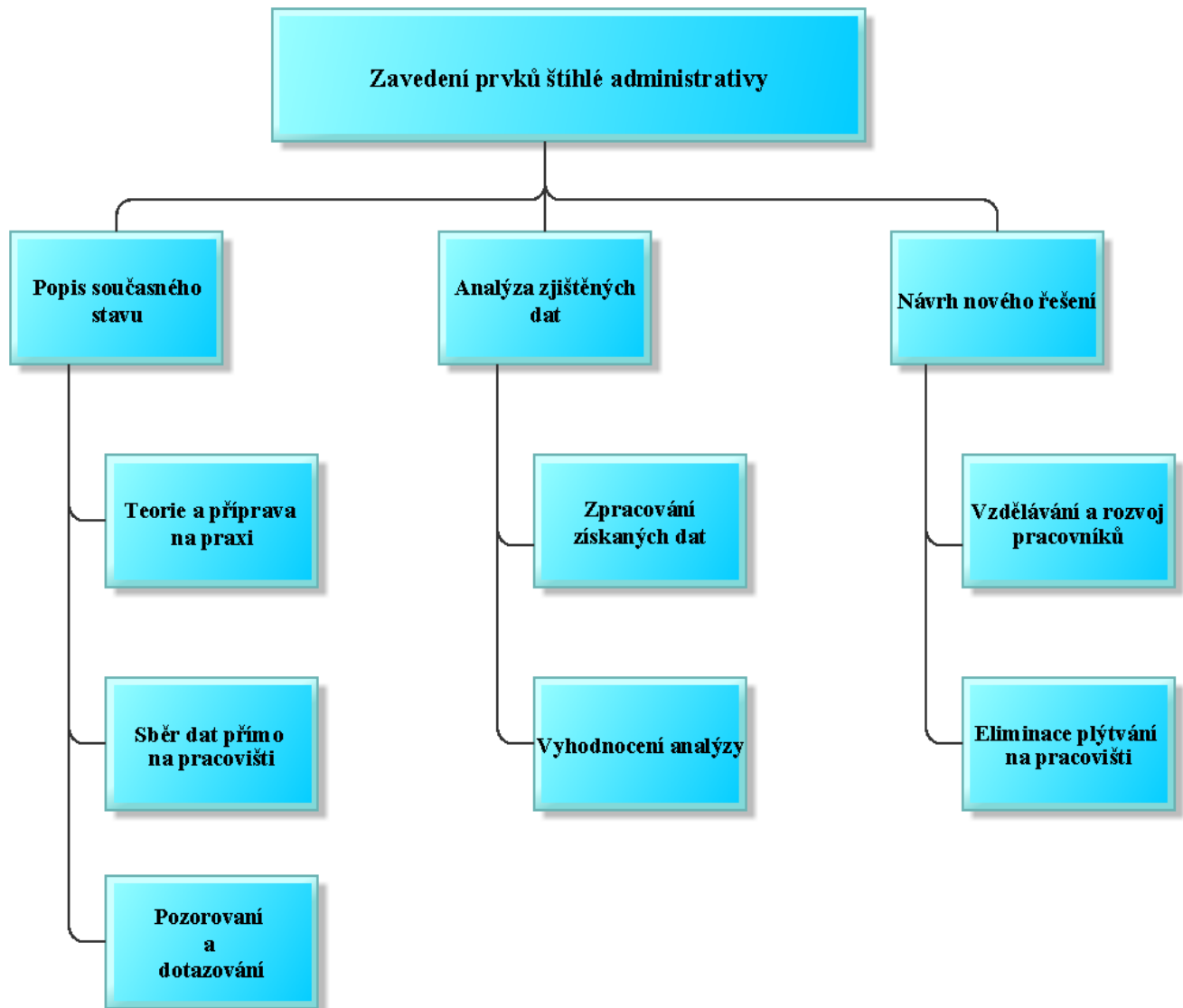
1.3 Časový harmonogram

Časový průběh zpracování projektu zachycuje Ganttův diagram:



Obr. 2 Ganttův diagram (Vlastní zpracování)

1.4 Rozklad prací

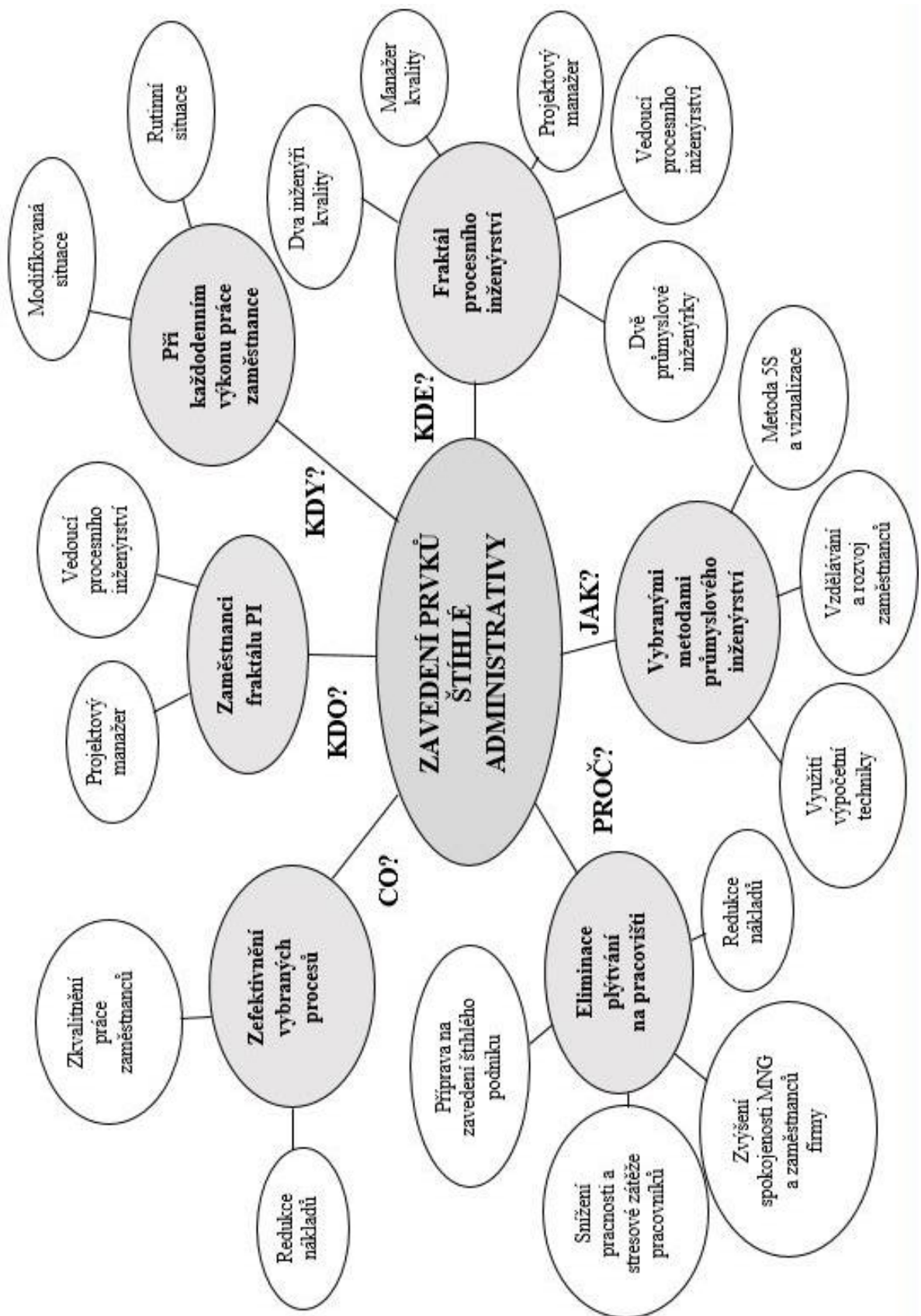


Obr. 3 Rozklad prací (Vlastní zpracování)

1.5 Cluster Brainstorming

Tab. 3 Cluster Brainstorming (Vlastní zpracování)

ZAVEDENÍ PRVKŮ ŠTÍHLÉ ADMINISTRATIVY
KDO? - by toho měl dosáhnout?
<i>Projekt je řízen projektovým manažerem za spolupráce vedoucího procesního inženýrství.</i>
KDY? - toho chceme dosáhnout?
<i>Pro splnění stanovených cílů projektu je nutné motivovat zainteresované osoby k dodržení všech nápravných opatření.</i>
KDE? - a v JAKÉ situaci se nacházíme?
<i>Projekt je zaměřen na zaměstnance v kanceláři procesního inženýrství (manažer kvality, projektový manažer, dva inženýři kvality, dvě průmyslové inženýrky a vedoucí procesního inženýrství).</i>
JAK? - toho chceme dosáhnout
<i>Projekt je založen na principu využití vybraných metod průmyslového inženýrství.</i>
PROČ? - toho chceme dosáhnout?
<i>Důvodem projektu je zvýšit povědomí o štihlé administrativě, eliminovat vyskytující se plýtvání, tím snížit náklady, pracnost a stresovou zátěž zaměstnanců.</i>
CO? - chceme dosáhnout?
<i>Cílem projektu je identifikovat plýtvání v administrativních činnostech na pracovišti procesního inženýrství, navrhnout nové řešení a tím změnit současný stav. Dalším cílem projektu je zvýšit povědomí o štihlé administrativě a zefektivnit analyzované procesy.</i>



Obr. 4 Cluster Brainstorming (Vlastní zpracování)

I. TEORETICKÁ ČÁST

2 ŠTÍHLÝ PODNIK

Štíhlý podnik, organizace či štíhlé myšlení, v angličtině Lean Production či Lean Manufacturing - s těmito názvy se můžeme setkat již od 50. a 60. let minulého století, kdy základy tohoto konceptu položili ve firmě Toyota japonští průmyslový inženýři Taiichi Ohno a Shigeo Shingo. Název systému štíhlá výroba vznikl v automobilovém průmyslu, a jak již bylo řečeno, tvůrcem a průkopníkem byla japonská firma Toyota. V této mateřské společnosti i v jiných výrobních firmách po celém světě je tento systém označován jako Toyota Production System (TPS), neboli Výrobní systém a v současnosti je považován za jeden z nejlepších výrobních systémů. (Vochozka, 2012, s. 423 - 424)

Jedna z velmi známých definicí pochází od Jána Košturiaka, který říká, že „štíhlost podniku znamená dělat jen takové činnosti, které jsou potřebné, dělat je správně hned napoprvé, dělat je rychleji než ostatní a utrácet přitom méně peněz. Nejde zde pouze o šetření, štíhlost je o zvýšení výkonnosti firmy tím, že na dané ploše dokážeme vyprodukovat víc než konkurenti, že s danými zdroji dokážeme vyrobit vyšší přidanou hodnotu než druzí, že v daném čase vyřídíme víc objednávek, že na jednotlivé podnikové procesy a činnosti potřebujeme méně času.“ Také podotýká, že „štíhlost je v tom, že děláme přesně to, co chce náš zákazník, a to s minimálním počtem činností, které hodnotu výrobku nebo služby nezvyšují. Být štíhlý tedy znamená vydělat víc peněz, vydělat je rychleji a s vynaložením menšího úsilí.“ (2006, s. 17)

Womack shrnuje štíhlost podniku do pěti principů – přesně specifikovaná hodnota u konkrétního produktu, identifikace hodnotového toku pro každý produkt, umožnění toku hodnot bez přerušení (nepřetržitý tok), zavedení tahového systému od zákazníka k výrobcí a usilování o dokonalost. (Womack, 2003)

Zakladatel a tvůrce TPS Taiichi Ohno definoval tento koncept velmi výstižně - „Jediné, co děláme, je to, že sledujeme čas od okamžiku, kdy nám zákazník zadá objednávku, k bodu, v němž inkasujeme hotovost. A tento čas zkracujeme, když odstraňujeme ztráty, které nepřidávají hodnotu.“ (1988, s. ix)

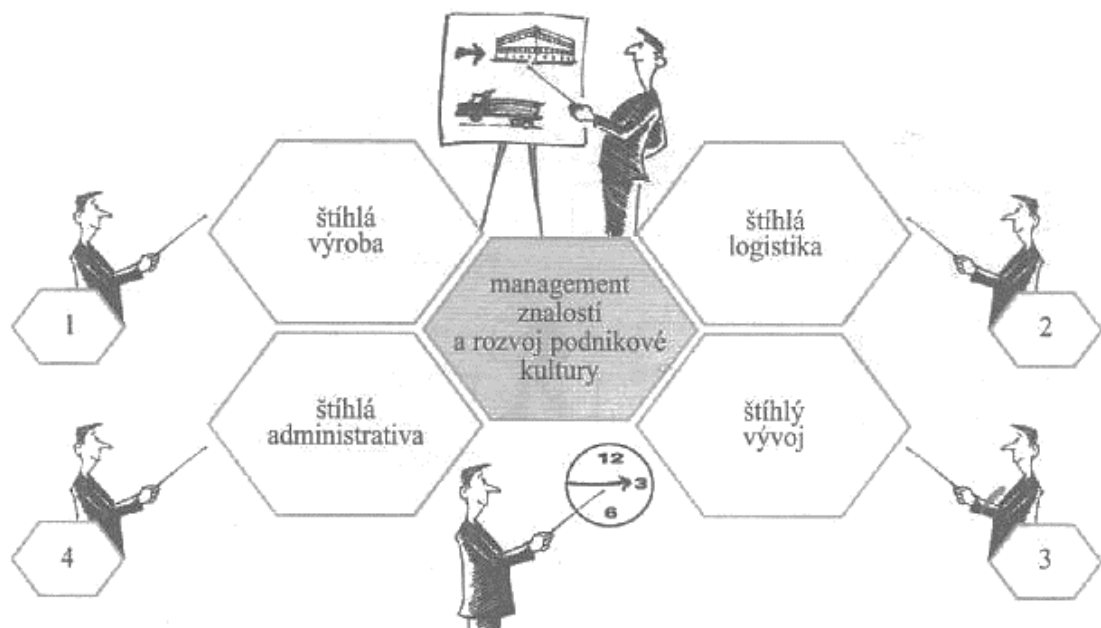
Z výše uvedených citací je zřejmé, že existuje mnoho různých definicí štíhlého podniku. Všechny definice, které popisují štíhlost podniku, jsou charakteristické tím, že se soustředí na činnosti, které přidávají hodnotu zákazníkovi, neustále se zlepšují procesy, eliminuje se plýtvání a snižují se náklady jak ve výrobní tak i nevýrobní oblasti. To znamená,

že do tohoto konceptu lze zahrnout podnikové oblasti jako logistika, vývoj, a jedna z nejvíce podceňovaných oblastí – administrativa.

5S, vizualizace, Just-in-Time, Kanban, Total Product Maintenance a spousta dalších jsou spojovány s konceptem štíhlého podniku. Je důležité si uvědomit, že štíhlý podnik není pouze o zavádění nových metod a nástrojů průmyslového inženýrství, jde především o filozofii - štíhlé myšlení.

V souvislosti s touto problematikou je velmi důležité i slovo Kaizen. Toto slovo je jedno z nejpoužívanějších výrazů v japonských firmách a překlad pojmu znamená neustálé zlepšování. Toto zlepšování se ale netýká pouze podniků, kde je zaveden koncem štíhlého podniku. Týká se především lidí, jejich života a práce. Nejprve je potřeba zlepšovat sám sebe a poté se zaměřit na vztahy se svými zaměstnanci. Po ukončení těchto dvou etap je důležité se zaměřit na zlepšování procesů a věcí, které má člověk v podniku kolem sebe. Proces je tedy nikdy nekončící činností, který je potřeba neustále zlepšovat. (Košturiak, 2006, s. 17)

Pokud tedy chceme budovat štíhlou organizaci je potřeba vnímat podnik jako celek, a klást důraz na všechny činnosti v celém podniku počínaje výrobou, logistikou, vývojem a v neposlední řadě i administrativou. Všechny tyto výše zmíněné podnikové oblasti lze pojmenovat jako pilíře štíhlého podniku, které jsou vizualizovány na obrázku níže (Obr. 5).

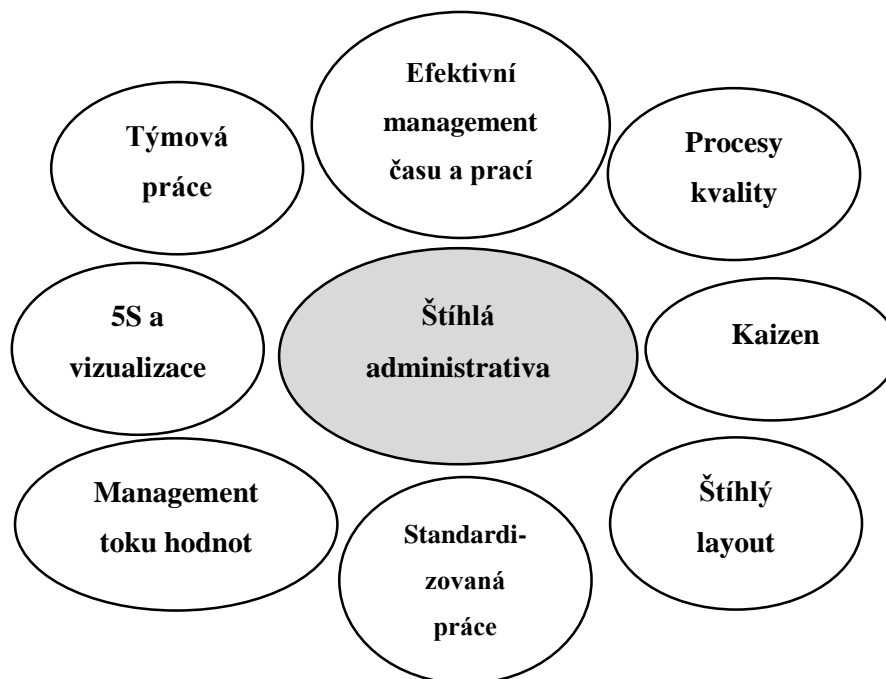


Obr. 5 Štíhlý podnik (Košturiak, 2006, s. 20)

3 ŠTÍHLÁ ADMINISTRATIVA

Štíhlá administrativa je jednou ze čtyř filozofií štíhlého podniku. Je to systém, který se snaží vytvářet efektivní a stabilní organizaci procesů v rámci administrativy, a který podporuje denní produkci podniku. Do tohoto systému patří všechny procesy, které se podílí na vytváření hodnoty pro zákazníka, a také i ty, které přímo nesouvisí s tvorbou této hodnoty, ale vše zásadně podporují. Cílem štíhlé administrativy je vytvářet krátké průběžné časy zakázek, nízké zásoby, přehledné a bezchybné procesy a vyšší efektivnost administrativních procesů. (Mašín, Košturiak a Debnár, 2007, s. 24)

Principy vedoucí k tvorbě štíhlé administrativy těží z těch nejznámějších metod a nástrojů, které se používají ve výrobních procesech. Ty nejznámější metody a nástroje, které se používají k zeštíhlování administrativních procesů, odhaluje následující obrázek (Obr. 6).



Obr. 6 Štíhlá administrativa (Vlastní zpracování)

3.1 Pilíře štíhlé administrativy

V nevýrobní oblasti je mnohdy velmi složité rozpoznat jakékoliv vyskytující se druhy plýtvání. Plýtvání je většinou skryto a oproti výrobní sféře bývá často obtížněji rozpoznatelné. K identifikaci a zároveň i eliminaci plýtvání v administrativě využívá štíhlá administrativa tři pilíře, které spadají pod 3-fázové zlepšení zvané Office Kaizen - vizuální, procesní a objektový.

3.1.1 Visual Office Kaizen

Visual Office Kaizen je označován jako první pilíř štíhlé administrativy, který se snaží identifikovat základní druhy plýtvání pouhým pohledem. Je potřeba se po pracovišti porozhlédnout a přímým pozorováním identifikovat jakékoliv nedostatky. Je vhodné se zaměřit, zda je pracoviště uspořádané, čisté, bezpečné, zda předměty mají své standardizované místo či jsou všechny položky na pracovišti použitelné. Při zavádění tohoto pilíře využíváme především metodu 5S, vizualizaci a také se tvoří standardy na pracovišti. Je důležité nejprve vytvořit na pracovišti pořádek a poté začít dále k optimalizaci procesů.

3.1.2 Process Office Kaizen

Tento druhý pilíř štíhlé administrativy se snaží nalézt a zároveň pak i eliminovat jakékoliv plýtvání u administrativních procesů. Jedná se o procesy, které přímo souvisí s tvorbou přidané hodnoty, za které je zákazník ochoten zaplatit, a také zahrnuje procesy, které s touto tvorbou přímo nesouvisí, ale zásadně přidanou hodnotu podporují. Dle Mašína se Process Office Kaizen soustředí na jednotlivé procesy, tj. hledají se všechny možné způsoby, jak tyto procesy optimalizovat. (Mašín, Košturiak a Debnár, 2007, s. 25) Pro vizualizaci procesů se nejčastěji používají procesní analýzy a Value Stream Mapping (mapa toku hodnot). Na základě vizualizace procesů lze odhalit nedostatky, které je pak potřeba odstranit.

3.1.3 Object Office Kaizen

Poslední pilíř štíhlé administrativy se zaměřuje na optimalizaci samotného produktu, který poskytujeme samotnému internímu či externímu zákazníkovi. Jedná se například o prezentace, reporty, tabulky, faktury.

4 PLÝTVÁNÍ V ADMINISTRATIVNÍCH ČINNOSTECH

Organizace bez plýtvání - to je základní myšlenka filozofie „lean“. Bohužel plýtvání se vyskytuje v každém podniku ve všech oblastech, proto je potřeba se zaměřit na všechno (aktivity, činnosti, procesy), co nepřidává hodnotu výrobku a pouze zvyšuje jeho náklady. Z toho důvodu by měli zaměstnanci neustále vyhledávat, identifikovat a následně eliminovat či úplně odstranit nedostatky napříč celým podnikem s cílem zvyšovat produktivitu a snižovat náklady. Avšak v administrativních procesech je vyhledání a následné odstranění plýtvání jednou z nejsložitějších činností. Potíží je především to, že u některých aktivit, činností či procesů nejsme schopni říci, zda skutečně přidávají hodnotu či nikoli. Nemůžeme ale říci, že v administrativě nelze identifikovat plýtvání. Jde pouze o složitější a delší proces identifikování a rozhodování o výši přidané hodnoty než ve výrobních oblastech.

Mašín například tvrdí, že se v administrativních činnostech setkáváme s tzv. neviditelným plýtváním, kde je obtížně postřehnutelné, obtížně rozlišitelné a také složitě odhalitelné plýtvání. (2005, s. 56)

Mezi základní druhy plýtvání v administrativních činnostech můžeme zahrnout následující:

Nadprodukce

Je zřejmě nejhorším druhem plýtváním, protože umocňuje ostatní druhy plýtvání. Jedná se o činnosti, které nezvyšují zisk společnosti, tj. nepřidávají hodnotu, za kterou je zákazník ochoten zaplatit. I sami Japonci považují tento druh plýtvání za nejhorší. Mezi příklady tohoto druhu plýtvání můžeme zahrnout:

- Duplicitní ukládání dat (elektronické a papírové)
- Úkoly zadávané duplicitně
- Rozsáhlé rozdělovníky emailů (API, 2015)

Zbytečné procesy, postupy

Můžeme zde zahrnout ty činnosti, které děláme navíc. Náš zákazník je nepotřebuje nebo někomu ve společnosti svou činností jeho práci ztížíme. Je potřeba se zamyslet, zda jsou aktivity, které děláme užitečné a zda jsou pracovní postupy optimalizované, tedy zda přidávají hodnotu. Můžeme zde zahrnout tyto činnosti:

- Více informací než je k výkonu práce potřeba
- Málo podkladů k výkonu práce
- Složité pracovní postupy (API, 2015)

Tok informací (transfer)

Lareau považuje za plýtvání jakýkoliv pohyb materiálu či informací, který se nevyužívá k dodání výrobku nebo služby přímo k zákazníkovi. (2003, s. 37) Mezi příklady můžeme zahrnout následující:

- Komplikované informační toky
- Nepřehlednost informací na společném sdíleném disku
- Nestandardizované informační toky
- Nevhodnost používání formátu dat, např. přeprava dokumentů, cestování člověka na poradu k zákazníkovi (API, 2015)

Nadbytečné zásoby

S tímto druhem plýtvání se setkáváme, pokud používáme např. budovy, kancelářské potřeby, materiál a výrobky k poskytování služeb nevhodným a neefektivním způsobem, který nám nepřidává hodnotu. Nadbytečné zásoby jsou všechny zdroje v procesu, které využijí ještě dříve, než jsou požadovány. Je nutné si uvědomit, že každá zásoba vyžaduje prostor a při hromadění dochází k zaplnění prostoru, který může být využit i jinak. (Laurea, 2003, s. 35) Patří zde:

- Nadbytečné fasování
- Mnoho uložených dat a nadměrné shromažďování
- Mnoho emailů čekajících na vyřízení
- Nevyužitá recyklace (API, 2015)

Zbytečné pohyby

Jedná se o takový druh plýtvání, který je buď v rámci podnikového rozmístění a informačního systému, nebo rozmístění a komunikace v rámci kanceláře či oddělení. Jedná se plýtvání jako:

- Tým nepracuje pod jednou střechou
- Neefektivní uspořádání prostorů v administrativě
- Neefektivně uspořádané porady či služební pochůzky
- Špatné hospodaření s místem (API, 2015)

Chyby a opravy

Pokud dojde v administrativních činnostech k jakékoliv chybě, je potřeba tuto činnost vykonat opakovaně. Z toho důvodu je považována za zbytečnou. Vyžaduje pouze další investice, čas a práci, tudíž nepřispívá k tvorbě přidané hodnoty. V praxi se velmi často setkáme s chybějícími informacemi, které jsou pak podmětem pouze ke vzniku další chyby. (Laureau, 2003, s. 32 – 33) Příklady nejčastějších chyb jsou:

- Nepochopení zadání
- Nesprávná specifikace úkolu
- Chyby v dokumentaci, nesprávné dokumenty a neaktuálnost dokumentu
- Zadání úkolu bez ohledu na potenciál zákazníka (API, 2015)

Čekání

Čekání vzniká, pokud lidé čekají na dodání podkladů, na schůzku, na pracovníka, na podpis apod. Tento druh činnosti je považován za plýtvání, jelikož čekající lidé nemohou přidat hodnotu výrobku či službě. (Laureau, 2003, s. 23) Nejčastější druhy plýtvání z této oblasti jsou:

- Nesprávné stanovení priorit
- Čekání na kompetentní rozhodnutí
- Zastoupení, které prodlužuje lhůty
- Čekání na informace, rozhodnutí či materiály (API, 2015)

Nevyužití znalostí

Tento druh plýtvání vzniká tam, kde není využito znalostí a schopností pracovníků svým zaměstnavatelem. Rozvoj firemních zaměstnanců patří k nejdůležitějším prvkům k posílení

konkurenceschopnosti společnosti. Bohužel většina firem tento rozvoj brzdí a neinvestují do svých pracovníků. Mezi nejčastější způsoby nevyužití znalostí patří:

- Nevyužití kreativity zaměstnanců ve společnosti
- Nedostatek vzdělávacích kurzů či workshopů pro zlepšení procesů
- Chybějící podpora při podání návrhů ke zlepšení (API, 2015)

Neergonomické způsoby práce

Je důležité se ujistit, zda pracoviště a pracovní nástroje jsou v souladu se správnou ergonomií a jejími požadavky, tak aby vše zajišťovalo dobré a bezpečné zdraví a podporovalo co nej-lépe zdravotní výkon. Neergonomické způsoby práce jsou následující:

- Pracovní podmínky - špatné klima a hluk na pracovišti
- Špatné nastavení pracovních pomůcek a nástrojů

5 ZLEPŠOVÁNÍ NEVÝROBNÍCH PROCESŮ

Osmdesát pět procent důvodů, proč nesplníme požadavky zákazníků, je dáno chybami procesů, a ne chybami zaměstnanců. Úkolem managementu je změnit chybné procesy, a ne nutit jednotlivce k ještě vyšším výkonům.

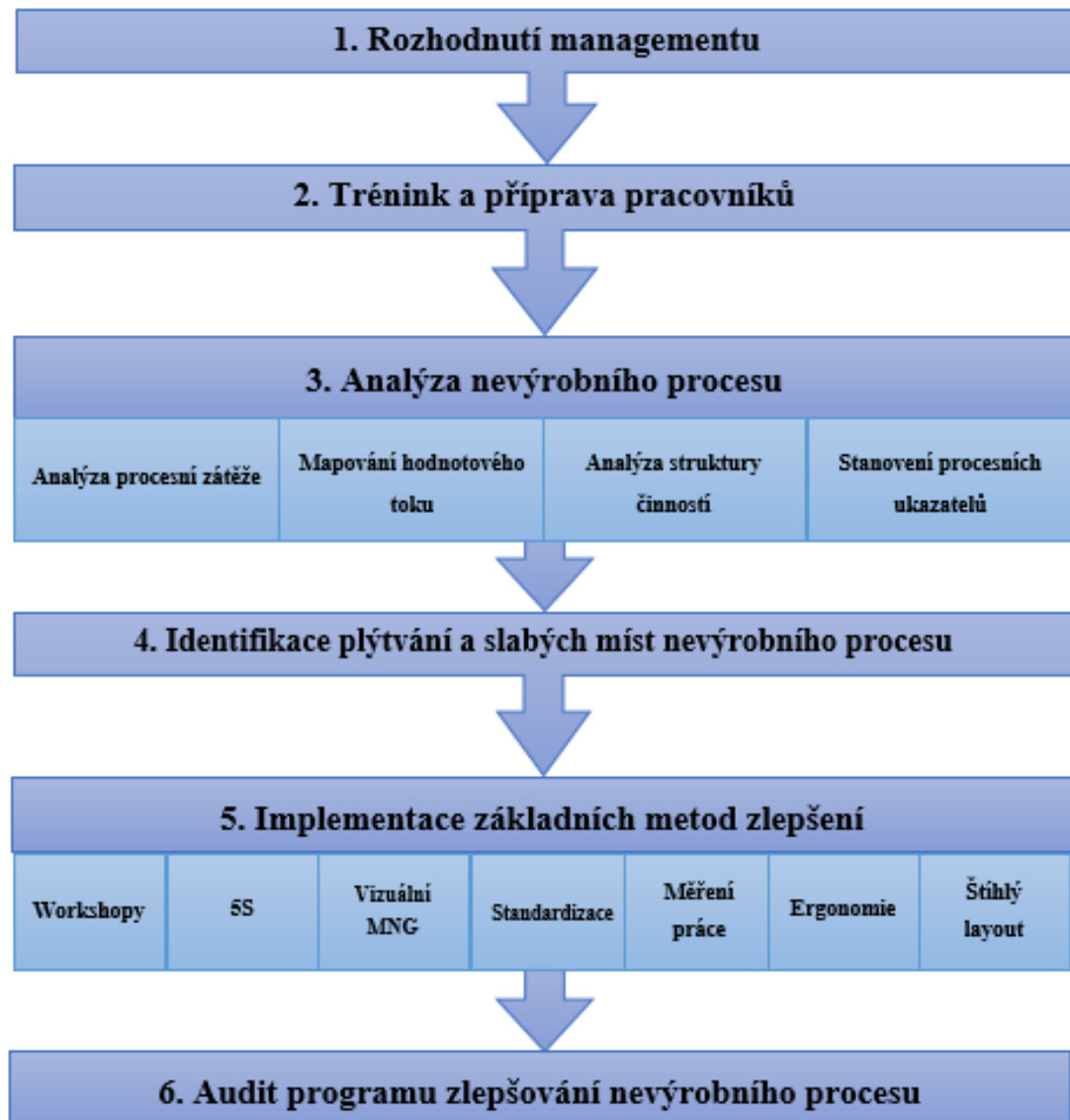
W. Edward Deming

Velmi známý citát výstižně definuje systém pro dobrý management, tedy systém pro princip zlepšování. Tento systém vychází z předpokladu, že při zlepšování je nejdůležitější znát princip plýtvání a s pomocí pracovníka, který s procesem přichází každodenně do kontaktu, toto plýtvání odstranit, a postupně proces vylepšovat. Pokud se tedy firma rozhodne pro eliminaci plýtvání ve výrobních procesech, je zlepšení, v podobě snížení nákladů či zvýšení produktivity, podstatně viditelnější než v podnicích, které se rozhodnou pro zlepšování v nevýrobních procesech. I Košturiak ve své knize uvádí, že nejhůře řešitelné a měřitelné plýtvání nacházíme v nevýrobních oblastech. (2006, s. 119) Tento fakt potvrzuje i to, že administrativní pracovníci nemají pevně stanovenou pracovní náplň jak je tomu u pracovníků ve výrobě. Ve výrobě ihned identifikujeme jakýkoliv nedostatek, ale u pracovníků, kteří denně stráví mnoho hodin u svých počítačů, kde vyřizují mnoho emailů a telefonátů, tvoří reporty či tráví svůj pracovní čas na poradách či schůzkách je velmi obtížné říci, zda činnosti, které provádí, jsou opravdu ty, které přidávají hodnotu.

5.1 Postup zlepšovacího procesu

Pokud chceme zlepšovat procesy v nevýrobní oblasti je potřeba nejprve získat podporu managementu. Ten musí rozhodnout, zda je potřeba pro splnění cílů společnosti zahájit systém zlepšování. Získáme-li podporu od managementu společnosti, můžeme se posunout dále k druhému kroku, který je důležitý především pro filozofii štíhlé administrativy. Má-li se stát zlepšení hodnotnou formou je zapotřebí zainteresovat do procesu i některé pracovníky společnosti. Je nutné všechny zainteresované osoby připravit a vyškolit k potřebným znalostem. Následně se mohou analyzovat některé nevýrobní oblasti. V této fázi je zapotřebí použít ty nejlepší možné metody, které nám umožní vizualizovat výchozí stav jednotlivých procesů. Poté následuje identifikace plýtvání a slabých míst v nevýrobních procesech. Je zapotřebí se zaměřit na druhy plýtvání, které se vyskytují v administrativě, jak již bylo popsáno v kapitole 4. Pokud jsme správně analyzovali nevýrobní proces a poté správně identifikovali

plýtvání, je zapotřebí v dalším kroku toto plýtvání eliminovat a implementovat metody ke zlepšení. Poslední krok, zvaný audit programu zlepšování, zhodnotí, jak jsme byli úspěšní při odstranění plýtvání v nevýrobní oblasti. (Mašín, 2008, s. 6 – 8) Vizualizovanou podobu jednotlivých kroků při zlepšování znázorňuje obrázek (Obr. 7) od Mašína:



Obr. 7 Schéma postupu zlepšovacího procesu (2008a, s. 8)

6 ANALYTICKÉ NÁSTROJE K IDENTIFIKACI PLÝTVÁNÍ

Jak již bylo v přechozích kapitolách zmíněno, plýtvání je v nevýrobní oblasti hůře identifikovatelné než v té výrobní. Ovšem k zachycení jednotlivých druhů plýtvání se i v administrativních činnostech využívají metody průmyslového inženýrství. Tyto metody se uplatňují především ve výrobní oblasti, avšak s malými úpravami je lze využít i pro analýzu nedostatků v administrativních činnostech. Podstata všech metod zůstává zachována, pouze jde o to, zvolit tu nejlepší možnost pro identifikování plýtvání.

Tato kapitola pojednává o metodách, které se nejčastěji používají k identifikaci plýtvání v administrativních činnostech. Jedná se tedy i o metody, které prozatím nebyly použity v projektu v rámci analýzy současného stavu.

6.1 Snímek pracovního dne

Snímek pracovního dne je metoda, která pomocí kontinuálního pozorování a zaznamenávání umožňuje vyhodnotit spotřebu času směny. (Krišťák, 2007) Jedná se o časovou studii, která lze použít ve výrobní i nevýrobní oblasti. Můžeme tedy vyhodnotit spotřebu času jak u operátora ve výrobě tak i u administrativního pracovníka. Výhodou této metody je, že pomocí zaznamenaných aktivit, které sledovaná osoba vykonala v průběhu sledování, lze určit, které činnosti zdržují sledovanou osobu ve výkonu jeho práce, a které přidávají hodnotu výrobku. Nevýhodou je pak časová náročnost a stresová zátěž především pozorovaného tak i sledovaného. I přes veškerou časovou náročnost této analýzy je nejvíce odpovídající k vyhodnocení spotřeby času. Pozorovatel je navíc v kontaktu se sledovanou osobou, tudíž si může všimnout některých nedostatků v procesu. Pro tuto metodu mohou být použity různé druhy snímků:

- Snímek pracovního dne jednotlivce
- Snímek pracovního dne čtyř
- Hromadný snímek pracovního dne
- Vlastní snímek pracovního dne

(Pavelka, 2009)

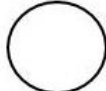
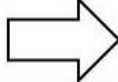




Záznam časů se provádí do předem připravených formulářů, tzv. pozorovacích listů. Ukázka univerzálního pozorovacího listu je zobrazena na obrázku (Obr. 8):

6.2 Interview s pracovníky

Jedná se o osobní dotazování, které je založeno na rozhovoru tazatele s respondentem na předem připravené otázky v rámci vytvořeného formuláře. Cílem této techniky je získat potřebné informace od respondenta. Tato technika je považována jako jedna z nejspolehlivějších a přináší tazateli mnoho spolehlivých a poměrně i detailních informací k problematice. Nevýhodou této metody je časová náročnost při přípravě otázek, kdy se snažíme co nejlépe formulovat otázku, a především stresová zátěž ze strany respondenta.

6.3 Procesní analýza

Dle Mašína je tento nástroj průmyslového inženýrství graficky znázorněný sled aktivit jak výrobního tak i nevýrobního procesu pomocí symbolů pro operaci, kontrolu, čekání, transport a skladování. (2005, s. 68) Tento nástroj nám tedy pomáhá pochopit a vizualizovat zkoumaný proces a zároveň v rámci provedené analýzy i identifikovat nedostatky. Při realizaci procesního diagramu se lze zaměřit pouze na informační toky v podniku či vytváříme procesní diagram zaměřený pouze na pracovníka. Je důležité podotknout, že u procesní analýzy pracovníka se nepoužívá symbol skladování. Symboly, které se používají, jsou zobrazeny na následujícím obrázku (Obr. 9):

	OPERACE
	TRANSPORT
	SKLADOVÁNÍ
	ČEKÁNÍ
	KONTROLA MNOŽSTVÍ
	KONTROLA KVALITY

Obr. 9 Symboly procesní analýzy

(Vlastní zpracování)

6.4 Management toku hodnot

Jeden z velmi důležitých nástrojů průmyslového inženýrství, který slouží k analýze procesu, zaznamenání toku a komunikace, identifikaci a zároveň i eliminaci plýtvání. Tento základní nástroj lze využít pro analýzu plýtvání v rámci celého podniku, tedy ve výrobě, logistice, vývoji i administrativě. (Košturiak, 2006, s. 43)

V případě analýzy hodnotového toku se používá metoda zvaná Value Stream Mapping. Pokud se tedy rozhodneme pro tvorbu mapy hodnotového toku, standardizované ikony nám pomáhají k popisu jednotlivých vazeb v materiálových a informačních tocích u konkrétního hodnotového toku daného výrobku či služby. Výstupem analýzy je mapa současného stavu, tzv. Value Stream Map (VSM). Tato mapa nám vizualizuje veškeré klady i zápory, které lze odhalit v pozorovaném hodnotovém toku. Je-li provedena jakékoliv změna v rámci mapy současného stavu, výstupem je pak nová mapa zvaná mapa budoucího stavu. (Mašín, Košturiak a Debnár, 2007, s. 44 – 45)

6.5 Kontrolní listy

Kontrolní listy, neboli také „checklisty“, je velmi jednoduchá a velmi používaná technika, která používá seznam položek, kroků či úkolů, podle kterých je možné vyhodnotit správnost či úplnost zkoumaného postupu. Analýza pomocí kontrolních listů lze využít téměř ve všech oblastech lidských činností. Lze ji také využít pro preventivní kontrolu nebo jako metodu ke zjištění příčiny nějakého problému. Tato analýza musí být předem připravená, promyšlená a obvykle se využívá pro opakované činnosti, které vyžadují stejné výsledky. Tyto výsledky jsou zaznamenány buď jako ano/ne, nebo lze kontrolnímu listu přiřadit více možností, např. podle hodnotící stupnice. (Management Mania, 2013)

Např. u administrativních činností v rámci Visual Office Kaizen se využívají pro analýzu pracoviště kontrolní listy, nebo také miniaudity:

- Kontrolní list pořádku a čistoty na pracovišti
- Kontrolní list vizualizace na pracovišti

Výstupem analýzy pracoviště je nejčastěji návrh na eliminaci plýtvání či doporučení k odstranění nedostatků, které byly při analýze vyzorovány. Ukázka kontrolního listu pořádku a čistoty na pracovišti zobrazuje následující obrázek (Obr. 10):

Kontrolní list čistoty a pořádku na pracovišti	
Pracoviště je čisté, bezpečné a uspořádané	částečně
Na pracovišti se nevyskytují žádné nepotřebné věci	částečně
Vzdálenosti materiálových toků jsou krátké	částečně
Je používána metoda 5S pro společné prostory	nesplněno
Je vypracován a používán plán úklidu	nesplněno
Vyhodnocení čistoty a pořádku na pracovišti	3
Procentuální vyjádření (%)	30%

Obr. 10 Kontrolní list čistoty a pořádku na pracovišti (API, 2015)

6.6 Spaghetti Diagram

Spaghetti Diagram, neboli také „špagetový diagram“ je nástroj průmyslového inženýrství, který zaznamenává ušlou vzdálenost pozorovaných osob po určitý časový interval. Pohyb se zaznamenává do předem vytvořeného layoutu pracoviště. Tento diagram je vhodné vytvářet při snímkování průběhu práce, kde lze snadno odhalit množství chůze mimo pracoviště a tím i neefektivní rozvržení pracoviště. Výstupem této analýzy může být i změna layoutu, tedy re-layout, s cílem redukce vzdálenosti. (Pavelka, 2009)

7 METODY K ODSTRANĚNÍ PLÝTVÁNÍ

Administrativní činnosti v podniku tvoří podle průzkumů více jak 50% průběžné doby zakázky. Z toho důvodu je důležité jakékoliv vyskytující se nedostatky v těchto činnostech odstranit. K odstranění plýtvání v administrativě slouží vybrané metody průmyslového inženýrství, které jsou v této kapitole popsány. Uvedeny jsou zde pouze ty metody, které jsou použity v projektové části.

7.1 Vizualní management – vizuální řízení

Vizuální management, také vizualizace, je technika průmyslového inženýrství poskytující informace či instrukce o dílčích prvcích pracovních činností. Tento nástroj viditelným a zřejmým způsobem znázorňuje komunikační prostředky, tak aby maximalizoval produktivitu pracovníků. Například se zviditelňují používané metody, výrobní činnosti, podnikové procesy či sledované parametry. (CIE, 2015) Dle Mašina a Vytlačila je cílem této metody podstaty předávání a sdílení informací bez jakýkoliv zpoždění takovým způsobem, aby o nich věděl každý pracovník ve společnosti. Vizuální management je vhodný pro dosažení kvalitnějších, levnějších a rychlejších výrobků či služeb. (1998, s. 367)

7.2 Moderované workshopy

Rozvoj zaměstnanců je jednou z nejdůležitějších aktivit ve společnosti a vzdělávání lidských zdrojů je jeho nedílnou součástí. Je důležité, aby zaměstnanci byli informováni a získávali nové poznatky o nových metodách či postupech, které jsou aktuálně v řešení společnosti. Je nezbytné vytvářet i u zaměstnanců kvalifikační rezervy v rámci budoucího růstu společnosti. (Vytlačil a Mašín, 1999, s. 39 - 40) K těmto výše uvedených vzdělávacím prvkům slouží moderovaný workshop, někdy také označován jako průmyslová moderace.

Podle Vytlačila je workshop, nebo také tvůrčí dílna, platformou pro dynamické zlepšování, který se zaměřuje na hloubkovou analýzu procesu vybraného managementu, na kterém se schází tým zainteresovaných osob. (1999, s. 39)

Mašín a Vytlačil ve své knize popisují workshop jako soubor postupů a technik, které umožňují větší míru účasti přítomných na právě probíhající diskuzi. (1998, s. 387)

Moderovaného workshopu se účastní všechny zainteresované osoby včetně moderátora. Moderátor má za úkol řídit diskuzi, a musí zapojit všechny účastníky, tak aby došlo k využití jejich potenciálu. Používá různé moderační techniky, například vytváří kreativní prostředí,

vizualizuje prostředí či myšlenky, snaží se nalézt hlavní příčiny problému. V dnešní době je workshop velmi populární a osvědčil se jako jeden z nejrychlejších metod, jak řešit krátké, a ne příliš náročné úkoly či problémy. (Pavelka, 2012)

Na následujícím obrázku (Obr. 11) je zobrazen postup od přípravy, průběhu až konec workshopu:



Obr. 11 Deset kroků workshopu (Vytlačil a Mašín, 1999, s. 45)

7.3 Metoda 5S

Metoda 5S je jednou ze základních stavebních kamenů při zavádění konceptu „lean“. Tato metoda se zavádí i v administrativních procesech, jelikož vizualizuje a redukuje plýtvání na pracovišti, snižuje zásoby a rozpracovanost zavedením minimálních a maximálních úrovní, minimalizuje hledání potřebných položek na pracovišti a eliminuje chybnost zavedením vizuálního řízení a pomůcek. Dopadem správného užívání metody 5S je také zlepšení materiálových a informačních toků, zkvalitnění a zpříjemnění pracovního prostředí a postojů zaměstnanců. Je důležité si uvědomit, že při správném užití této metody vtáhneme pracovníky do zlepšování podnikových činností. (Machalová, 2008, s. 13 – 16) Název této metody je odvozen od pěti základních kroků, jejichž název začíná písmenem „S“, viz obrázek (Obr. 12):



Obr. 12 Pět kroků metody 5S (API, 2015)

Seiri = Separovat

V prvním krku metody 5S je důležité identifikovat nepotřebné a překážející položky na pracovišti, které nejsou v současných administrativních činnostech zapotřebí. Cílem je odstranit nepotřebné a zachovat důležité.

Seiton = Systematizovat

V druhém kroku je potřeba vytvořit položkám vhodné umístění. Zde se tedy řídíme heslem „Vše má své místo“. Položky musí být umístěny tak, aby byly snadno použitelné, viditelné a dosažitelné, tak aby bylo možné vše jednoduše a snadno vrátit na své místo. V tomto kroku se také používá již zmíněný vizuální management.

Seiso = Stále čistit

Je důležité na pracovišti udržovat čistotu. K tomuto je určen třetí krok metody 5S, kde se definují oblasti, které se budou čistit. U definovaných oblastí, které se mají čistit, je velmi důležité si říci – kdy, jak často, kdo bude tuto činnost vykonávat a jaké prostředky bude potřebovat.

Seiketsu = Standardizovat

Separovat, systematizovat a stále čistit lze považovat pouze jako činnosti, jako něco co děláme. Zato čtvrtý krok, standardizace, je metodou, kterou používáme pro zachování předchozích tří „S“. Pokud tedy máme pracoviště vylepšené dle předchozích kroků, je považované za standardizované. Účelem tohoto kroku je vytvořit a dodržovat standardy pracoviště, tak aby bylo zabráněno nedbalosti.

Shitsuke = Sebedisciplína

Účelem kroku sebedisciplína je udržovat a především stále zlepšovat současný stav. Je zapotřebí, aby se uskutečnily audity 5S a realizovaly se doplňující školení pro pracovníky.

Z úklidu se musí stát zvyk, tím že budujeme u pracovníků smysl pro pořádek a čistotu. (5S, 2009, s. 13-16)

7.4 Štíhlé pracoviště

V souvislosti se štíhlým pracovištěm kanceláře se na pracovišti nachází pouze ty předměty, které přidávají hodnotu výslednému výrobku či službě. Hlavním cílem této metody je zvýšení výkonu pracovníka, snížení úrazovosti, zatížení organismu a zlepšení kvality a stability procesu. (Košturiak, 2006, s. 65)

Dle Košturiaka je štíhlé pracoviště spojené s metodou 5S, principy ergonomie a je podložené měřením práce tak, aby pracovník při minimální námaze podal co nejvyšší výkon. (2006, 64)

7.5 Ergonomie

Ergonomie - v dnešní době již velmi známá interdisciplinární věda ve výrobních i nevýrobních oblastech. Je důležitá v případě navrhování nového pracoviště.

V knize od Salvendyho, který na začátku své publikace pojednává o historii ergonomie, se dozvídáme, že ergonomii původně navrhl polský vědec B. W. Jastrzebowski jako vědní disciplínu s velmi širokým zájmem, který zahrnoval všechny aspekty lidské činnosti, včetně práce, zábavy, uvažování a vědomí. Tento polský vědec rozdělil práci do dvou hlavních kategorií - užitečnou a neužitečnou práci. Například užitečná práce si kladla za cíl zlepšit věci a lidi v rámci fyzické, estetické, racionální a morální práce člověka. (Salvendy, 2012, s. 3 – 4) Dříve se tedy ergonomie využívala k označení vědeckých a technických znalostí ve vztahu člověk a jeho práce, tak i jako ukazatele, k dosažení vyšší úrovně vzájemné adaptace mezi člověkem a jeho prací z hlediska zdravotního tak i produktivity práce. (Gilbertová a Matoušek, 2002, s. 15) Dnes je tomu jinak. Příkladem toho je definice, kterou uvádí ve své knize Bercaw - ergonomie je vědecká disciplína, založená na porozumění interakcí člověka a dalších složek systému. Aplikací vhodných metod, teorie či dat zlepšuje lidské zdraví, pohodu i výkonnost. (2013, s. 12)

V praxi se znalosti z ergonomie využívají především k analýze a hodnocení pracovních podmínek a jejich vliv na člověka a také eventuální ovlivnění hranic jeho výkonu, k regulaci pracovní zátěže z důvodu omezené výkonnosti člověka a řešení pracovních postupů a úpravě pracovního místa. (Marek a Skřehot, 2008, s. 8 - 9)

8 ZÁVĚR K TEORETICKÉ ČÁSTI

První část diplomové práce byla věnována problematice štíhlé administrativy, která je následně výchozí pro praktickou část.

Zdroje k tvorbě teoretické části jsou v tištěné podobě velmi málo zastoupené. Většina knižních titulů je v anglickém či německém jazyce a jsou obecného charakteru. Většinou je problematika štíhlé administrativy krátce popsána a je součástí knižní tvorby, která je zaměřená na výrobní oblast podniku. Proto je vhodné se zaměřit například na časopis Úspěch, ve kterém se najde mnoho inspirací k implementaci této problematiky. Další zdroje, které mohou sloužit jako zdroj inspirace, jsou internetové články publikované zejména od Akademie produktivity a inovací s.r.o. či IPA Slovakia, s.r.o.

Důležité body literární rešerše jsou rozděleny na šest základních kapitol. První se věnuje charakteristice štíhlého podniku a rozebírá zejména definice tohoto konceptu. Dále byla představena řešená problematika štíhlá administrativa a její pilíře, které slouží i identifikování základních druhů plýtvání. Ty jsou poté detailně popsány v následující kapitole. Další část se věnuje zlepšování nevýrobních procesů, kde je popsán postup při jakémkoliv zlepšení. Poslední dvě části se věnují metodám a nástrojům průmyslového inženýrství, které pomohou identifikovat a také odstranit identifikované plýtvání v nevýrobních činnostech.

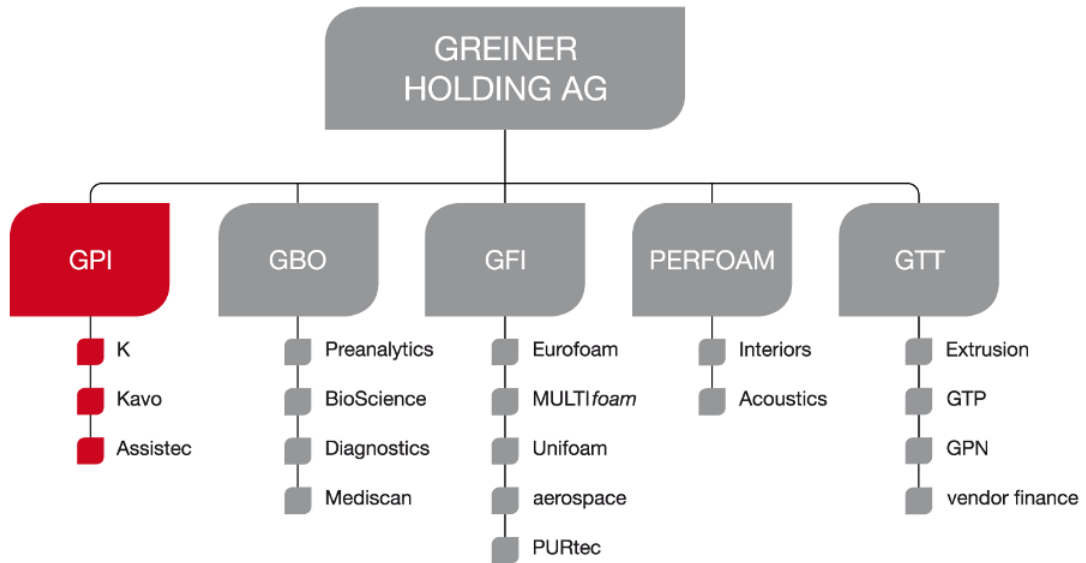
II. PRAKTICKÁ ČÁST

9 GREINER GROUP

Společnost Greiner byla založena v roce 1868 v Německu v Nürtigenu panem Carlem Albertem Greiner, který otevřel továrnu na výrobu korku pro pивní, vinné, likérové a moštové láhve. O 30 let později, v roce 1899, ji následoval sesterský závod v Kremsmünsteru v Rakousku. Závody v Německu a Rakousku si prošly sice podobným vývojem, specializovaly se ale na rozdílné oblasti. Greiner Německo kladl důraz na další rozvoj korku, budování laboratorní oblasti a výrobu pěnové hmoty. V Rakousku naproti tomu směřoval rozvoj do oblasti plastových obalů, pěnové hmoty pro nábytkářský průmysl a později také do výroby nástrojů, strojů a zařízení. Po mnoho desetiletí byly podniky sice familiárně spojeny, pracovaly však v Německu a Rakousku odděleně. Pro posílení úderné síly se rodina Greiner v roce 1989 rozhodla závody spojit pod jednu kontrolní společnost usazenou v Rakousku. Zrodila se tak evropská Greiner Group. Skupina Greiner Group se dnes skládá z pěti různých divizí, které nabízí širokou a rozmanitou škálu plastových a pěnových produktů a každá z těchto divizí pracuje ve své vlastní oblasti. Do skupiny patří:

- **Greiner Packaging International** – výroba plastových obalů v oblasti potravinářských a nepotravinářských výrobků
- **Greiner Bio-One International** – zabývá se oblastí biotechnologie, diagnostickým a farmaceutickým průmyslem a lékařskou a In-Vitro diagnostikou
- **Greiner Foam International** – výroba pěnových výrobků
- **Greiner Perfoam** – výrobce automobilů a jejich interiérů a výrobce speciálně uspořádaných akustických komponentů pro vnitřní prostor
- **Greiner Tool.Tec** – je světovým lídrem výroby nástrojů, strojů a zařízení v oblasti vytlačování profilů, technických a plastových profilů (Interní materiály společnosti)

V průběhu let bylo postaveno několik závodů a založena řada poboček v tuzemsku i zahraničí. Podnik rostl rovnoměrně a harmonicky a dodnes je ve vlastnictví rodiny Greiner. Podnik má více než 125 obchodních zastoupení v 31 zemích s více jak 8200 zaměstnanci po celém světě. V roce 2013 dosahovala společnost ročního obrátu 1.3 mld. €. Z toho připadá přibližně polovina na pěnovou hmotu, více než třetina na plasty, 16% na laboratorní techniku a 6% na korek a těsnící techniku. (Interní materiály společnosti)



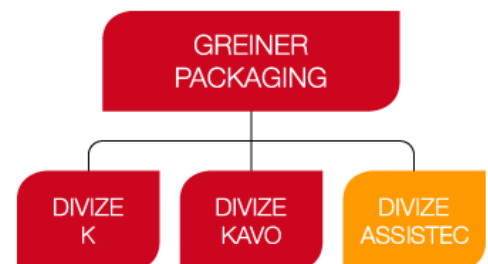
Obr. 13 Rozdělení Greiner Group AG (Interní materiály společnosti)

9.1 greiner assistec s.r.o.

Společnost greiner assistec. s.r.o. vznikla zápisem do obchodního rejstříku 11. listopadu 2009 se sídlem Slušovice – Březová a jejím jednatelem se stal pan Ing. Martin Červenka, MBA. Od začátku svého působení je firma vedena jako dceřiná společnost závodu greiner packaging slušovice s.r.o. O základní kapitál společnosti 200.000,- CZK se rozdělili dva společníci:

1. Greiner Packaging International GmbH s částkou 20.000,- CZK s obchodním podílem 10 %
2. greiner packaging slušovice s.r.o. s částkou 180.000,- CZK s obchodním podílem 90%

V současné době firma zaměstnává přes 290 pracovníků a její roční obrat v roce 2013 činil 0,9 mld Kč.

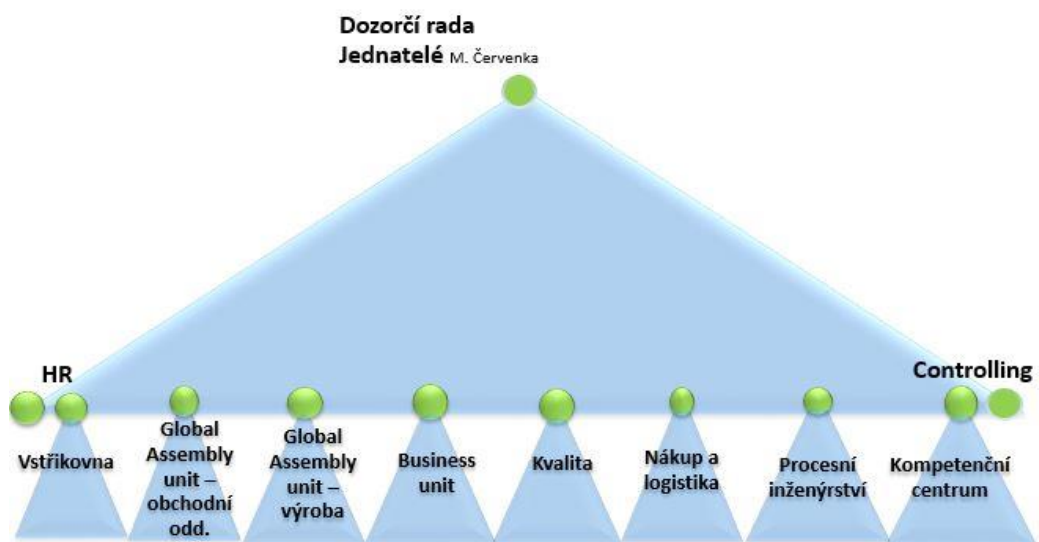


Obr. 14 Divize Assistec (Interní materiály společnosti)



Obr. 15 Společnost greiner assistec s.r.o. (Vlastní zpracování)

9.1.1 Organizační struktura



Obr. 16 Organizační struktura společnosti (Interní materiály společnosti)

9.1.2 Výrobní program firmy greiner assistec s.r.o.

Od počátku svého působení se divize „Assistec“ zaměřuje na oblast kancelářských potřeb a volného času, domácností a zahradničení, péče o zdraví a pleť, automobilů a užitkových vozidel, přebalování a logistika.

Jméno „Assistec“ vzniklo z anglických slov – **A**ssembling – **S**ystems – **I**n **S**ourcing – **T**echnologies, těmito hesly se firma řídí a i díky tomu se stala jedničkou ve svém podnikání. Společnost využívá širokou škálu technologií, které tvoří špičku v oblasti výroby plastových komponentů a jejich sestav. Tato technologická všestrannost je charakteristická tím, že poskytuje zákazníkům individuální řešení na míru podle jejich požadavků. (Interní materiály společnosti)

Firma spolupracuje se zákazníky v rámci celého světa, a mezi ty největší můžeme zahrnout společnost LEGO a XEROX, další zákazníci společnosti, se kterými se dlouhodobě spolupracuje je firma HILTI, Makita, Ikea, MORA, 3M, TYCO atd.



Obr. 18 Výrobní portfolio zákazníka XEROX (Interní materiály společnosti)



Obr. 17 Výrobní portfolio zákazníka Hilti (Interní materiály společnosti)

10 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Analýza současného stavu je zaměřena na identifikaci základních druhů plýtvání vyskytujících se v nevýrobní oblasti společnosti, na pracovišti procesního inženýrství. Vnímané druhy plýtvání na pracovišti jsou rozděleny do základních pilířů štíhlé administrativy – vizuální, procesní a objektový.

10.1 Popis zkoumaného pracoviště

Analýza současného stavu probíhá na pracovišti procesního inženýrství, kde je umístěno sedm zaměstnanců pracujících na administrativních pozicích. Nachází se zde velká různorodost pracovních pozic:

- Manažer kvality, který je vedoucím pracovníkem pro dva zaměstnance v této kanceláři na pozici Inženýra kvality a ZEMS a Inženýr kvality a metrolog
- Vedoucí procesního inženýrství, pod kterého spadá Projektový manažer a dvě pracovnice Průmyslového inženýrství

Dříve všechny tyto zmíněné pracovní místa, řídila pouze jedna osoba, vedoucí procesního inženýrství. Od poloviny března 2015 byla organizační struktura společnosti pozměněna a útvar kvality se osamostatnil a stal se samostatnou a nezávislou jednotkou, kterou řídí pracovník, manažer kvality.

10.2 Visual Office Kaizen

Jak již bylo v teoretické části zmíněno, první pilíř štíhlé administrativy odhaluje plýtvání viditelné pouhým okem. Z toho důvodu byla pro tuto identifikaci zvolena metodika prvním pohledem, kde byly vyzorovány všechny patrné nedostatky na pracovišti. Před analýzou se vytvořily kontrolní listy, neboli miniaudity, které byly zaměřeny na prostředí odpovídající konceptu štíhlé pracoviště. Nejprve byl zmapován pořádek a čistota na pracovišti, poté prostorové uspořádání, např. zda se na pracovišti nacházejí pouze ty předměty, které jsou pro pracovníka potřebné, dále byla zkontrolována vizualizace a standardizace pracoviště.

Pracoviště bylo hodnoceno podle kritérií pohybující se v rozmezí 0 až 2. Nula znamenala nesplněno, číslem 1 byla ohodnocena částečně splněná činnost. Pokud bylo vše v pořádku,

činnost získala maximální možné hodnocení 2. Vypracované kontrolní listy mohou mít maximálně 10 bodů, tedy 100% ohodnocení:

Tab. 4. Vyhodnocení pořádku a čistoty na pracovišti (Vlastní zpracování)

Kontrolní list čistoty a pořádku na pracovišti	
Pracoviště je čisté, bezpečné a uspořádané	nesplněno
Na pracovišti se nachází pouze potřebné předměty	částečně
Předměty mají své místo	částečně
Je využívána metoda 5S a jsou vypracované a zavedené standardy na pracovišti	nesplněno
Je vypracován a používán plán úklidu	nesplněno
Vyhodnocení čistoty a pořádku na pracovišti	2 body
Procentuální vyjádření (%)	20%

Tab. 5. Vyhodnocení vizualizace na pracovišti (Vlastní zpracování)

Kontrolní list vizualizace na pracovišti	
Pomůcky a nástroje jsou označeny a mají své standardizované místo	částečně
Je snadné najít pomůcky a nástroje na pracovišti	částečně
Na nástěnce jsou zobrazeny aktuální informace	ne
Na tabuli je zavedena vizualizace kompetence jednotlivých pracovníků	ne
Je vypracován plán, kde ukládat dokumentaci	ne
Vyhodnocení vizualizace na pracovišti	2
Procentuální vyjádření (%)	20%

Z vyhodnocení (dle kontrolních listů) plyne, že čistota, pořádek a vizualizace se na pracovišti vyskytují v nedostatečné míře. Proto je potřeba už v této fázi eliminovat plýtvání vyskytující se na pracovišti.

10.2.1 Fotodokumentace pracoviště

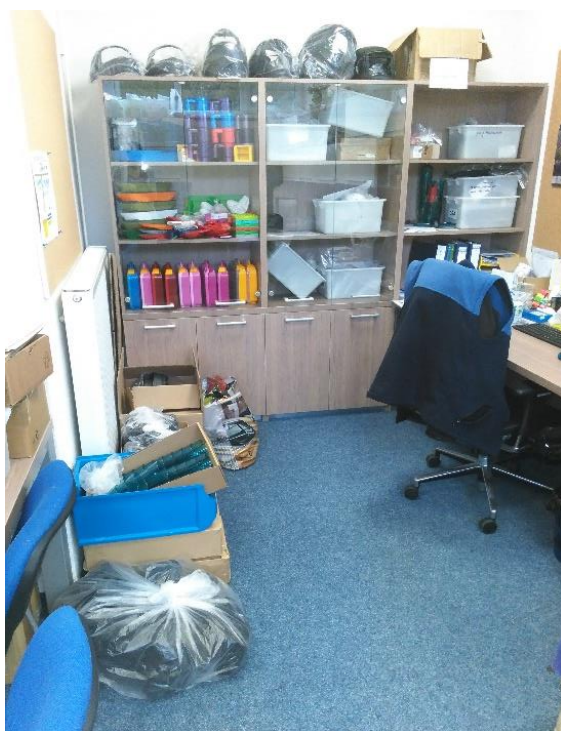
Další metodou pro zachycení stávajícího stavu na pracovišti byla fotodokumentace pracoviště. Zaměřila jsem se především na neuspořádané a nepřehledné části kanceláře (viz. Obr. 19, 20, 21 a 22):



*Obr. 19 Fotodokumentace pracoviště 1
(Vlastní zpracování)*



*Obr. 20 Fotodokumentace pracoviště 2
(Vlastní zpracování)*



*Obr. 21 Fotodokumentace pracoviště 3
(Vlastní zpracování)*



*Obr. 22 Fotodokumentace pracoviště 4
(Vlastní zpracování)*

Z pořízených snímků lze na první pohled identifikovat plýtvání. Především se zde nachází referenční vzorky či vzorky z výroby, které zde byly dodány manažerovi kvality nebo projektovému manažerovi, jež sídlí v této kanceláři. Tyto výrobky si zaměstnanci musí v kanceláři ponechat a vyřídit potřebné náležitosti související s těmito komponenty, např. reklamáce, vytvoření fotodokumentace výrobků nebo vytvoření plánu kvality. Z obrázků (Obr. 19, 20, 21 a 22) je zřejmé, že na výrobky není v prostorách kanceláře vyhrazen úložný prostor. Proto se ukládají na podlahu, do poliček, na stůl určený pro návštěvy či na pracovní stoly. Problémem těchto odložených výrobků je, že se mohou zlikvidovat až v po spuštění výroby. To znamená, že mohou ležet v kanceláři až několik týdnů. Dále pomůcky, nástroje či předměty nejsou označeny a nemají standardizované místo. S tím je spojené neustálé, opakující se hledání potřebných informací. Touto analýzou bylo zjištěno, že zkoumané pracoviště nemá žádné prvky vizuálního managementu, je velmi nepřehledné, neuspořádané a je zde i vyšší míra nebezpečí z hlediska bezpečnosti práce na pracovišti, zejména kvůli množství a chaotickému uložení předmětů, které by se zde neměly vůbec vyskytovat.

Zaměřila jsem se taktéž na vizualizaci nástěnky před vstupem do kanceláře. Na následujícím obrázku (Obr. 23) můžete vidět pracovní místa a jména osob v kanceláři:



Obr. 23 Vizuální nástěnka (Vlastní zpracování)

Z vlastní zkušenosti osoby přichozí z “venku“ se mi zdá vstupní vizitka s pracovními pozicemi v kanceláři nepřehledná. Osoby dlouhodobě pracující ve společnosti tabuli nesledují. Všichni se mezi sebou znají a ví, kde má pracovník své pracovní místo. Noví pracovníci, trainee studenti, či jiné návštěvy, které se ve firmě vyskytují a tyto skutečnosti neví, mohou mít s orientací a vyhledání správné osoby na pracovišti problém.

10.3 Process Office Kaizen

V každé literatuře, která se zaměřuje na administrativní činnosti, se můžeme dočíst, že především nevýrobní oblast přispívá k tvorbě přidané hodnoty, za kterou je zákazník ochoten zaplatit. Pokud zvážíme tuto skutečnost, je vhodné se zamýšlet, zda procesy vyskytující se v administrativě jsou bezchybné, zda pracovníci vykonávají pouze to, co odpovídá jejich náplni práce, zda jsou pracovníci schopni odvádět práci napoprvé správně, zda jsou dostatečně informováni či zda jednotlivé procesy mají vždy jasné vstupy a výstupy. Z tohoto důvodu byla jako základní metoda pro identifikaci plýtvání použita metoda analýzy plýtvání prostřednictvím vytvořeného formuláře, přímého pozorování a dotazování.

10.3.1 Formulář pro analýzu problémových administrativních činností

Pro analýzu procesů na zkoumaném pracovišti, byl vytvořen formulář (viz příloha PI), který sloužil jako základ pro odhalení problémových administrativních činností. Struktura formuláře byla rozdělena na dvě části. První část obsahovala nejčastější příčiny plýtvání v administrativních procesech, které v kanceláři vznikají. Druhá část byla vytvořena z důvodu různorodosti pracovních pozic na pracovišti. Zde byl ponechán volný prostor pro psaní nedostatků vyskytujících se u pracovníka spojených s jeho prací. Žebříček činností, který byl uveden v první části, byl vytvořen na základě předchozích zkušeností a přímého pozorování na tomto pracovišti. Formulář si vyplňoval každý pracovník sám, po dobu dvou týdnů a při výskytu jakéhokoliv problému, který se objevil v průběhu jeho pracovní směny, vše zaznamenával. Na základě vyplněných formulářů, byly sestaveny nejčastější příčiny plýtvání, které jsou rozčleněny podle pracovních pozic:

- **Vedoucí procesního inženýrství**
 - **Příliš málo času na řešení problému** – mnohdy se problém řeší až na poslední chvíli z důvodu čekání na schválení od nadřízených či odkládání činností některých pracovníků
 - **Příliš mnoho požadavků** – ze strany nadřízených
 - **Složitě dohledávání informací** – problém je spojen s hledáním informací v adresářové struktuře
 - **Zbytečné schůzky a porady** – jedná se o neproduktivní čas strávený na schůzkách, nepřipravenost účastníků či nepřipravenost přímo organizátora schůzky, mnohdy nejasný výstup či cíl schůzky

- **Průmyslové inženýrky**
 - **Časté reklamace internímu zákazníkovi** – chybné zadání, chybné pochopení zadání ze strany interního zákazníka
 - **Mnoho Emailů** - ohlášení dovolené, kulturní události, místo volání psaní opakovaných emailů
 - **Práce za druhé** – problém spočívá v tom, že popis některých pracovních pozic není natolik specifický
 - **Nekompletní zadání** - čekání na vyjasnění, na souhlas či schválení, telefonování za účelem vyjasnění
- **Projektový manažer**
 - **Telefonování za účelem vyjasnění** – neinformovanost některých pracovníků, neustálé vysvětlování a ujišťování interních zákazníků
 - **Práce za druhé** – aby nemusel dlouho projektový manažer čekat, raději si některé administrativní činnosti vykonává sám
 - **Neinformovanost o důležitých událostech** – telefonování za účelem vyjasnění, psaní mnoha emailů
 - **Málo času na řešení problému** – složitá příprava některé dokumentace
- **Manažer kvality**
 - **Telefonování za účelem vyjasnění** – neinformovanost některých pracovníků, neustálé vysvětlování a ujišťování interním zákazníkům
 - **Nepřehlednost informací** – spojená s nepřehledností v adresářové struktuře společnosti
 - **Příliš mnoho požadavků** – ze strany interního i externího zákazníka
 - **Mnoho Emailů** – urgování odpovědí, opakované emaily, ohlášení dovolené, kulturní akce společnosti, psaní emailů za účelem vyjasnění, mnoho emailů spojených se schvalováním dokumentů
- **Inženýři kvality**
 - **Vytváření dokumentace** – příliš mnoho reportů, podkladů, složitá příprava podkladů pro zákazníka
 - **Nepřehlednost informací** – spojená s nepřehledností v adresářové struktuře společnosti

- **Neinformovanost o důležitých událostech** – nepřítomnost na schůzce či poradě vede k neinformovanosti, psaní mnoha emailů či telefonování za účelem vyjasnění
- **Telefonování za účelem vyjasnění** – vyjasnění potřebných informací některým pracovníkům

Všechny uvedené druhy plýtvání, které pracovníci uvedly, se v kanceláři vyskytují často a jsou nedílnou součástí jejich pracovní doby. Jsou vnímané jako určitý standard, který každý zaměstnanec akceptuje, a který nelze eliminovat.

10.3.2 Dotazování

Další metoda zvolená pro odhalení nedostatků, bylo dotazování pracovníků. Byly domluveny schůzky se všemi pracovníky, kteří vyplnili formulář uveden výše. Schůzka s administrativním pracovníkem trvala kolem jedné hodiny a měla vždy dvě fáze. Nejprve jsem se pracovníků ptala na předem připravené otázky (viz. Interview v příloze PII), které jsem rozdělila do šesti kategorií:

- Plýtvání
- Otázky k organizačnímu uspořádání
- Otázky k zastoupení
- Otázky ke komunikaci
- Ergonomie na pracovišti;
- Otázky k úlohám, pravomocím a poradám

Druhá část vycházela z vytvořeného formuláře. Většinou byly kladeny otázky k nejčastějším druhům plýtvání, které se vyskytují u pracovníka v průběhu jeho pracovní doby či k problémům, které uvedli sami zaměstnanci, například jsme se věnovali některým reportům či adresářové struktuře z důvodu neustálého hledání na společném disku.

10.4 Object Office Kaizen

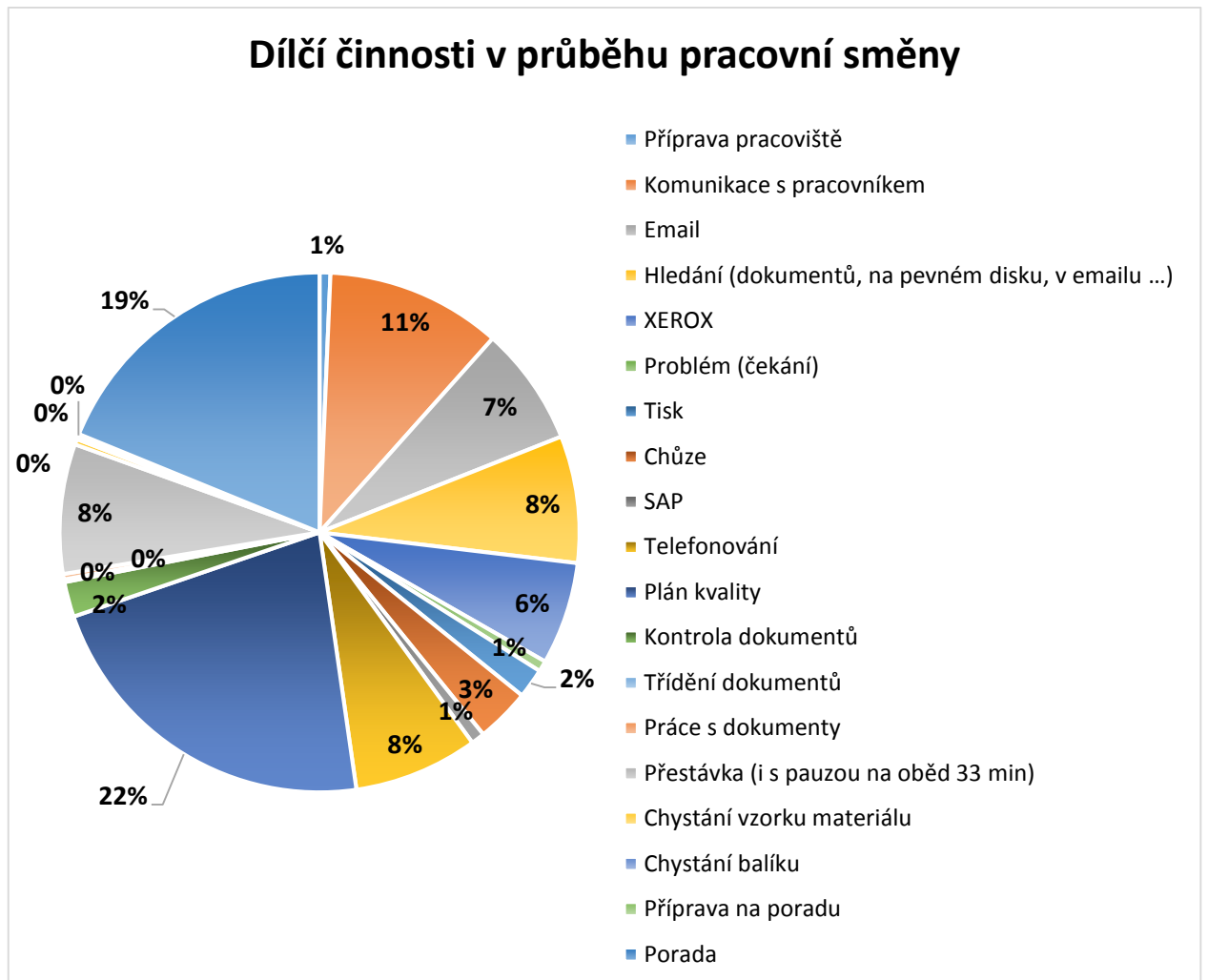
Po schůzce s vedoucím procesního inženýrství bylo rozhodnuto, že snímky pracovního dne budou prováděny u 3 zaměstnanců, respektive u Projektového manažera (podpora projektu), Manažera kvality a u Inženýra kvality a ZEMS. Pozorování proběhlo po domluvě se sledovanými osobami a probíhalo po celou pracovní dobu administrativního pracovníka. Protože má každý pracovník jinou pracovní náplň, výsledky z pozorování budou zveřejněny ke každé sledované osobě zvlášť.

Pozorování pracovníků bylo provedeno rovněž z důvodu pochopení pracovní náplně sledované osoby a sledování reportů, se kterými zaměstnanci každodenně přichází do kontaktu.

Hlavním cílem tohoto pozorování bylo zjistit vytíženost pracovníka a časovou náročnost jednotlivých činností.

10.4.1 Snímek pracovního dne Projektového manažera

Snímkování administrativního pracovníka proběhlo dne 24. 2. 2015 od 6:05 do 16:00 hodin. Ukázalo se, že zaměstnanec byl po celou pracovní dobu maximálně vytížený. Nejprve se věnoval ukládáním souborů na internetovou stránku zákazníka XEROX. Při ukládání dokumentů nastal problém. Zprvu systém nereagoval na přihlašovací údaje společnosti a poté co tyto údaje přijal, nezobrazila se složka společnosti greiner assistec s.r.o. a pracovník nemohl tyto reporty uložit na server. Z toho důvodu musel pracovník v průběhu celé své pracovní doby server kontrolovat. Důsledkem je potom vyšší procento uvedené u tohoto zákazníka. V dalším průběhu pracovního dne musel pracovník vytvářet plán kvality a s ním spojené další činnosti, jako například tvoření SAP štítků a etiket, fotografování vzorových kusů a přepisování údajů a tolerancí. S tvořením plánu kvality je spojeno také vyšší procento telefonování za účelem konzultací, psaní emailů, hledání či přímá komunikace s pracovníky. V průběhu dne měla sledovaná osoba také dvě pracovní porady. O první poradě byl projektový manažer s velkým předstihem informován a mohl si tak rozvrhnout svou pracovní činnost. K druhé poradě byl pracovník přizván až v průběhu dne. Jelikož se ale musel přednostně věnovat urgentním činnostem, které měl v den sledování dokončit, zúčastnil se jen části porady. Další činnosti jako tisk či kontrola dokumentů jsou prováděny na denní bázi. Zaměstnanec musí plány kvality, které vytvoří vytisknout, zkontrolovat a poté osobně odnést do kanceláře, kde se provádí testování na vzorových či originálních výrobcích.



Obr. 24 Grafické vyhodnocení snímku pracovního dne projektového manažera (Vlastní zpracování)

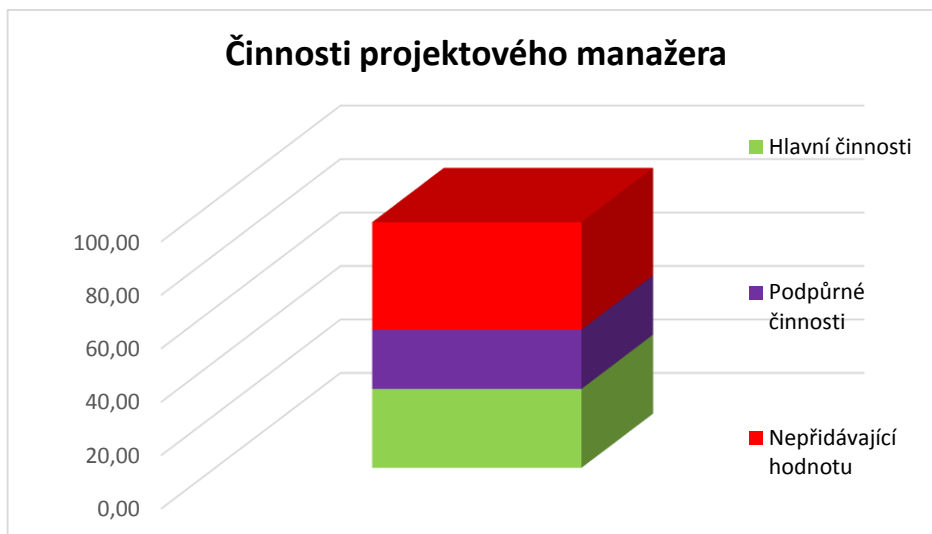
10.4.1.1 Organizace práce projektového manažera

Ze snímku pracovního dne projektového manažera můžeme také vyčíst jeho organizaci práce v průběhu dne. Ta je rozdělena do činností, které přidávají a nepřidávají hodnotu:

- **Přidávající hodnotu**
 - **Aktualizace plánu kvality** - přepisování technických hodnot, tvoření nových SAP štítků a etiket, tvorba fotodokumentace, vkládání nových výkresů
 - **Příprava podkladů pro Technické manažery projektu** – zde patří tvorba tabulek, fotodokumentace
 - **Příprava dokumentace SPAF**

- **Podpůrné činnosti nezbytné pro pracovní náplň**
 - **Tisk dokumentů** – slouží k zálohování dat v tištěné podobě, jsou předlohou pro osoby, které testují vzorkové či originální výrobky
 - **Třídění dokumentů** - některé dokumenty se musí po vytištění zakládat do šanonů, jiné se předávají dalším osobám
 - **Chystání vzorku materiálu a balíku** – zasílání komponentů zákazníkovi
 - **Porady** – diskuze aktuálních činnostech ve společnosti, např. zavádění nových projektů
- **Činnosti nepřidávající hodnotu**
 - **Komunikace s pracovníky** – porady se zaměstnanci o dalším postupu na daném úkolu, (např. balení výrobků, úprava plánu kvality), nepochopení nejasných emailů
 - **Telefonování za účelem vyjasnění** – sdělení informací ohledně výroby či balení výrobků, urgování odpovědí, upřesnění při nejasném znění emailů
 - **Psaní a čtení emailů** – přeposílání dokumentů, které projektový manažer vytvořil, psaní kvůli nejasnostem či odesílání informací ostatním
 - **Chůze** - chůze především do výroby a do kanceláře, kde se testují vzorové a originální výrobky
 - **Hledání informací** - především k dokumentu plánu kvality (informace ohledně odchylek, výkresů či SAP štítků a etiket)
 - **Kontrola dokumentů** – projektový manažer musí kontrolovat správnost vytvořených dokumentů a při tisku kontroluje, zda se vytiskly všechny dokumenty

Následující graf ukazuje podíl činností za celou dobu pozorování do tří základních celků z hlediska přidané hodnoty, které byly již rozepsány:



Obr. 25 Činnosti projektového manažera (Vlastní zpracování)

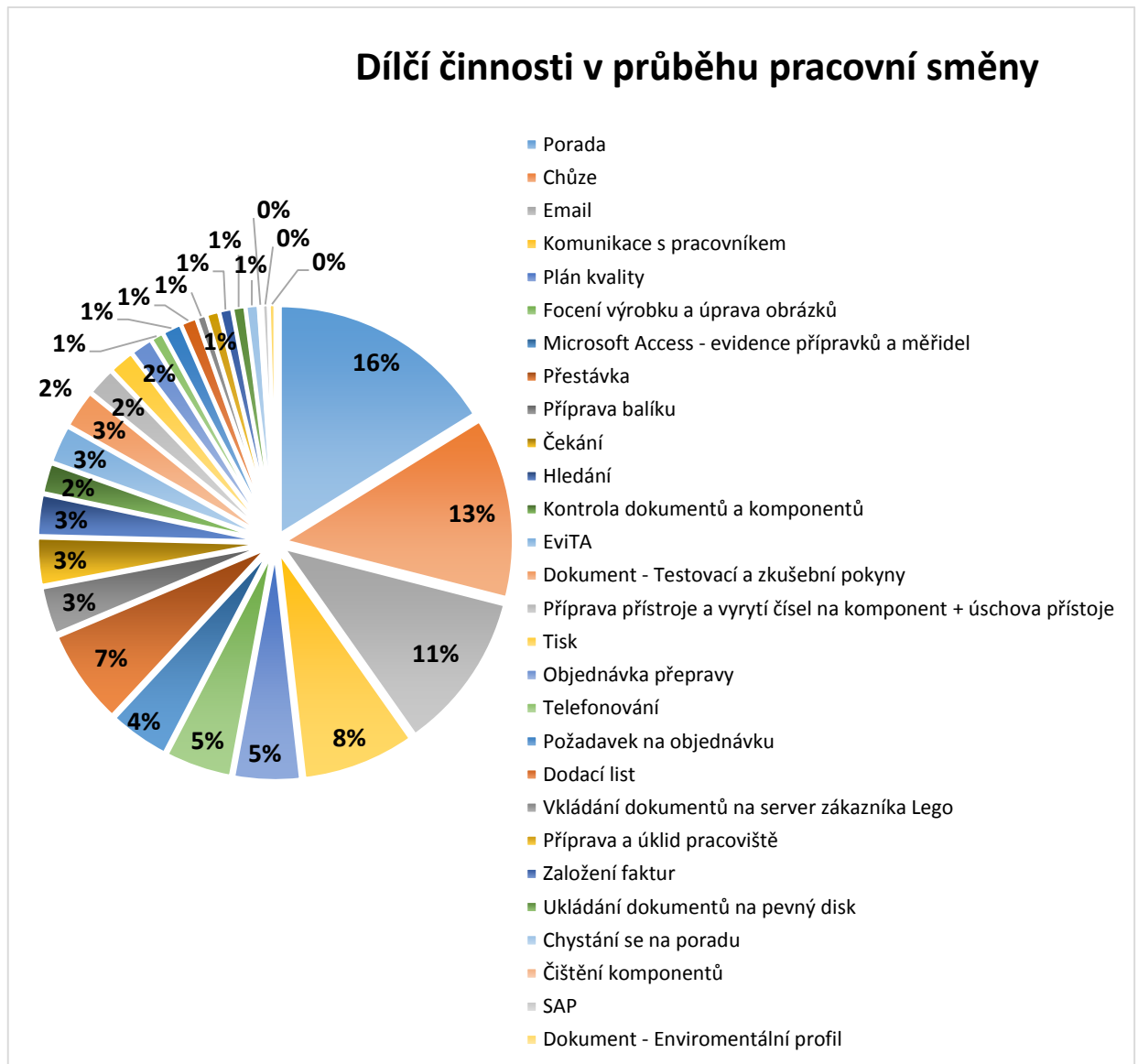
Dalším výstupem je také grafické znázornění organizace práce projektového manažera. Činnosti, které pracovník vykonal v průběhu své pracovní doby, se dělí na práci (přidávající hodnotu a podpůrné činnosti) a prostoj, tedy dobu, kdy pracovník nemůže vykonávat druh své práce podle pracovní smlouvy. Červeně jsou zobrazeny právě ty činnosti, které nevykazují znaky práce a jsou tedy označeny jako plýtvání.



Obr. 26 Organizace práce (Vlastní zpracování)

10.4.2 Snímek pracovního dne Inženýra kvality a ZEMS

Pozorování pracovníka se uskutečnilo dne 27. 2. 2015 od 6:45 do 14:10 hodin. Nejprve se pracovník věnoval reportu Evidence přípravků a měřidel, kde se měnily údaje jednotlivých komponentů. S tvorbou tohoto dokumentu je spojeno vyrytí evidenčních čísel na komponenty, balení balíčku pro dodavatele společnosti, vyplnění dodacího listu, chůze do kanceláře s žádostí o objednávku zmíněných komponentů, komunikace s pracovníky, chůze do úschovny balíčků a také vyšší procento hledání informací, jak fyzického tak i elektronického rázu. Dále měla sledovaná osoba tři porady v průběhu dne. Na první poradě se řešil plán výroby, další byla zaměřena na nový projekt, který se bude ve firmě realizovat v následujících týdnech a třetí porada se týkala vadných výrobků pro zákazníka Lego. Tento den také připravoval pracovník report Testovací a zkušební pokyny. Zde se především vytvářela fotodokumentace a popis jednotlivých obrázků vložených do reportu. Další dokument, kterému se inženýr kvality věnoval, byl plán kvality. Měnily se zde jednotlivé hodnoty a tvořila se fotodokumentace výrobku. S plánem kvality je spojen i tisk a kontrola dokumentu. Vyšší procento chůze je důsledkem toho, že zaměstnanec musí některé vytvořené dokumenty osobně odnést do výroby či kanceláří. Činnosti jako psaní emailů, komunikace s pracovníky či kontrola environmentálních dokumentů jsou na denní bázi.



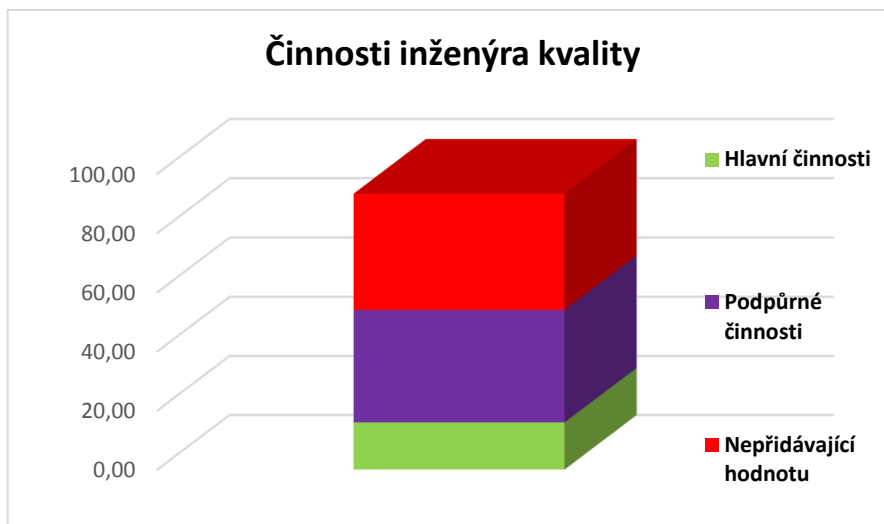
Obr. 27 Grafické vyhodnocení snímku pracovního dne inženýra kvality a ZEMS
(Vlastní zpracování)

10.4.2.1 Organizace práce Inženýra kvality a ZEMS

Ze snímku pracovního dne inženýra kvality a ZEMS můžeme vyčíst, které činnosti pracovník vykonal v průběhu pracovní doby a rozdělit je na ztrátové časy a na ty, které vykonal v souladu se svými pracovními povinnostmi. Tyto činnosti jsou v následujícím rozdělení rozděleny na ty, které přidávají a nepřidávají hodnotu a činnosti nezbytné pro výkon hlavních činností:

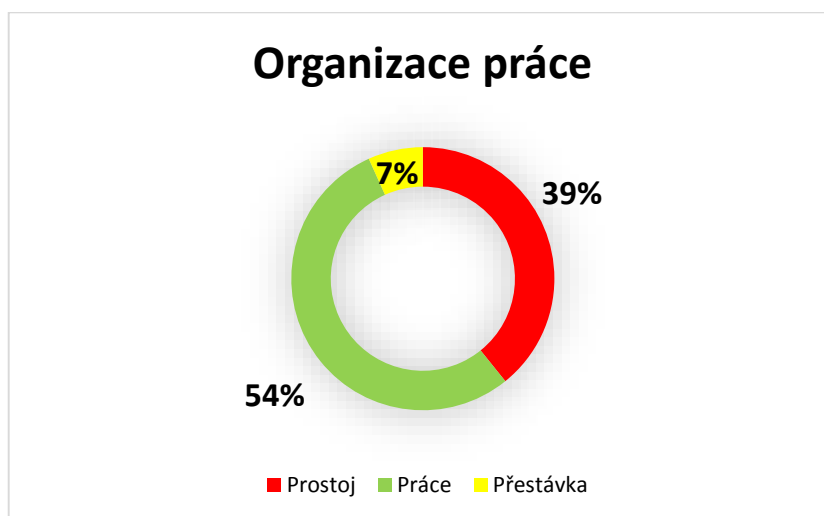
- **Přidávající hodnotu**
 - **Činnosti související s projekty zákazníka Lego** – tvorba dokumentace např. plán kvality, evITA (založení faktur), testovací a zkušební pokyny
 - **Enviromental management systém (EMS)** – pracovník je zmocněn vykonávat jakékoliv činnosti související s EMS, např. kontrola odpadu, dokumentů
 - **Dokumentace Evidence přípravků a měřidel** – souvisí se změnou řešení a kalibrací u komponentů
 - **SAP** – pracovník aktualizuje údaje ohledně projektu Lega, informuje se v programu
 - **Dokument – Testovací a zkušební pokyny** – souvisí s kalibrací komponentů
- **Podpůrné činnosti nezbytné pro pracovní náplň**
 - **Tvorba fotodokumentace a úprava obrázků** – vizualizace kvalitních výrobků a zmetků, které mohou vzniknout ve výrobě, ty se pak vkládají do požadovaných reportů
 - **Příprava balíku, objednávka přepravy, požadavek na objednávku**
 - **Čištění výrobků a vyrytí číslování na komponent**
 - **Porady** – diskuze s pracovníky o dalším postupu u jednotlivých projektů probíhajících ve firmě, nebo které se chystají k realizaci
- **Činnosti nepřidávající hodnotu**
 - **Chůze** – chůze do kanceláří či do výroby a předání dokumentace
 - **Email** – psaní emailů za účelem zjištění dalších postupů či posílání dokumentů na schválení
 - **Komunikace s pracovníky a telefonování** – porady se zaměstnanci za účelem zjištění dalších postupů či zjištění potřebných informací k vykonání činnosti
 - **Čekání** – doba strávená čekáním na pracovníky a na informace
 - **Hledání** – hledání jak fyzických, ale především elektronických údajů na společném úložném disku

Taktéž u pracovníka Inženýra kvality a ZEMS byl vytvořen graf, který zobrazuje podíl činností za celou dobu pozorování do tří základních celků z hlediska přidané hodnoty, které byly již rozepsány:



Obr. 28 Činnosti inženýra kvality (Vlastní zpracování)

Následující graf zobrazuje organizaci práce na jednotlivé činnosti rozdělené na prostoj, práci a přestávku v průběhu dne pracovníka:

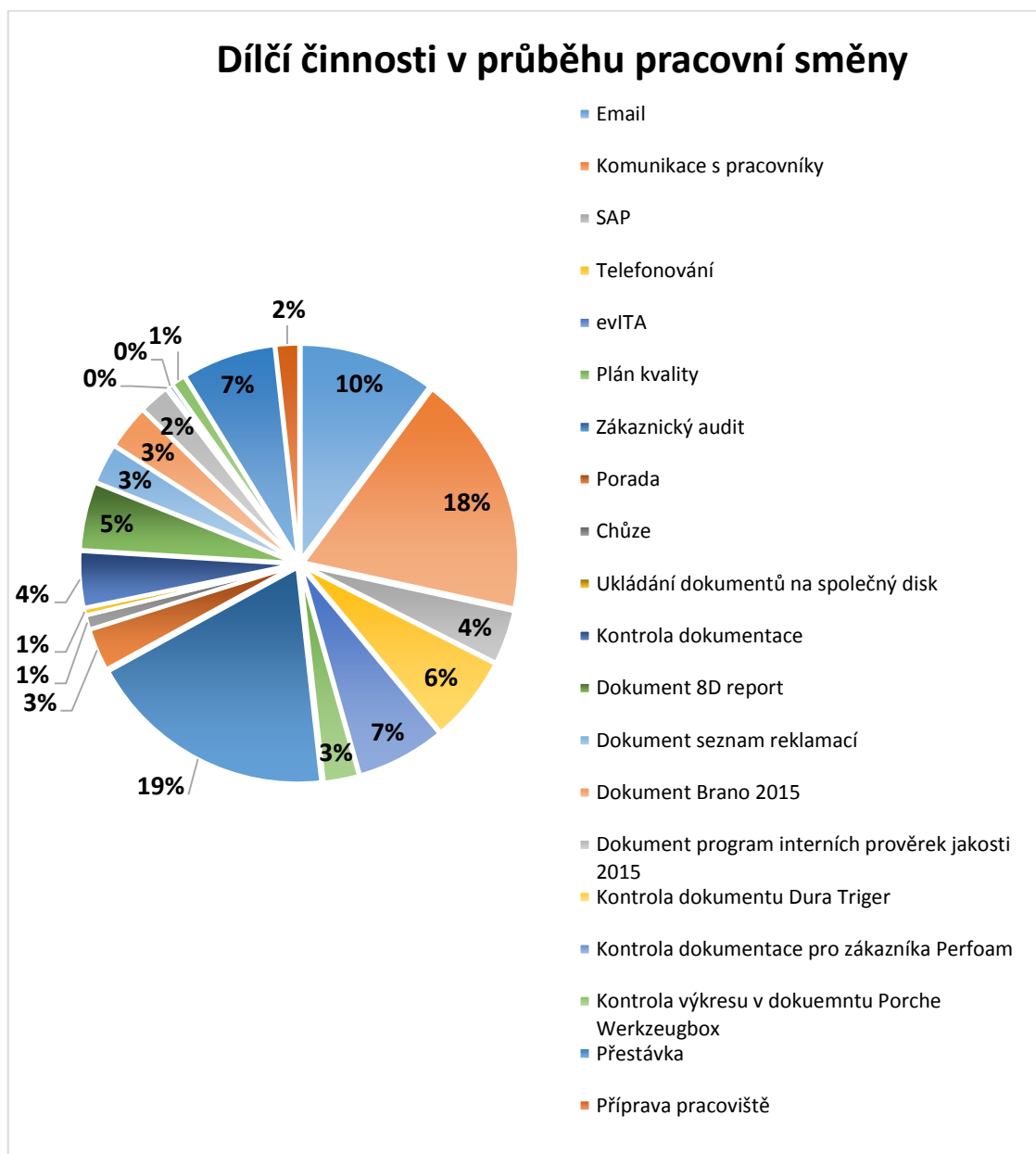


Obr. 29 Organizace práce (Vlastní zpracování)

10.4.3 Snímek pracovního dne Manažera kvality

Sledování manažera kvality se uskutečnilo dne 23. 3. 2015 od 6:30 do 16:00 hodin. Ukázalo se, že pracovník byl po celou svou pracovní dobu vytížen. Nejprve zpracovával 8D report pro zákazníka společnosti. Tento dokument vytvářel pracovník, i přestože chyba vznikla na straně zákazníka, jelikož nspecifikoval rozměry výrobku. V rámci dobrých vztahů se zákazníkem byl tento report vytvořen a ještě ten den zaslán. Také se zúčastnil porady,

konané denně v 7.30 hod. Na ní je řešen každodenně plán výroby. Poté manažer kvality zkontroloval příchozí dokumenty zaslané emailem, schvaloval dokumenty plánu kvality pro zákazníka Lego, zakládal faktury do programu evITA a vytvářel program interních prověrek jakosti, které proběhnou v roce 2015. Odpoledne pak proběhl zákaznický audit pro zákazníka 3M. Nejprve zákazník u manažera kvality kontroloval dokumentaci a poté se všichni účastníci auditu přemístili do provozu, kde rozjízďeli výrobu jednoho produktu. Další činnosti jako telefonování a komunikace s pracovníky v rámci týmové spolupráce jsou prováděny na denní bázi.



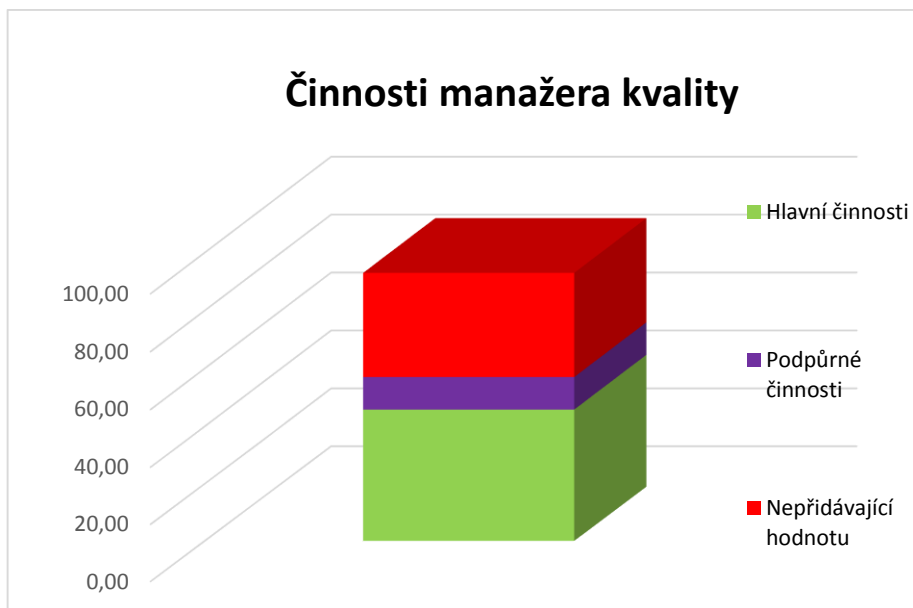
Obr. 30 Grafické vyhodnocení snímku pracovního dne manažera kvality
(Vlastní zpracování)

10.4.3.1 Organizace práce Manažera kvality

Ze snímku pracovního dne manažera kvality můžeme stejně jako u předchozích sledovaných osob vyčíst činnosti, které přidávají nebo nepřidávají hodnotu a činnosti, které jsou nezbytné pro výkon hlavních činností:

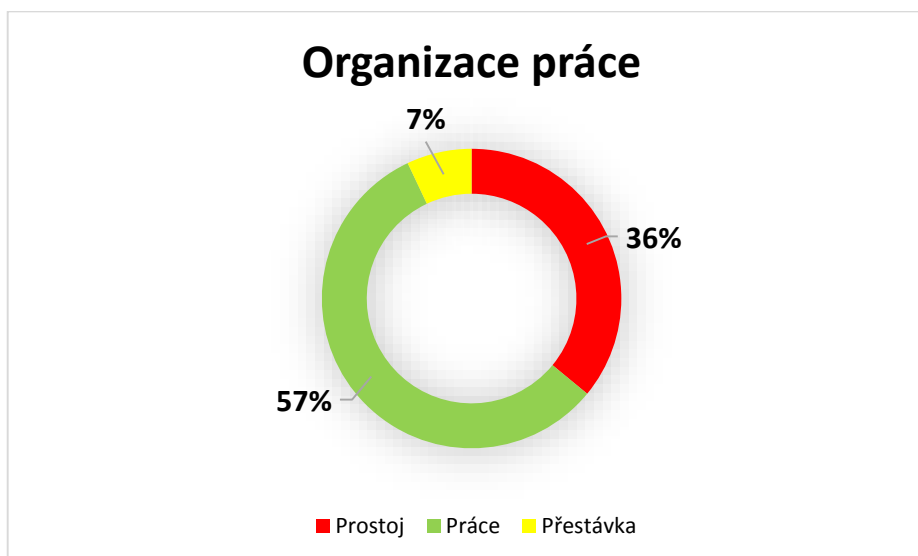
- **Činnosti přidávající hodnotu**
 - **SAP** – manažer kvality je klíčovým uživatelem SAP pro modul kvality, např. kontroluje a zapisuje k jednotlivým produktům v SAPu potřebné informace
 - **evITA** – zakládání faktur do tohoto programu
 - **Plán kvality** – kontroluje a schvaluje plán kvality
 - **Zpracovává reporty pro oblast kvality** - dokument seznam reklamací, dokument Brano 2015 a dokument program interních prověrek jakosti 2015 a 8D Report
 - **Zákaznický audit** – jedna z nejdůležitějších činností manažera kvality. Na základě dobrého výsledku auditu společnosti zákazník zasílá nové projekty
- **Podpůrné činnosti nezbytné pro pracovní náplň**
 - **Porada** – diskuze s pracovníky o dalším postupu u jednotlivých projektů probíhajících ve firmě, nebo které se chystají k realizaci
 - **Kontrola dokumentů** - kontrola zaslaných dokumentů, např. kontrola výkresu
 - **Ukládání dokumentů na společný disk**
- **Činnosti nepřidávající hodnotu**
 - **Email** – sdělení informací ohledně dalších postupů
 - **Komunikace s pracovníky za účelem vysvětlení** - porady se zaměstnanci za účelem sdělení důležitých informací či vysvětlení postupů pracovníkům
 - **Telefonování za účelem vyjasnění** - sdělení informací ohledně výroby, dalších postupů či kvality výrobků
 - **Chůze** – chůze do výroby

Následující graf ukazuje podíl činností manažera kvality za celou dobu pozorování do tří základních celků z hlediska přidané hodnoty, které byly již rozepsány:



Obr. 31 Činnosti manažera kvality (Vlastní zpracování)

Další graf zobrazuje organizaci práce manažera kvality, strukturu činnosti rozdělenou na prostoje, práci a přestávku v průběhu dne pracovníka:



Obr. 32 Organizace práce (Vlastní zpracování)

10.4.4 Náklady na pozorované plýtvání sledovaných osob

Pro vyčíslení nákladů na pozorované plýtvání u sledovaných osob byly použity údaje získané ze snímků pracovního dne jednotlivce. Vycházelo se z činností, které nepřidávají pracovníkovi hodnotu. Pro výpočet se používaly údaje, které jsou uvedeny v tabulce (Tab. 6):

Tab. 6 Údaje pro výpočet nákladů na plýtvání (Vlastní zpracování)

Veličina	Jednotka
Mzdové ohodnocení pracovníka na hodinu	300,- Kč
Počet pracovních dnů v roce	251 dnů

Mzdové ohodnocení pracovníka bylo poskytnuto po schůzce od vedoucího pracovníka procesního inženýrství a bylo rozhodnuto, že se propočítají náklady na jeden pracovní den a na celý rok v případě, že se tyto náklady budou pravidelně objevovat u každé sledované osoby.

V tabulkách (Tab. 7, 8, 9) jsou zaznamenány činnosti, které pracovníkovi nepřidávají hodnotu v průběhu jeho pracovní doby. Uvedené časové hodnoty jsou nejprve jednotlivě zapsány a poté sečteny. Tímto postupem vzejde celkový časový údaj všech druhů plýtvání na jeden pracovní den. Tento celkový ztrátový čas je vynásoben průměrnou mzdou pracovníka (mzdovým ohodnocením) a tím dostáváme náklady na plýtvání na jeden pracovní den. V případě, že by se u pracovníka objevovalo vypořádané plýtvání (činnosti nepřidávající hodnotu) každý pracovní den, alespoň v podobné výši, je zde vyčíslené i sledované plýtvání na jeden rok. Tento postup je aplikován u všech sledovaných osob viz níže.

10.4.4.1 Projektový manažer

Tab. 7 Náklady na pozorované plýtvání u projektového manažera (Vlastní zpracování)

Náklady na pozorované plýtvání u Projektového manažera	Jednotka	
Komunikace s pracovníkem	65	min
Email	44	min
Hledání	47	min
Čekání	4	min
Chůze	20	min
Telefonování	46	min
Kontrola dokumentů	13	min
Celkem	239	min

Celkové náklady na plýtvání v den pozorování	1195,-	Kč/den
Celkové náklady na sledované plýtvání za rok	299.945,-	Kč/rok

10.4.4.2 Inženýr kvality a ZEMS

Tab. 8 Náklady na pozorované plýtvání u inženýra kvality a ZEMS (Vlastní zpracování)

Náklady na pozorované plýtvání u inženýra kvality a ZEMS	Jednotka	
Chůze	57	min
Email	50	min
Komunikace s pracovníkem	35,5	min
Čekání	15	min
Hledání	13	min
Celkem	170,5	min

Celkové náklady na plýtvání v den pozorování	852,5,-	Kč/den
Celkové náklady na sledované plýtvání za rok	213.977,5,-	Kč/rok

10.4.4.3 Manažer kvality

Tab. 9 Náklady na pozorované plýtvání u manažera kvality (Vlastní zpracování)

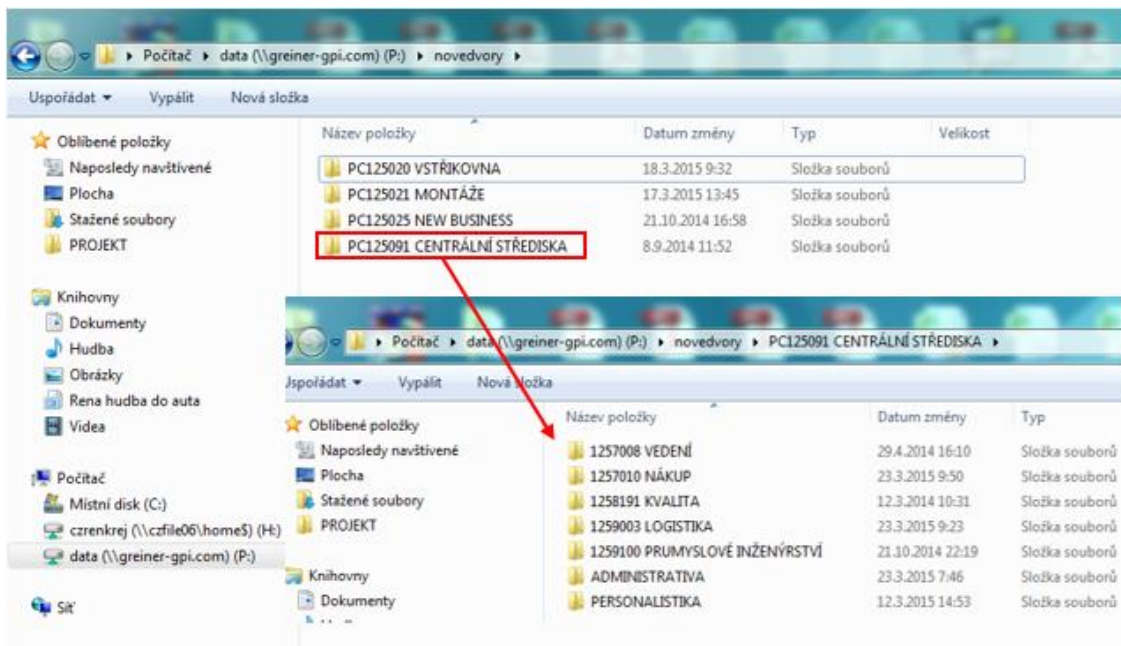
Náklady na pozorované plýtvání u manažera kvality	Jednotka	
Email	78	min
Komunikace s pracovníky	101	min
Telefonování	37	min
Chůze	6	min
Celkem	222	min

Celkové náklady na pozorování v den pozorování	1110,-	Kč/den
Celkové náklady na pozorování za rok	278.610,-	Kč/rok

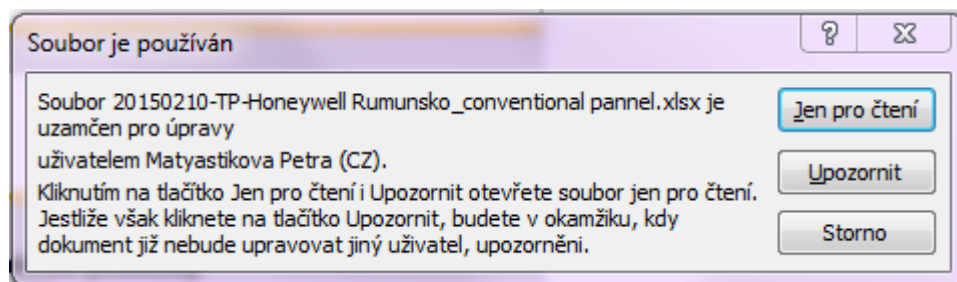
10.4.5 Adresářová struktura

Tato kapitola popisuje adresářovou strukturu, neboli úložiště elektronické dokumentace. Zde jsou umístěny všechny reporty potřebné k výkonu práce všech osob společnosti. Každý pracovník má vytvořen účet s uživatelským jménem a heslem, díky kterému může vstoupit do adresářové struktury společnosti greiner assistec s.r.o. Na obrázku (Obr. 33) můžeme vidět, že organizační struktura na pevném disku je rozdělena na čtyři základní oblasti – Vstříkovna, Montáže, New Business a Centrální střediska. Každá z těchto oblastí se dělí na další podoblasti neboli útvary, které se nachází přímo ve společnosti. Např. obrázek (Obr. 33)

znázorňuje dělení Centrálního střediska. Pracovníci, kteří mají vytvořen účet, nemusí mít oprávnění ke vstupu do všech vložených souborů na společném disku. Většinou má osoba přístup k souborům, které jsou uloženy v útvaru, pod který přímo spadá. Pokud chce některý z pracovníků nahlédnout do souborů, do kterých nemá přístup, musí požádat oddělení IT o oprávnění. V případě, že má zaměstnanec otevřený některý ze souborů, druhá osoba si tento dokument může otevřít pouze ke čtení. Tuto skutečnost zobrazuje obrázek (Obr. 34) kde soubor s názvem *20150210-TP-Honeywell Rumunsko_conventional pannel.xlsx* je uzavřen pro úpravy.



Obr. 33 Adresářová struktura (Vlastní zpracování)



Obr. 34 Adresářová struktura - soubor uzavřen pro úpravy (Vlastní zpracování)

Po dotazování a pozorování pracovníků byl vytvořen žebříček nejčastějších problémů adresářové struktury:

- **Neustále změny v adresářové struktuře** – soubory se neustále přemísťují a po provedení změny nejsou zaměstnanci dostatečně informováni, to vede k neustálému hledání potřebných souborů
- **Revize souborů** – pro aktualizaci dokumentů nejsou stanovena pravidla, kterými by se měl každý z pracovníků řídit. Jednou je revize zaznamenána s číslem, jindy slovem. Tento způsob je v některých případech velmi nepřehledný a uživatel musí dlouho hledat nejaktuálnější verzi souboru
- **Neaktuálnost souborů** – někteří z pracovníků mají reporty uložené pouze ve svém počítači a nekládají je na společný disk. Tím způsobují časové ztráty ostatním zaměstnancům společnosti, kteří tak nemají potřebné aktuální údaje, např. pro vytváření reportů aktuálních dat
- **Složitá cesta k jednotlivým souborům** – pracovník musí znát detailně cestu k některým souborům. V případě nepřehledné struktury to vede k neustálému hledání a tím k časovým ztrátám

10.5 Ergonomie na pracovišti

10.5.1 Kontrolní list pro uspořádání pracovního místa vsedě

Mnoho odborníků uvádí, že až 80% populace má zdravotní potíže způsobené nevhodným pracovním prostředím. Například u administrativních prací se jedná o nejčastější onemocnění svalově-kosterního aparátu. Z toho důvodu bylo provedeno zhodnocení stavu ergonomie na pracovišti, při kterém byl využit Checklist pro uspořádání pracovního místa v sedě (viz příloha PIII), který vydal v roce 2008 Státní zdravotní ústav v Praze. Tento checklist byl vodítkem pro vyhledání jednotlivých rizikových faktorů při práci vsedě. Tabulka (Tab. 10) vyobrazuje naměřené hodnoty na zkoumaném pracovišti. V případě, že nebyly doporučené rozměry dodrženy, jsou vyznačeny červeně. Pokud bylo vše v pořádku, je kritérium značeno zeleně.

Tab. 10 Vyhodnocení naměřených hodnot (Vlastní zpracování)

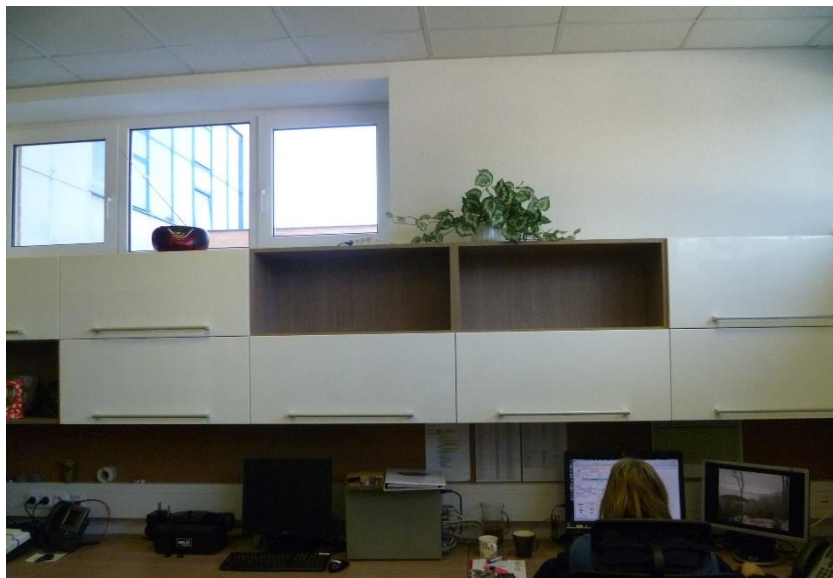
Kritérium	Doporučené rozměry	Výsledek měření	Přijatelné ano/ne
A. Pracovní výška rukou	56 - 91 cm	78 cm	ano
B. Výška displeje	69 - 84 cm	65 cm	ne
C. Tloušťka povrchu pracovního stolu	5 cm	3,6 cm	ne
D. Hloubka prostoru kolena	min. 53 cm dop. 61 cm	53 cm	ano
E. Šířka prostoru na kolena	dop. 61 cm min. 53 cm	83 cm	ano
F. Prostor na stehna	min. 20 cm	21 cm	ano
G. Vzdálenost prováděné práce	2,21 - 10 cm	Volitelné	ano
H. Hloubka prostoru pro nohy	15 cm	23 cm	ano
I. Vzdálenost zadní části prostoru pro nohy	61 cm	63 cm	ano
J. Výška prostoru pro nohy	15 cm	22,5 cm	ano

Po provedené analýze rizikových faktorů při práci vsedě bylo zjištěno, že doporučeným hodnotám odpovídají všechna uvedená kritéria, až na dvě výjimky – výška displeje a tloušťka povrchu pracovního stolu. I když tloušťka pracovního stolu neodpovídá podle kontrolního listu zákonným požadavkům, je vyrobena z pevného a kvalitního dřeva. Díky tomu nedochází k prohýbání a stůl je plně vyhovující. Dalším nedostatkem byla nedostatečná výška displeje, kterou lze eliminovat nastavením výšky židle.

10.5.2 Ergonomické zhodnocení pracoviště

Velká otevřená kancelář pro mnoho lidí, neboli „open space“, tak vypadá kancelář, kde proběhla výše zmíněná analýza. Tento druh kanceláří se stal v poslední době pro společnosti velmi populární z důvodu snadnější kontroly a rychlé komunikace mezi pracovníky, ale z ergonomického pohledu je toto pracoviště velmi nepraktické. Pracovníkům chybí klidná zóna pro řešení úkolů vyžadujících maximální soustředění. Na pracovišti procesního inženýrství neexistuje prostor pro klidnou a soustředěnou komunikaci, pracovníci se vzájemně ruší při jednání, telefonických hovorech apod. Dalším důležitým faktorem ergonomie v administrativní práci je umístění pracovního stolu. Jak můžete vidět na obrázku (Obr. 35) pracovní stůl je vzhledem k umístění monitoru a působení denního světla situován tak, že nedochází k negativním odleskům, oslnění pracovníka a zvýšené námaze očí. Ještě důležitější složkou ergonomie je osvětlení, kterého je díky umístění oken nedostatek. Kancelář je osvětlena

umělým bílým světlem. Tyto svítidla jsou umístěny podélně a rovnoběžně s plochou okna, což odpovídá ergonomickým parametrům na pracovišti.



*Obr. 35 Fotodokumentace pracoviště – umístění stolu
(Vlastní zpracování)*

10.5.3 Ergonomické vybavení na pracovišti

Na pracovišti se nacházejí následující ergonomické pracovní pomůcky:

- **Kancelářská židle** – v celém podniku, nejenom na pracovišti procesního inženýrství se používá ergonomická židle zvaná *Ergohuman Mesh*. Podle výrobce je židle výjimečná tím, že nabízí podporu celého těla a jednoduchou nastavitelnost. Skutečnost tomu ale neodpovídá. Židle je sice nastavitelná do třech různých poloh, ale dle subjektivních pocitů pracovníků způsobuje bolesti v oblasti zad a krku



Obr. 36 Ergohuman Mesh – židle na pracovišti (Ergohuman, 2015)

- Ergonomické podložky pod myš
- Ergonomické podložky pod nohy



Obr. 38 Ergonomická podložka pod nohy (Superacer, 2015)



Obr. 37 Ergonomická podložka na myš (Cybersoft, 2015)

11 ZÁVĚR K ANALYTICKÉ ČÁSTI PRÁCE

Jeden z hlavních úkolů této práce je identifikování plýtvání v nevýrobních činnostech. Z tohoto důvodu byly pro identifikování využity pilíře štíhlé administrativy, respektive metody Office Kaizen. Samotná struktura identifikování nedostatků je rozepsána postupně, od nejjednoduššího k nejobtížnějšímu. První pilíř Visual Office Kaizen je zaměřen na plýtvání, které je patné na první pohled. Byly využity kontrolní listy pro kontrolu vizualizace a pořádku na pracovišti. Dále pak byla použita metoda fotodokumentace, která vizualizovala zjištěné nedostatky na pracovišti. Druhý pilíř zvaný Process Office Kaizen je více zaměřen na procesy související s pracovištěm a jeho pracovníky. Byl zde vytvořen formulář, který vyplňovali sami pracovníci po dobu 14 dnů, a který měl vizualizovat nedostatky přímo v administrativních procesech. Dále pak pro detailnější zjištění nedostatků byla využita metoda zvaná interview, která poskytla další potřebné informace. Ve třetím pilíři Object Office Kaizen, byla zvolena metoda přímého pozorování a časových studií, kde po schůzce s vedoucím procesního inženýrství bylo rozhodnuto o prozkoumání časové náročnosti a vytíženosti třech pracovníků na zkoumaném pracovišti. Byla analyzována také adresářová struktura společnosti z důvodu neustálých stížností ze strany zaměstnanců. Dále je věnována pozornost ergonomii na pracovišti, kde je vyhodnoceno zkoumané pracoviště a pomocí checklistu je na základě doporučených rozměrů prozkoumáno uspořádání pracoviště v sedě.

12 IMPLEMENTACE ŠTÍHLÉ ADMINISTRATIVY

Zavádění štihlé administrativy ve společnosti není jednoduchou ani krátkodobou záležitostí. Je potřeba zdůraznit, že identifikovat nedostatky v nevýrobní oblasti je obtížnější než hledat nedostatky ve výrobě. Ve většině případech nejsou na první pohled viditelné. I podle mnoha průmyslových inženýrů, kteří se zabývají problematikou štihlá administrativa, je zavádění této filozofie do praxe nikdy nekončícím procesem zlepšování.

K samotné implementaci štihlé administrativy je v první řadě nezbytný souhlas a rozhodnutí vedení společnosti, zda se věnovat i jiným, než výrobním procesům. Tento impuls přišel v roce 2014, kdy se vedení společnosti rozhodlo rozšířit strategické cíle firmy, tedy budování štihlé organizace.

Cesta k budování štihlé organizace zahrnuje zavádění štihlé výroby, logistiky, vývoj a v neposlední řadě i štihlé administrativy. Firma v posledních letech zavedla tři ze čtyř těchto filozofií. Nyní nastal čas zavést i tu poslední - štihlou administrativu. Vedení společnosti v prosinci roku 2014 rozhodlo, že pilotním pracovištěm se stane pracoviště procesního inženýrství. Tímto rozhodnutím zainteresovalo sedm pracovníků, kteří se v této kanceláři pohybují.

Při zavádění štihlé administrativy je zapotřebí nejprve identifikovat plýtvání pomocí metod a nástrojů průmyslového inženýrství, např. dotazováním zaměstnanců či analýzou časových studií, které je pak zapotřebí eliminovat a popřípadě i navrhnou nová řešení.

Dále chci podotknout, že při zavádění štihlé administrativy hraje důležitou roli komunikace s pracovníky a jejich motivace ke spolupráci. Předpokladem k tomu je nezbytné znát metodiku, vhodné nástroje a umět je ve správný čas na pravém místě použít.

Zavádění štihlé administrativy na pilotním pracovišti procesního inženýrství se ukázalo jako správná volba, jelikož analýza současného stavu vygenerovala věcné a podmětne podklady k výskytu mnoha plýtvání.

Všechna provedená zlepšení na zkoumaném pracovišti do konce dubna 2015 jsou uvedena v kapitole Projekt zavedení prvků štihlé administrativy. V této kapitole jsou zahrnuty jen některá zlepšení. Projekt na zkoumaném pracovišti se bude realizovat až do konce roku 2015 a poté se štihlá administrativa bude postupně zavádět dále do ostatních kanceláří.

13 PROJEKT ZAVEDENÍ PRVKŮ ŠTÍHLÉ ADMINISTRATIVY

Tato kapitola se zabývá vzděláváním zaměstnanců na pracovišti procesního inženýrství a návrhy na odstranění plýtvání, které byly zjištěny při analýze současného stavu.

13.1 Vzdělávání a rozvoj zaměstnanců

Na sledovaném pracovišti bylo při definování projektu zjištěno, že zaměstnanci nejsou seznámeni s problematikou štíhlá administrativa. Proto bylo po schůzce s vedoucím procesního inženýrství rozhodnuto, že součástí dílčích cílů projektu bude i vzdělávání zaměstnanců. Tato metodika zajišťuje společnosti vyšší povědomí o štíhlé administrativě.

13.1.1 Workshop č. 1

Moderovaný workshop se uskutečnil koncem měsíce února za účelem vzdělávání a rozvoje zaměstnanců. Workshop byl rozdělen na dvě části. První část byla zaměřena na projekt „Zavedení prvků štíhlé administrativy“, kde byl tento projekt představen zaměstnancům. Byly sděleny důležité informace, především to, že fraktál procesního inženýrství je prvním, tedy pilotním pracovištěm, kde se bude tento projekt zavádět a bude inspirací pro ostatní pracoviště ve společnosti. Pracovníci byli také motivováni ke spolupráci a změnám, které budou v dalších měsících probíhat. Dále byli všichni přítomni seznámeni s problematikou štíhlá administrativa. Důraz byl kladen především na pilíře této problematiky (vizuální, procesní a objektový) a bylo zdůrazněno, že se tyto pilíře snaží vizualizovat a poté eliminovat plýtvání, které vzniká v nevýrobní oblasti. Druhá část nesla název „Plýtvání v kanceláři“. Zde byly vyjmenovány základní druhy plýtvání, které vznikají v administrativních procesech. Analyzovat a definovat toto plýtvání si pracovníci mohli vyzkoušet přímo na obrázcích pocházejících z kanceláře procesního inženýrství. Na snímcích, které byly pořízeny, byly především neuspořádané referenční vzorky a vzorky z výroby, které končí v kanceláři u manažera kvality a projektového manažera (viz. Obr. 19, 20, 21, 22 v kapitole 9.2.1). Jelikož vzorky „leží“ v kanceláři i několik týdnů a není pro ně místo, rozpoutala se velmi dlouhá a vážná diskuze, kde ukládat tento materiál. Dále se na flipchart zapisovaly další druhy plýtvání, které nebyly zobrazeny na obrázcích. Každý pracovník se k zapsaným druhům vnímaného plýtvání vyjádřil a popřípadě navrhl námět na zlepšení.

Volba workshopu se ukázala jako správná cesta, jejíž výstupem bylo mnoho řešení jak vytvořit čisté, bezpečné a uspořádané pracoviště. Pracovníci po moderovaném workshopu více vnímají problematiku plýtvání na pracovišti a snaží se jej eliminovat či úplně odstranit.

13.1.2 Workshop č. 2 – Zavedení metody 5S

Implementace metody 5S proběhla formou moderovaného workshopu za přítomnosti všech pracovníků (7 osob), kteří se vyskytují v kanceláři procesního inženýrství. Seznámení se s problematikou, objasnění všech kroků a následné zavedení metody 5S proběhlo přímo na pracovišti. Na tuto činnost byly vyhrazeny celkem 4 hodiny. Při zavádění metody 5S využívali pracovníci žluté a červené kartičky 5S (viz příloha PIV) a záznamové bloky (viz příloha PIV), které byly pro tento workshop přímo vyrobeny.

Průběh zavádění je rozepsán v následujících bodech:

1. Separovat „Seiri“

Před realizací prvního kroku byla provedena fotodokumentace pracoviště, která po zavedení metody 5S sloužila pro srovnání proměny pracoviště. Každému pracovníkovi bylo přiděleno místo, kde má tuto metodu zavádět a následně byly rozdány červené a žluté kartičky a záznamové bloky, které zapisovali zaměstnanci pouze u přiděleného místa.

Cílem prvního kroku bylo odstranit zbytečné položky vyskytující se na pracovišti a označit předměty, které nejsou na svém místě. Tyto předměty byly charakteristické tím, že pracovníkům působily opakované problémy nebo je zpomalovaly při výkonu jejich práce. Před označením bylo nutné oddělit položky, které musí být na pracovišti, mohou být na pracovišti, a které je nutné odstranit.

Pracovníci zprvu používali červené kartičky, jež se přikládaly k předmětům, které je potřeba z pracoviště trvale odstranit. Při odstranění předmětů využívali pracovníci frekvenční metodu sledující četnost používání jednotlivých položek, nebo si na každý předmět pokládali otázku „*Opravdu je potřebujeme?*“. Označení položky provedli zaměstnanci na základě svého úsudku, nebo se poradili s některou z přítomných osob na pracovišti.



Obr. 39 Zapisování do červených kartiček
(Vlastní zpracování)



Obr. 40 Nepotřebné položky na pracovišti (Vlastní zpracování)

Jakmile pracovníci označili všechny předměty, které se mají z pracoviště odstranit, využili žluté kartičky. Ty sloužily k označení položky, která není na svém místě v požadovaném množství, nebo jejich místo neodpovídá frekvenci používání. Po označení předmětu žlutou kartičkou byla provedena fotodokumentace a následně bylo vše zapsáno do záznamového bloku. Tento vyplněný dokument sloužil v dalším kroku k přehodnocení položek.

Žlutými kartičkami nebyly označeny pouze jednotlivé položky, byly označeny i problémová místa jako např. poličky, skříně, ve kterých dochází k hromadění nepořádku, viz obrázek (Obr. 41 a 42):



Obr. 41 Označení nevhodně umístěných položek 1 (Vlastní zpracování)



Obr. 42 Označení nevhodně umístěných položek 2 (Vlastní zpracování)



Obr. 43 Odstraněné položky z pracoviště (Vlastní zpracování)

Na obrázku (Obr. 43) můžete vidět, že z pracoviště byly především odstraněny referenční vzorky, či vzorky přímo z výroby, které manažer kvality a projektový manažer nepoužívají. Odstraněním položek z pracoviště se ihned vytvořil skladovací prostor pro nové vzorky, který je pro toto pracoviště velmi potřebný.

Nejčastěji se na pracovišti objevovaly špatně značené skříňky, šanony a kontejnery, kde nebyl na první pohled znám jejich obsah. Následkem toho docházelo na pracovišti k neustálému hledání potřebných položek. Jako další problém byl označen kancelářský či balicí materiál, jež nemá své standardizované místo. Jako následek chybějící standardizace umístění vznikají problémy při vracení a ukládání některých položek na místo.



*Obr. 44 Chybějící vizualizace ve skříni
(Vlastní zpracování)*

2. Systematizovat „Seiton“

V této fázi zlepšení bylo provedeno vyhodnocení všech záznamových bloků. Byla potřeba spolupráce všech pracovníků a jejich společný souhlas k zaznamenaným položkám. V týmu bylo rozhodnuto o nápravném opatření, jeho uskutečnění a o pověření zodpovědné osoby. Poté se muselo najít místo pro uložení položek označené žlutou kartičkou z prvního kroku. Při uložení označených položek byla respektována frekvence používání.

3. Stále čistit „Seiso“

Ve třetím kroku byly definovány místa, které je potřebné v rámci kanceláře čistit. Kancelář byla rozdělena na jednotlivé oblasti, kterým bylo definováno:

- Co je potřeba čistit
- Kdo bude za tuto činnost zodpovědný
- Kdy a jak často se bude tato činnost vykonávat
- Jaké čisticí prostředky a nástroje budou k vykonání činnosti potřeba

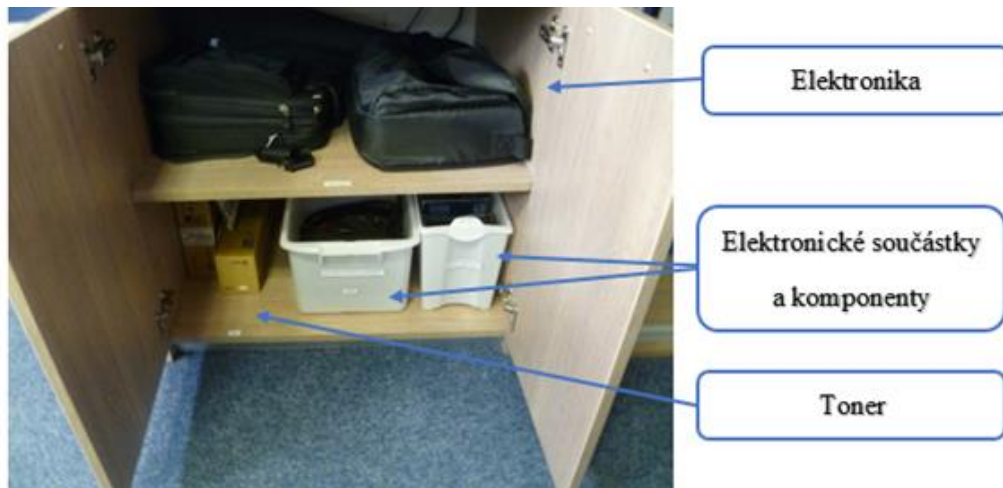
Pracovníci se k jednotlivým oblastem v kanceláři vyjádřili a bylo rozhodnuto, že do standardu čištění budou zahrnuty skřínky v kanceláři a pracovní místo každého pracovníka.

Po schůzce s vedoucím procesního inženýrství bylo rozhodnuto o realizaci pouze prvních třech kroků v den konání workshopu, tzn., že moderovaný workshop byl po třetím kroku ukončen a další kroky byly implementovány až následující týden. Cílem bylo, aby se pracovníci sžili s uklizeným a uspořádaným prostředím. V případě nesouhlasu či nespokojenosti s uspořádáním či umístěním položky, byl pracovníkům vyhrazen jeden týden na případné přeorganizování a po uplynutí zmíněné doby byla zavedena vizualizace, standardizace a sebedisciplína, které jsou rozepsány níže:

4. Standardizovat „, Seiketsu“

Před zavedením čtvrtého kroku metody 5S byla nejprve provedena vizualizace na pracovišti. Ta se sice realizuje už v kroku „systematizovat“, ale vzhledem k tomu, že pracovníci měli týden na případné přeorganizování některých položek, bylo bezvýznamné se touto metodou zabývat dříve. Následující obrázky (Obr. 45, 46, 47 a 48) zobrazují zavedení vizualizace na pracovišti:

Na pracovišti byla zavedena vizualizace především ve skříních, kde nebyl na první pohled znám jejich obsah. Následkem toho nedochází k neustálému hledání potřebných předmětů.



Obr. 45 Zavedená vizualizace 1 (Vlastní zpracování)

Ve fázi vizualizace byly označeny i nástěnky nacházející se na pracovišti. Nejprve bylo vyjasněno, kdo nástěnku využívá a poté bylo vše pojmenováno.

Zodpovědnost a uspořádání nástěnek má na starosti zvolená osoba, která má tuto část pracoviště znázorněnou ve standardu svého pracovního místa.

NÁSTĚNKA PROCESNÍHO INŽENÝRSTVÍ

Obr. 46 Označení nástěnek (Vlastní zpracování)

Ve společných prostorech v kanceláři byly často používané položky označeny žlutou cedulí. Díky tomuto vizuálnímu označení je na první pohled zřejmé, zda se položka nachází na svém místě nebo je vypůjčena (viz Obr. 47 a 48).



*Obr. 47 Zavedená vizualizace 2
(Vlastní zpracování)*



*Obr. 48 Zavedená vizualizace 3
(Vlastní zpracování)*

Po zavedení vizualizace na pracovišti bylo nejprve vše zfotodokumentováno a poté se vytvořily standardy pracovního místa. Bylo rozhodnuto o vytvoření standardu pro každého pracovníka s jeho pracovním místem, tzn., že každý pracovník bude zodpovědný za uspořádání svého pracovního místa. Zpracují se standardy pro uspořádání skříní a také se určí, kdo bude za dodržení pořádku zodpovědný. Standardy pracovního místa byly vytvořeny v šabloně, kterou ve společnosti používají průmyslové inženýrky. Standardy některých pracovních míst, jsou uvedeny v příloze PV a PVI.

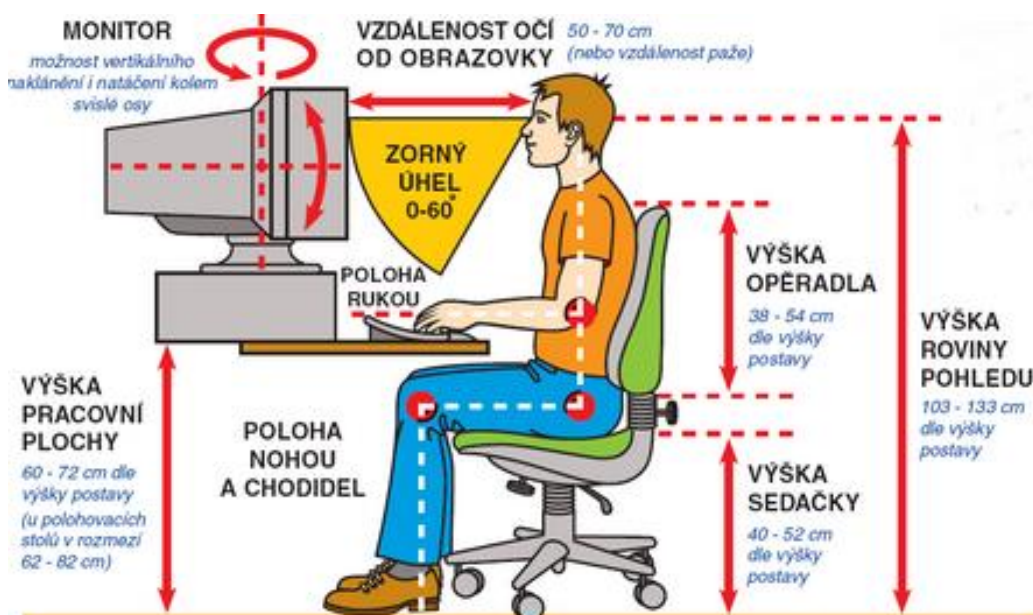
5. Sebedisciplína „Shitsuke“

Hlavním cílem tohoto kroku je vytvořit na pracovišti zvyk k dodržování nápravných opatření, které byly zavedeny. Je zapotřebí vytvořit audit 5S, který slouží jako nástroj k zobrazení, zda pracovníci dodržují zavedené opatření. V příloze (příloha PVII) je zpracován návrh auditu 5S pro administrativní činnosti.

13.1.3 Ergonomie na pracovišti

Další vzdělávání zaměstnanců proběhlo za účelem navržení správného pracovního prostředí, jež by zajišťovalo ochranu zdraví, bezpečnost a podporovalo pracovní výkon. Jelikož každý z pracovníků kanceláře procesního inženýrství tráví většinu své pracovní doby prací u počítače a někteří z nich nemají povědomí o správném ergonomickém sezení a upořádání pracoviště, bylo nezbytné pracovníky informovat alespoň o jednoduchých zásadách této problematiky. Nejprve bylo pracovníkům ukázáno vyhodnocení, které bylo vypracováno v analýze současného stavu podle ergonomického checklistu pro uspořádání pracovního místa vsedě. Pracovníci byli informováni o rozměrech, které byly na pracovišti naměřeny. Ty pak byly poměřeny s doporučenými hodnotami. Podle provedené analýzy pracovních míst pro práci v sedě byly až na výjimky tyto normy splněny. K nedostatkům byly okamžitě navrženy opatření. U měřeného pracoviště neodpovídala doporučeným hodnotám výška displeje. Tento nedostatek lze eliminovat pouhým správným nastavením výšky pracovní židle či výměnou stavitelné výškové části u počítače s větším rozsahem. Dalším nedostatkem byla tloušťka pracovního stolu. I když neodpovídá podle kontrolního listu zákonným požadavkům, je vyrobena z pevného a kvalitního dřeva. Díky tomu nedochází k prohýbání a stůl je plně vyhovující.

Následující obrázek byl využit k popisu správného ergonomického sezení u počítače a zároveň byl umístěn na nástěnky všech pracovníků v kanceláři procesního inženýrství:



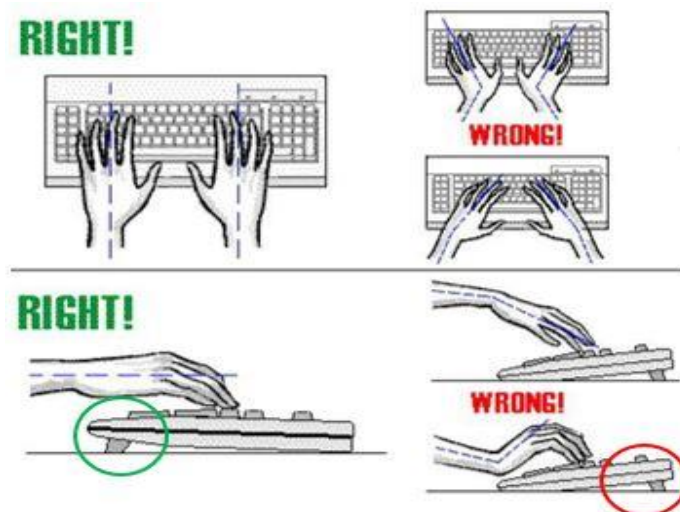
Obr. 49 Správné ergonomické sezení u počítače (Podruce, 2015)

Pracovníkům bylo na základě obrázku vysvětleno tzv. pravidlo pravého úhlu:

- Stehna a kolena musí svírat pravý úhel – 90°
- Chodidla by měla být položena celou plochou na podlaze, pokud tomu tak není a nohy visí ve vzduchu, je zapotřebí používat podložku na nohy
- Vzpřímené držení těla zajišťuje pravý úhel mezi trupem a stehenní kostí
- Předloktí zároveň s paží by mělo svírat pravý úhel
- Ramena by neměla být zvednutá nebo příliš svěšená
- Předloktí by mělo být umístěno lehce nad úroveň klávesnice a myši, a nemělo by docházet k ohnutí zápěstí
- Nesedět strnule u počítače – měnit polohy

Především bylo zdůrazněno, že správně ergonomické nastavení pracoviště nespočívá pouze ve správném sezení. Je to kombinace správného sezení a nastavení pracovních nástrojů dle ergonomických požadavků. Z toho důvodu byly zaměstnancům vysvětleny i zásady ergonomického nastavení pracoviště. Pozornost byla věnována výšce a umístění monitoru, výšce sedadla, vzdálenosti klávesnice a myši a poloze sedu a nohou. Všechny tyto zásady jsou vizuálně znázorněny ve standardu ergonomického pracoviště zpracované společností API v příloze PVIII.

Například následující obrázek (Obr. 50) ukazuje, že byla věnována pozornost především správnému držení předloktí a zápěstí u používání klávesnice a myši. Pokud člověk pracuje dlouhé hodiny na počítači, dochází k únavě. Člověk většinou začne rukám polevovat a pokládat je na desku stolu nebo její hranu. Ruka se tak dostává do nepřirozené polohy, kdy nutí ohýbat zápěstí a prsty. V tomto okamžiku dochází v zápěstí napětí a zápěstní kůstky tak tlačí na kanálek, kterým prochází mediánový nerv v oblasti tzv. karpálního tunelu. Všem pracovníkům bylo zdůrazněno, že syndrom karpálního tunelu je nemocí z povolání a je nezbytné se na zaměřit na správné držení předloktí a zápěstí.



Obr. 50 Správné držení předloktí (Svobodová, 2010)

Nakonec byly zaměstnancům vizualizovány další důležité prvky, jež pomáhají předcházet trvalým následkům sedavého zaměstnání – tzv. kompenzační cvičení¹. Ukázka těchto cviků je v příloze PIX. Tyto cviky byly také umístěny na nástěnky všech zaměstnanců v kanceláři. Zároveň byl doporučen software, který by každé 2 hodiny pracovníky upozornil na protažení a uvolnění.



Obr. 51 Nástěnka a ergonomickými zásadami (Vlastní zpracování)

¹ Kompenzační cvičení – cvičení, které obsahuje cviky protahovací (stretching) a posilovací.

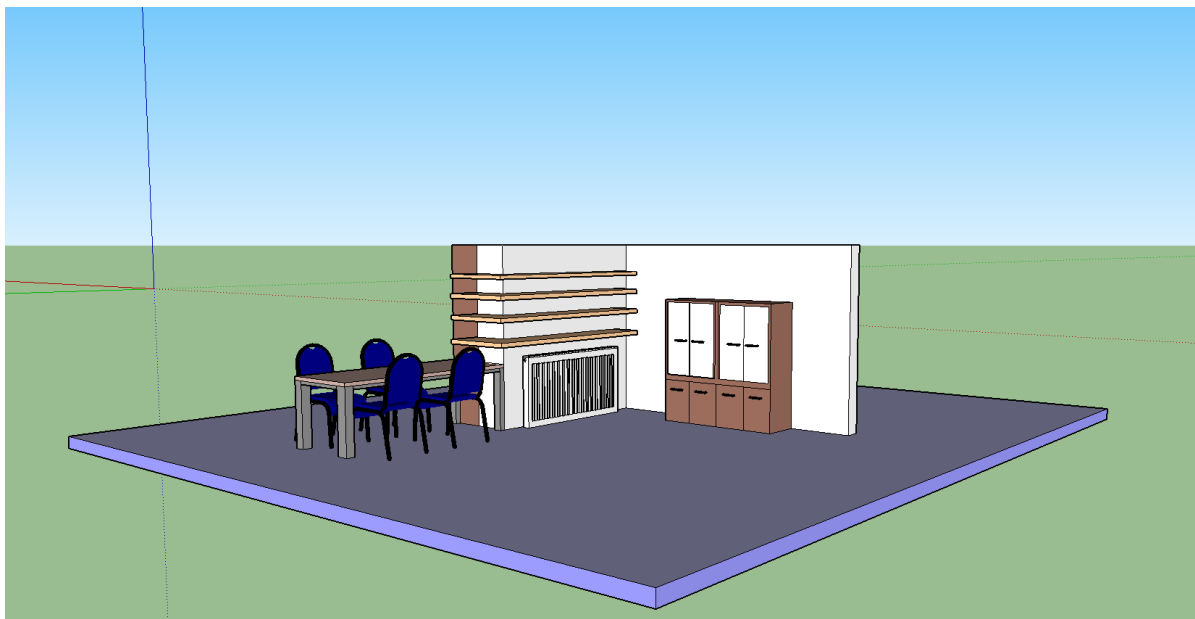
13.1.4 Brožurka

Dalším vzdělávacím prvkem pro zaměstnance společnosti se stane brožura. Tato krátká publikace by měla poskytnout teoretické a praktické znalosti z oblasti štíhlé administrativy, které mohou pracovníci využít v nevýrobní sféře. Praktická část by měla pojednávat o tom, jak vytvořit pracoviště přehledné, organizované a bez nepořádku. Místo, kde by byly procesy bezchybné a pracovníci by vykonávali pouze činnost odpovídající popisu práce, jednotlivé procesy by měly vždy jasné vstupy a výstupy – místo, kde by každý rád pracoval.

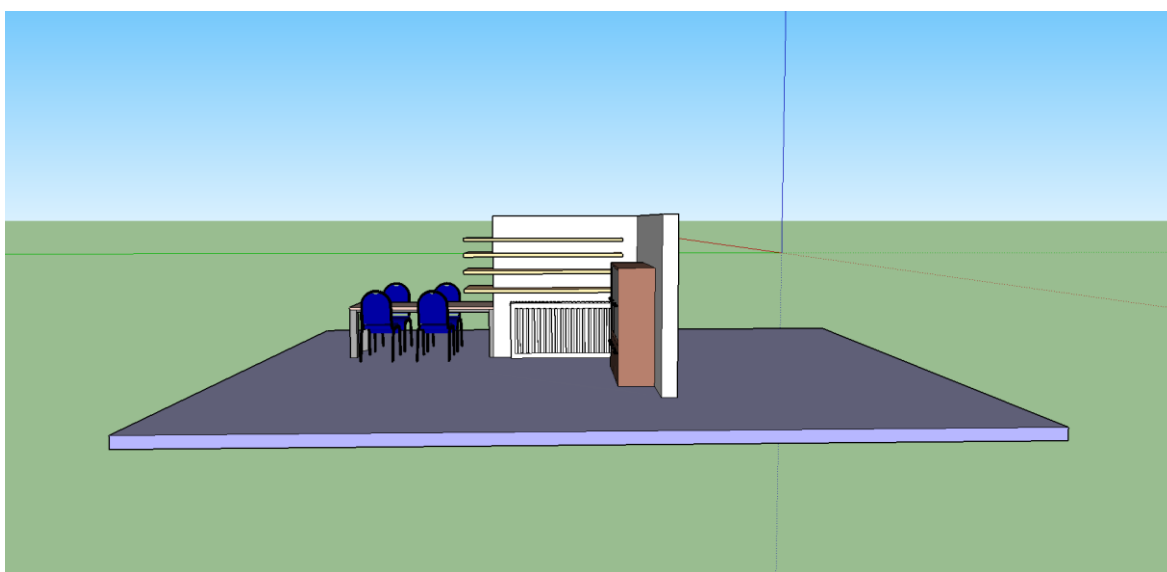
13.2 Visual Office Kaizen

13.2.1 Návrh nového pracovního prostředí

Při detailní analýze, která byla uskutečněna v rámci Visual Office Kaizen bylo zjištěno, že pracoviště je velmi nepřehledné a neuspořádané. Toto plýtvání bylo odstraněno zavedením metody 5S, kdy se vytvořilo čisté, bezpečné a uspořádané pracoviště. Také byly zavedeny standardy pro uspořádání pracovních míst, podle kterých se pracovníci musí řídit. Při odstranění nepotřebných položek na pracovišti v rámci prvního kroku „separovat“ metody 5S, vznikly prostory ve skříních a poličkách, které byly dříve zaplněny. Tyto volné prostory byly v rámci vizualizace vymezeny pro vzorky, které nebyly dříve kde ukládat. I když vznikly nové prostory pro vzorky, které potřebují manažer kvality a projektový manažer, může se stát, že tyto prostory budou velmi rychle zaplněny. Z toho důvodu byly navrženy další dvě opatření. První se týkalo nové místnosti, kde by byly vzorky ukládány. Inženýr kvality a ZEMS má přidělenou místnost, kde si odkládá nástroje, pomůcky a vzorky, které potřebuje k výkonu své práce. Tato místnost je velmi prostorná, aby do ní mohli ukládat vzorky i další zaměstnanci. Tyto vzorky by měly v místnosti svůj standardizovaný prostor a kancelář procesního inženýrství by byla uspořádaná a čistá. Druhý návrh se týkal vizuální změny, která by proběhla přímo v kanceláři. Ta je znázorněna na následujícím obrázku (Obr. 52 a 53):



Obr. 52 SketchUp - Návrh nového pracovního prostředí 1 (Vlastní zpracování)

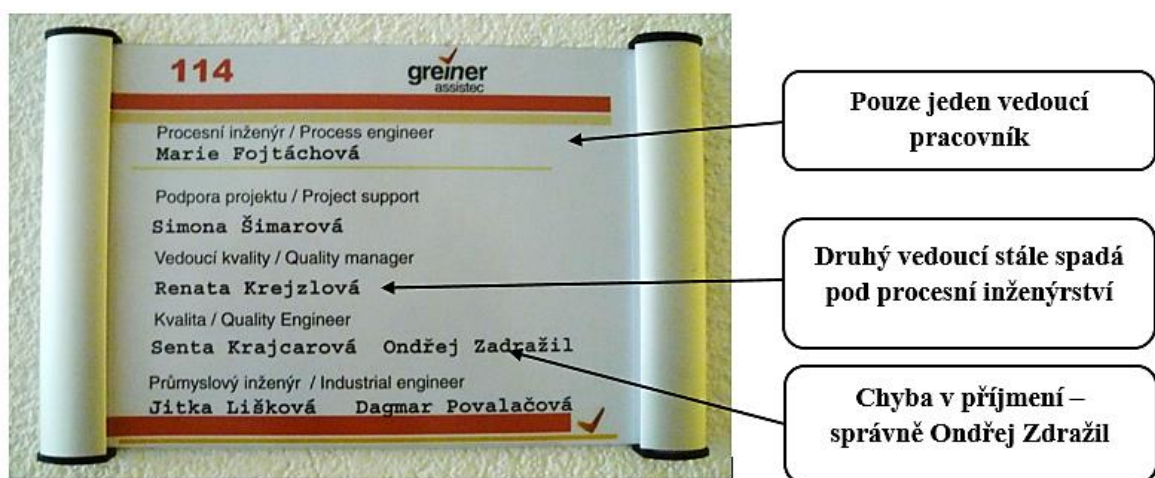


Obr. 53 SketchUp - Návrh nového pracovního prostředí 2 (Vlastní zpracování)

Na obrázku můžete vidět návrh nových poliček a nových dvířek od skříní. Nové poličky by byly umístěny nad stolem pro návštěvy a místo nástěnky, kterou doposud nikdo nevyužíval. Tímto návrhem by se vytvořil nový odkladný prostor na pracovišti. Navíc vzorky, odložené na poličkách, by byly v blízkosti pracovníků. Další návrh se týkal nových dvířek od skříní. Skleněné dveře by byly odstraněny a nahrazeny bílými. Tím by se zabránilo možným viditelným nedostatkům ve skříních.

13.2.2 Vizualní nástěnka

V analýze současného stavu bylo zmíněno, že vizualizace nástěnky před vstupem do kanceláře je nepřehledná, což vede k tomu, že osoby příchozí z „venku“ mohou mít s orientací a vyhledání správné osoby na pracovišti problém. Také bylo uvedeno, že v polovině března 2015 došlo ke změně v organizační struktuře společnosti a útvar kvality se stal samostatnou a nezávislou jednotkou. Na nástěnce ale tato skutečnost nebyla doposud změněna a útvar kvality stále spadá pod procesní inženýrství. Mimo jiné jsem také objevila chybně uvedené jméno jednoho pracovníka z kanceláře, což může být matoucí pro příchozí z „venku“ při hledání správné osoby na pracovišti.



Obr. 54 Chyby na vizuální nástěnce (Vlastní zpracování)

Díky chybám, které jsou znázorněny na obrázku (Obr. 54), byla vytvořena nová nástěnka, kde byl kladen důraz především na aktuálnost, přehlednost a také srozumitelnost informací. Hlavní informace, které by se měla příchozí osoba dozvědět před vstupem do kanceláře, jsou:

- Vedoucí pracovníci - Procesní inženýr a Manažer kvality
- Layout pracoviště
- Pozice a jména pracovníků v kanceláři (oprava jména - uvedeno: Ondřej **Zad**ražil, ve skutečnosti Ondřej **Zdra**žil)
- Zasedací pořádek všech pracovníků v kanceláři – byla přiřazena ke jménu barva, která pak byla uvedena i v layoutu pracoviště

114

Procesní inženýr / Process engineer
● Marie Fojtáčová

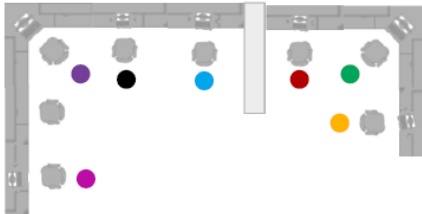
Průmyslový inženýr / Industrial engineer
● Jitka Lišková ● Dagmar Povalačová

Podpora projektu / Project support
● Simona Šimarová

Manažer kvality / Quality manager
● Renata Krejzlová

Kvalita/ Quality
● Senta Krajcarová ● Ondřej Zdražil

Layout pracoviště / Workplace




Obr. 55 Nová vizuální nástěnka 1 (Vlastní zpracování)

114

<p>Procesní inženýr / Process engineer ● Marie Fojtáčová</p> <hr style="border: 1px solid orange;"/> <p>Průmyslový inženýr / Industrial engineer ● Jitka Lišková ● Dagmar Povalačová</p> <p>Podpora projektu / Project support ● Simona Šimarová</p>	<p>Manažer kvality / Quality manager ● Renata Krejzlová</p> <hr style="border: 1px solid orange;"/> <p>Kvalita/ Quality ● Senta Krajcarová ● Ondřej Zdražil</p>
---	--

Layout pracoviště / Workplace



Obr. 56 Nová vizuální nástěnka 2 (Vlastní zpracování)

13.3 Object Office Kaizen

13.3.1 Návrh nové pracovních pozice

Projektový manažer

Z analýzy časových ztrát na zkoumaném pracovišti bylo zjištěno, že 40,17 % pracovní doby, tedy 239 minut, projektového manažera, tvoří činnosti, které nepřidávají hodnotu. Z toho důvodu byl zaměstnanec i po vyhodnocení snímku pracovního dne nadále sledován. Další pozorování proběhlo za účelem zjištění kořenové příčiny u činností, které nepřidávají hodnotu. U pracovníka proběhlo několikrát momentové pozorování, dotazování a nakonec si pracovník vytvářel i vlastní snímek pracovního dne (tyto analýzy nejsou součástí analýzy současného stavu). Z těchto časových analýz bylo zjištěno, že pracovníka především zdržují ve výkonu jeho práce jiní pracovníci, kteří nejsou dostatečně informováni či sledovanou osobu dostatečně neinformují o důležitých činnostech u některých projektů.

Je důležité podotknout, že pracovní pozice Projektový manažer (podpora projektu) je ve firmě pouze jedna. Zaměstnanec provádí specifikované a určené činnosti pro oblast přípravné a výrobní fáze projektu, tudíž je nepostradatelnou součástí každého projektu ve společnosti. Někdy se tak stává, že kvůli velkému počtu projektů musí pracovník zůstat v práci přesčas či je nucen pracovat z domu.

Po vyhodnocení všech časových analýz byl vedoucí pracovník procesního inženýrství, pod nějž projektový manažer spadá, informován. S těmito problémy, které sledovanou osobu zdržují při výkonu práce, je již vedoucí pracovník delší dobu obeznámen. Vyhodnocení potvrdilo a zároveň i vizualizovalo fakt, že je pracovník neúměrně vytížen. Už v minulosti usiloval vedoucí pracovník o nábor nového zaměstnance na pozici projektový manažer. Bohužel vedení s tímto návrhem nesouhlasilo a návrh zamítlo. Nebyly totiž provedeny dostatečné analýzy, kde by byla vizualizována časová náročnost na činnosti pracovníka. Díky časovým analýzám, které byly provedeny v rámci projektu, podá vedoucí pracovník opět návrh na novou pracovní pozici. V případě, že by byl návrh přijat a firma získala nového pracovníka, sledovaná osoba už nebude muset zůstat v práci déle a zaměstnanci nebudou nuceni obracet se pouze na tuto osobu a tím ji zdržovat od její práce. Taktéž se sníží nepřiměřené vytížení a stresová zátěž tohoto zaměstnance a v případě nepřítomnosti sledované osoby bude mít pracovník zástup. Pro návrh nové pracovní pozice byl vypracován i rozklad prací, který byl současně vedení odprezentován, a který můžete najít v příloze PX.

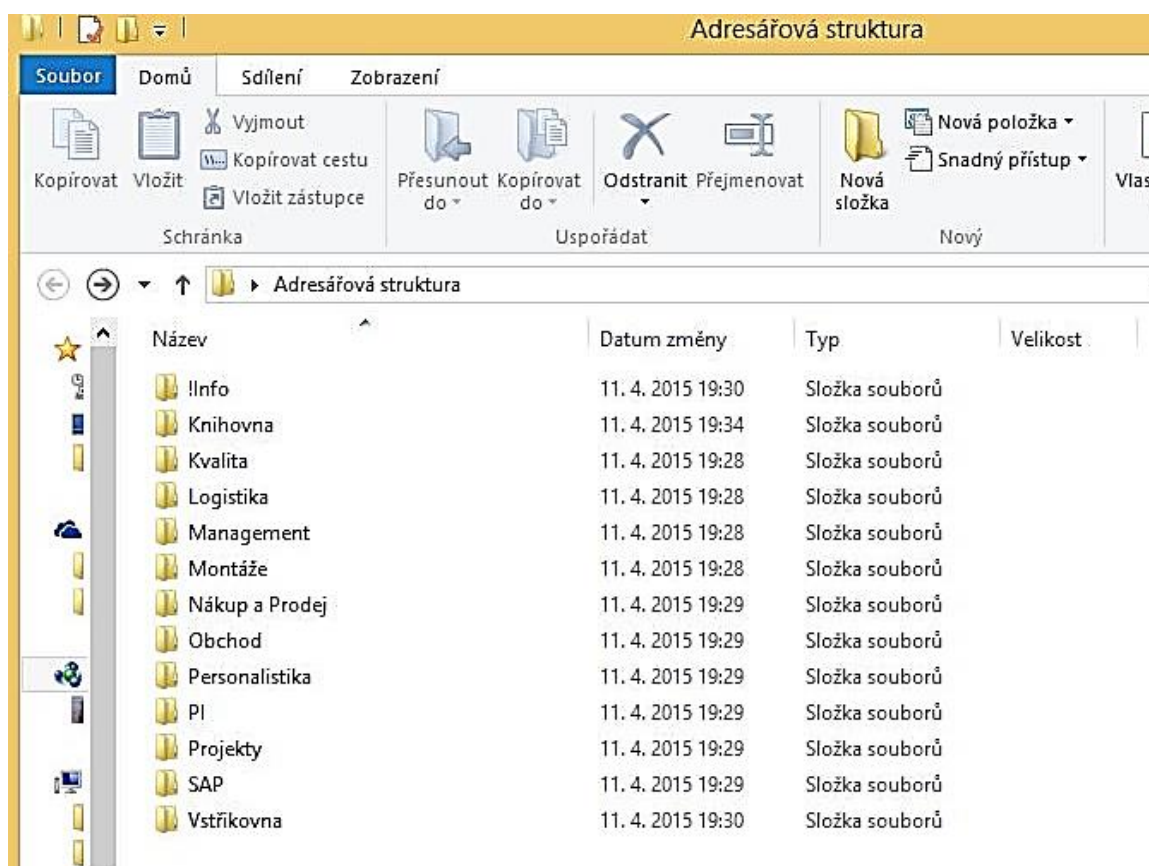
13.3.2 Adresářová struktura

V analýze současného stavu v rámci procesní a objektové analýzy bylo zjištěno mnoho problémů z hlediska adresářové struktury. Nejčastější a nejzávažnější problémy, které byly zjištěny pomocí pozorování a dotazování pracovníků, byly neustálé změny v adresářové struktuře, neaktuálnost souborů, složitá cesta k některým souborům a žádná pravidla u revize souborů. Všechny tyto problémy pracovníky zdržují při výkonu jejich práce a minimálně 3x denně se jeden z výše uvedených problémů objeví a pracovníka zdrží.

Na základě těchto skutečností z dotazování, mého pozorování i pozorování jiných, byl navržen nový layout pro adresářovou strukturu. Zde byl kladen důraz především na přehlednost a na to, že se pracovníci nebudou muset složitou cestou dostávat k některým souborům. Jak již bylo zobrazeno na obrázku (Obr. 33, v podkapitole 9.4.5) v adresářové struktuře jsou čtyři základní oblasti – Vstříkovna, Montáže, New Business a Centrální střediska. Každá z těchto oblastí se dělí na další podoblasti neboli útvary, které se nachází přímo ve společnosti. Tato složitá cesta byla zrušena a v základní části bylo vytvořeno více oblastí podle útvarů ve společnosti. Dále bylo ke každému problému stanoveno opatření, které má tyto nedostatky redukovat či je úplně odstranit. K problémům, které se nejčastěji vyskytují, jsou uvedena nová pravidla, viz níže:

- **Revize dokumentů** - zavede se jednotná forma. Aktualizace dokumentů budou značené s datem, kdy byly změny provedeny
- **Neaktuálnost souborů** – všichni pracovníci budou vkládat všechny dokumenty na společný disk. Budou to dokumenty, které potřebuje více osob k výkonu své práce i pomocné dokumenty, které používá pouze jedna osoba. Bude přísně zakázáno ukládání dokumentů pouze do svého počítače
- **Neustále změny v adresářové struktuře** – soubory se nebudou přesouvat a při každé změně v adresářové struktuře budou pracovníci pověřenou osobou informováni

Taktéž bylo navrženo, že po vložení všech dokumentů na společné úložiště, si každé oddělení soubory prozkoumá a prodiskutuje, zda jsou opravdu potřeba k výkonu práce zaměstnanců. Dále bude i navržena cesta k souboru, kde bude report umístěn. Díky této metodě budou mít všichni pracovníci v každém oddělení možnost přispět svým názorem k realizaci nové adresářové struktury. Hlavně ale budou už od samého začátku vědět, kde jsou dokumenty, které potřebují k výkonu své práce uloženy. Dříve se zaměstnanci setkávali s tím, že nevěděli, kde jsou potřebné reporty uloženy. Některý ze zaměstnanců dokument přemístil, aniž by informoval ostatní o této skutečnosti.



Obr. 57 Nová adresářová struktura společnosti (Vlastní zpracování)

Na obrázku (Obr. 57) můžete vidět návrh nové adresářové struktury. Byly zrušeny čtyři základní oblasti a vytvořil se nový layout úložiště, který byl vytvořen především na základě organizační struktury společnosti. Například složka „!Info“, která se nachází na obrázku na prvním místě, bude sloužit pro vkládání aktuálních informací, které je potřeba zaměstnancům firmy sdělit. Budou zde uloženy informace ohledně kulturních akcí společnosti, do-

volených pracovníků, jazykových kurzů či benefitů pro zaměstnance. Dříve tato složka nebyla součástí adresářové struktury. Tato skutečnost způsobovala to, že zaměstnanci obdrželi během dne mnoho emailů týkající se výše zmíněných informací. Vytvořením složky „*Info*“ se zamezí příchozím emailům, které zaměstnanci spíše zdržují v jejich výkonu práce.

Další složka „*Projekty*“ bude zaměřena na projekty probíhající ve společnosti i ty, které se teprve chystají k realizaci. Budou zde uvedeny časové harmonogramy projektů a povinnosti zaměstnanců, kteří se podílí na těchto činnostech. Zavedením této nové složky dojde k tomu, že pracovníci budou včas informováni a tím mít i více času na řešení problému, který u realizace projektu může vzniknout.

V případě dodržení všech zavedených pravidel zaměstnanci společnosti, dojde k eliminaci nejčastějších a nejzávažnějších problémů týkající se adresářové struktury. Dojde především k přehledné, srozumitelné a aktuální struktuře.

14 ZHODNOCENÍ PROJEKTU

V této kapitole jsou popsány přínosy projektu. Vycházíme z údajů o současném stavu a opatření, které byly realizovány.

14.1 Vzdělávání pracovníků

Jedním z dílčích cílů projektu Zavedení prvků štihlé administrativy je vzdělávání a rozvoj lidských zdrojů. V průběhu čtyř měsíců proběhly tři moderované workshopy, jejichž cílem bylo obeznámit pracovníky na sledovaném pracovišti s danou problematikou. Pracovníkům byl vysvětlen důvod zavádění štihlé administrativy, cíle, principy a nástroje, které se používají při zavádění této filozofie. Byly jim vysvětleny základní druhy plýtvání vyskytujících se v nevýrobních oblastech. Přímou na jejich pracovišti si mohli vyzkoušet jednu ze základních metod štihlého podniku - metodu 5S. V neposlední řadě byli obeznámeni i s ergonomií při práci vsedě.

Po moderovaných workshopech si pracovníci více všímají plýtvání na pracovišti a upozorňují na nedostatky. Po zavedení vizualizace vnímají pracoviště čistě a standardizované. Dále si nastavili pracovní místo a jeho pomůcky podle ergonomicky správných požadavků. Dá se říci, že zainteresované osoby mají po pouhých třech moderovaných workshopech ucelený přehled o štihlé administrativě a všech činnostech, které s ní souvisí.

14.2 Metoda 5S a vizualizace

Metoda 5S se ukázala jako správná cesta k odstranění plýtvání vznikající na pracovišti. Na počátku měla kancelář málo skladovacího prostoru a tuto skutečnost alespoň z části eliminovalo zavedení metody 5S. Mnoho věcí bylo z pracoviště odstraněno a tím se vytvořil prostor pro odkládání referenčních vzorků či vzorků z výroby, což byl dosud velký problém kanceláře. Také se pro položky na pracovišti našly standardizované místa, které byly zároveň označeny, a tím se eliminoval čas pro hledání věcí pracovníky. V rámci metody 5S byly vytvořeny standardy pracovních míst, které jsou pracovníky dodržovány. Vytvořil se zvyk na nápravná opatření, které byly realizovány. Změny, které proběhly po zavedení metody 5S jsou vyobrazeny na následujících fotografiích (Obr. 58, 59 a 60):



PŘED ZAVEDENÍM METODY 5S



PO ZAVEDENÍ METODY 5S

Obr. 58 Před a po zavedení metody 5S 1 (Vlastní zpracování)



PŘED ZAVEDENÍM METODY 5S



PO ZAVEDENÍ METODY 5S

Obr. 59 Před a po zavedení metody 5S 2 (Vlastní zpracování)



PŘED ZAVEDENÍM METODY 5S



PO ZAVEDENÍ METODY 5S

Obr. 60 Před a po zavedení metody 5S 3 (Vlastní zpracování)

Audit 5S, proběhl na pracovišti měsíc po zavedení této metody a ukázalo se, že všech sedm pracovníků vyskytujících se v kanceláři procesního inženýrství, prospělo na výbornou, získali maximální možné ohodnocení – 50 bodů. Např. nyní zaměstnanci dokážou vysvětlit, v čem spočívá význam metody 5S, dodržují vytvořené standardy či předměty vrací na své standardizované místo. Tabulka znázorňující celkové vyhodnocení auditu 5S je následující:

Krok	Metoda 5S	Cíle metody 5S	Body
S1	<u>Separovat (Seiri)</u>	"Cíl: odstranit nepotřebné položky z pracoviště"	10
S2	<u>Systematizovat (Seiton)</u>	"Cíl: najít místo pro uložení položek z prvního kroku"	10
S3	<u>Stále čistit (Seiso)</u>	"Cíl: je potřeba čistit pracovní míst"	10
S4	<u>Standardizace (Seiketsu)</u>	"Cíl: vytvořit standardy na pracovišti, které budou zaměstnanci dodržovat"	10
S5	<u>Sebedisciplína (Shitsuke)</u>	"Cíl: vytvořit zvyk na pracovišti pomocí vytvořených standardů, tréninku a disciplíny"	10
		5S Skóre	50

Vyhodnocení: **100% - splňuje požadavky**

Obr. 61 Audit 5S (Vlastní zpracování)

Cílem bylo vytvořit čisté, uspořádané a bezpečné pracoviště, kde budou mít předměty své standardizované místo, čehož bylo dosaženo.

14.3 Adresářová struktura

Dle podkapitoly 7.3.1. navrhuji nový layout adresářové struktury, který i díky novým zavedeným pravidlům eliminuje výskyt nejčastějších a nejzávažnějších problémů. Předpokládá se, že lepší layout této adresářové struktury usnadní každodenní práci všem zaměstnancům společnosti.

Toto opatření je navrženo prozatím v teoretické rovině, jelikož se jedná o dlouhodobější proces, který vyžaduje značné časové náklady.

14.4 Projektový manažer

Využitím časových analýz, které byly u pracovníka na pozici projektový manažer aplikovány, by mělo být argumentem pro vedení společnosti pro přijetí dalšího pracovníka.

Je pochopitelné, že ve většině případech má firma raději náklady na plýtvání na jednoho pracovníka, než aby přijala dalšího. V tomto případě ale dochází k tomu, že nepřítomnost či zpomalení projektového manažera při práci zbrzdí práci i ostatních zaměstnanců ve společnosti, především v oblasti kvality. Tím dochází k plýtvání i u dalších pracovníků. Například pracovníci v oddělení kvality provádí testování výrobků na základě plánu kvality, který vytváří projektový manažer denně ke každému výrobku. I když se jedná o delší proces, který sebou nese značné náklady v podobě financí i času, přesto se předpokládá, že nástupem nového pracovníka dojde u projektového manažera ke zvýšení činností přidávající hodnotu a činností, které jsou nezbytné k výkonu práce. Dále se předpokládá redukce času u činností, které nepřidávají hodnotu minimálně o 50%. V neposlední řadě se také sníží stresová zátěž pracovníka, což byl jeden z cílů projektu.

14.5 Další doporučení

Jelikož se předpokládá, že projekt na zkoumaném pracovišti bude ukončen až v prosinci v roce 2015, je potřebné věnovat se dalším zlepšením a tím eliminovat plýtvání, které bylo v analýze současného stavu uvedeno:

- Je třeba zaměřit se na reporty, se kterými pracovníci přicházejí každodenně do kontaktu jako např. plán kvality či objednávka dopravy. Pokud se budeme zabývat detailně reporty, může dojít ke zjednodušení některých reportů a tím se sníží pracnost u některého z pracovníků
- Dále se věnovat i popisu pracovních pozic, protože některé popisy nejsou natolik specifické. Díky této skutečnosti dochází k tomu, že pracovníci pracují za druhé a nevěnují se pak dostatečně své pracovní činnosti, jak je uvedeno v kapitole 5.3.1 u pozice průmyslový inženýr.
- Všem zaměstnancům ve společnosti vysvětlit důvody zavedení některých složek v základní části adresářové struktury a upozornit je na složku „Projekty“ a „!Info“, které mají snížit počet příchozích emailů u zaměstnanců, zvýšit informovanost a aktuálnost a také navýšit množství času na řešení problémů

- Rovněž jsem vyzorovala, že firma nesleduje výdaje za kancelářské potřeby. Je potřeba provést analýzu a případně zredukovat náklady na kancelářské pomůcky pomocí zavedení metody Kanban Office

ZÁVĚR

V současné době je hlavním tématem výrobních podniků konkurenční boj. To znamená, že podniky si musí zvolit strategii, díky které se podnik stává silnější a konkurenceschopný. Mnoho podniků se vydává cestou zeštíhlování, tedy budování štíhlého podniku, kde je zapotřebí eliminovat plýtvání, zvyšovat produktivitu, a tím snižovat náklady. Hledají se úspory i mimo výrobní oblasti. Tím se štíhlá administrativa spolu s logistikou a vývojem dostává do popředí zájmu.

Hlavním cílem mé práce bylo identifikovat a zároveň eliminovat plýtvání v administrativních činnostech, navrhnout nové řešení, a tím optimalizovat pracoviště, procesy a pracovní postupy na pracovišti procesního inženýrství ve společnosti greiner assistec s.r.o.

První krok, který vedl ke splnění cílů této diplomové práce, spočíval na základě zpracování dostupných informací v podobě literární rešerše na začátku práce. Nejprve byl definován štíhlý podnik, kde byla věnována pozornost teoretickým definicím od významných osob, zabývajících se konceptem štíhlého podniku. Poté následoval rozbor štíhlé administrativy, jejích pilířů a také popis základních druhů plýtvání v nevýrobní oblasti. Poslední dvě kapitoly této části rozebíraly metody a nástroje průmyslového inženýrství, které identifikují a zároveň eliminují plýtvání v administrativě. Snahou zpracování této teoretické části bylo vytvořit znalostní základ pro vypracování praktické části.

Na první část navazuje druhá, praktická, ve které je nejprve představena společnost Greiner Group a její dělení na jednotlivé divize. Poté je představena společnost greiner assistec s.r.o. a její výrobní program, ve které je projekt implementován. Další část tvoří analýza současného stavu na zkoumaném pracovišti, kde je identifikováno plýtvání v administrativních činnostech na základě pilířů štíhlé administrativy. Byly zde použity metody a nástroje, které pomohly identifikovat nedostatky u jednotlivých pracovníků či procesů, se kterými se pracovníci denně setkávají a které je nezbytné řešit.

Projektová část se věnuje optimalizaci pracovních činností či procesů na pracovišti procesního inženýrství. Sesbírané data byly předloženy vedoucímu procesního inženýrství a byly uvedeny návrhy na eliminaci plýtvání, které byly následně realizovány. Jelikož časový harmonogram projektu je vymezen až do konce roku 2015, je zapotřebí zmínit, že v projektové části jsou pouze některá opatření, které mají zvýšit produktivitu, eliminovat plýtvání a tím i snížit náklady v administrativních činnostech. Zkoumané pracoviště je pilotním pracoviš-

těm, které má sloužit jako vzor pro ostatní pracoviště ve společnosti, tzn. po skončení projektu na konci roku 2015 se štíhlá administrativa začne implementovat do dalších částí společnosti.

Součástí optimalizace byly moderované workshopy, které se ukázaly být účinné v rozvoji a vzdělávání zaměstnanců. Dále byla navržena nová vizuální nástěnka, která má předejít problémům s hledáním osob v kanceláři, také byl změněn layout adresářové struktury a byla navržena nová pracovní pozice z důvodu veliké pracovní vytíženosti projektového manažera.

Ukazuje se, že veškerá opatření, které byly realizovány, vnímají pracovníci velmi pozitivně. Nedostatky už nevnímají jako zažitý standard, který nelze eliminovat. Závěrem byly shrnuty přínosy, vyhodnocení zpracovaných námětů a další doporučení projektu.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Monografie

BERCAW, Ronald. *Lean leadership for healthcare: approaches to lean transformation*. Boca Raton, FL: CRC Press, c2013, xvii, 226 p. ISBN 1466515546.

BĚLOHLÁVEK, František. *Jak řídit a vést lidi*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2003, 100 s. Business books (Computer Press). ISBN 80-7226-840-6.

GILBERTOVÁ, Sylva a Oldřich MATOUŠEK. *Ergonomie: optimalizace lidské činnosti*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 239 s. ISBN 80-247-0226-6.

LAREAU, William. *Office Kaizen: jak přeměnit kancelářské operace na strategickou konkurenční výhodu*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2003, 173 s. ISBN 9788002021124.

MAREK, Jakub a Petr SKŘEHOT. *Základy aplikované ergonomie*. Vyd. 1. Praha: VÚBP, 2009, 118 s. Bezpečný podnik. ISBN 978-80-86973-58-6.

MAŠÍN, Ivan, Ján KOŠTURIK a Peter DEBNÁR: *Zlepšení nevýrobních procesů. Úvodní Program pro servisní a procesní týmy*. Liberec: Institut technologií a managementu s.r.o., 2007, 133 s. ISBN 80-903533-3-9.

MAŠÍN, Ivan, VYTLAČIL, M.: *Výkladový slovník průmyslového inženýrství a štihlé výroby*. 1 vyd. Liberec: Institut technologií a managementu, 2005, 99 s. ISBN 80-903533-1-2.

ŮNO, Taiichi. *Toyota production system: beyond large-scale production*. Cambridge, Mass: productivity Press, c1988, xix, 143 p. ISBN 0915299143.

SALVENDY, Gavriel. *Handbook of human factors and ergonomics*. 4th ed. Hoboken: Wiley, c2012, xx, 1732 s. ISBN 978-0-470-52838-9.

VOCHOZKA, Marek a Petr MULAČ. *Podniková ekonomika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012, 570 s. Finanční řízení. ISBN 9788024743721.

VYTLAČIL, Milan a Ivan MAŠÍN. *Dynamické zlepšování procesů: programy a metody pro eliminaci plýtvání*. 1. vyd. Liberec: Institut průmyslového inženýrství, 1999, 193 s. ISBN 80-902235-3-2.

VYTLAČIL, Milan a Ivan MAŠÍN. *Týmová společnost: podnik v globálním prostředí*. 1. vyd. Liberec: Institut průmyslového inženýrství, 1998, 407 s. ISBN 80-902235-2-4.

WOMACK, James P a Daniel T JONES. *Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation*. 1st Free Press ed., rev. and updated. New York: Free Press, c2003, 396 p. ISBN 0743249275.

ZUZÁK, Roman, Josef KŘÍŽ a Růžena KRNINSKÁ. *Řízení administrativních procesů v organizacích*. Praha: Alfa Nakladatelství, 2009, 159 s. Management praxe (Alfa Nakladatelství). ISBN 978-80-87197-22-6.

5S pro operátory: 5 pilířů vizuálního pracoviště. 1. vyd. Brno: SC&C Partner, c2009, x, 105 s. Shopfloor series. ISBN 978-80-904099-1-0.

Internetové zdroje

API - AKADEMIE PRODUKTIVITY A INOVACÍ S.R.O. *Plýtvání* [online]. 2015 [cit. 2015-04-15]. Dostupné z: <http://e-api.cz/page/68247.plytvani/>

API - AKADEMIE PRODUKTIVITY A INOVACÍ S.R.O. *Analýza pracoviště* [online]. 2015 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://e-api.cz/page/68394.analyza-pracoviste/>

API - AKADEMIE PRODUKTIVITY A INOVACÍ S.R.O. *5S* [online]. 2015 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://e-api.cz/page/68391.5s/>

BURIETA, Ján. *5S* [online]. 2007 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.ipaczech.cz/cz/ipa-slovník/5s>

CIE - CENTER FOR INDUSTRIAL ENGINEERING. *Vizuální management* [online]. 2015 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://www.cie-plzen.cz/index.php/cz/lexikon-metod/vizualni-management>

CYBERSOFT S.R.O. *NN podložka pod myš YS-M13B ergonomická black 240x205x2mm* [online]. 2015 [cit. 2015-03-12]. Dostupné z: http://www.ittrade.cz/nn-podlozka-pod-mys-ys-m13b-ergonomicka-black-240x205x2mm_d1388.html

ERGOHUMAN. *Raynor Ergo Elite Chair with Headrest ME22ERGLT* [online]. 2015 [cit. 2015-03-12]. Dostupné z: <http://ergohuman.com/raynor-ergo-elite-chair-with-headrest-me22erglt/>

GILBERTOVÁ, Sylvia a Dagmar PAVLŮ. *Usnadni si práci u počítače* [online]. 2009 [cit. 2015-04-22]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/edice/plne_znani/plakaty/usnadni_si_praci_u_pocitace.pdf

HLÁVKOVÁ, Jana a Alena VALEČKOVÁ. *Ergonomické checklisty a nové metody práce při hodnocení ergonomických rizik* [online]. Praha, 2007 [cit. 2015-03-03]. ISBN 9788070712894. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/cpl/pracovni_prostredi/Ergonomicke_checklisty_unor2008.pdf

KRIŠŤAK, Jozef. *Časové studie* [online]. 2007 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.ipaczech.cz/cz/ipa-slovník/casove-studie>

MANAGEMENTMANIA. *Analýza pomoci kontrolního seznamu - CLA (Checklist analysis)* [online]. 2013 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/analyza-kontrolni-seznam-cla-checklist-analysis>

MARCEL, Pavelka. *Workshopová metoda při zlepšování procesů* [online]. 2012 [cit. 2015-04-19]. Dostupné z: <http://e-api.cz/article/71048.workshopova-metoda-pri-zlepsovani-procesu/>

PAVELKA, Marcel. *Časové studie - nástroj průmyslového inženýrství* [online]. 2009 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://e-api.cz/article/68428.casove-studie-8211-nastroj-prumysloveho-inzenyrstvi>

PODRUCE. *Správné sezení u počítače* [online]. 2015 [cit. 2015-03-20]. Dostupné z: <http://www.podruce.cz/poradna/spravne-sezeni-u-pocitace>

SUPERACER. *Opěrky nohou - Ergonomické produkty* [online]. 2015 [cit. 2015-03-12]. Dostupné z: <http://www.superacer.cz/eshop/footrests.html>

SVOBODOVÁ, Eliška. *Ergonomie práce s počítačem – druhá část* [online]. 2010 [cit. 2015-04-21]. Dostupné z:<http://pctuning.tyden.cz/multimedia/16-elektronika/18827-ergonomie-prace-s-pocitacem-druha-cast?start=5>

Ostatní zdroje

Interní materiály společnosti greiner assistec s.r.o.

MAŠÍN, Ivan. Kick-off programu pro zlepšování nevýrobních procesů. *Úspěch: produktivita a inovace v souvislostech*. 2008, roč. 4, č. 1. Slaný: API – Akademie produktivity a inovací s.r.o., s. 6 - 8. ISSN: 1803-5183.

MACHALOVÁ, Veronika. 5S v administrativě – podrobný návod jak na to. *Úspěch: produktivita a inovace v souvislostech*. 2008, roč. 4, č. 4. Slaný: API – Akademie produktivity a inovací s.r.o., s. 13 – 16. ISSN: 1803-5183.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

€	Euro
AG	Aktien Gesellschaft – akciová společnost
API	Akademie produktivity a inovací
atd.	A tak dále
Bc.	Bakalář
cm	Centimetr
CZK	Česká koruna
č.	Číslo
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung – společnost s ručeným omezeným
Ing.	Inženýr
IT	Informační technologie
kateg.	Kategorie
Kč	Koruna
MBA	Master of Business Administration – v zahraničí vysokoškolský program
min	Minut
mld.	Miliarda
MNG	Management
např.	Například
Obr.	Obrázek
PI	Procesní inženýrství
Pozn.	Poznámka
Pravd.	Pravděpodobnost
Přepoč.	Přepočítání
s.	Strana
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
Tab.	Tabulka
tj.	To je
TPS	Toyota Product System
tzn.	To znamená
tzv.	Takzvaný
VSM	Value Stream Map – Mapa hodnotového toku

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Milníky projektu (Vlastní zpracování)</i>	15
<i>Obr. 2 Ganttův diagram (Vlastní zpracování)</i>	15
<i>Obr. 3 Rozklad prací (Vlastní zpracování)</i>	16
<i>Obr. 4 Cluster Brainstorming (Vlastní zpracování)</i>	18
<i>Obr. 5 Štíhlý podnik (Košturiak, 2006, s. 20)</i>	21
<i>Obr. 6 Štíhlá administrativa (Vlastní zpracování)</i>	22
<i>Obr. 7 Schéma postupu zlepšovacího procesu (2008a, s. 8)</i>	29
<i>Obr. 8 Pozorovací list (Vlastní zpracování)</i>	31
<i>Obr. 9 Symboly procesní analýzy (Vlastní zpracování)</i>	32
<i>Obr. 10 Kontrolní list čistoty a pořádku na pracovišti (API, 2015)</i>	34
<i>Obr. 11 Deset kroků workshopu (Vytlačil a Mašín, 1999, s. 45)</i>	36
<i>Obr. 12 Pět kroků metody 5S (API, 2015)</i>	37
<i>Obr. 13 Rozdělení Greiner Group AG (Interní materiály společnosti)</i>	42
<i>Obr. 14 Divize Assistec (Interní materiály společnosti)</i>	42
<i>Obr. 15 Společnost greiner assistec s.r.o. (Vlastní zpracování)</i>	43
<i>Obr. 16 Organizační struktura společnosti (Interní materiály společnosti)</i>	43
<i>Obr. 17 Výrobní portfolio zákazníka Hilti (Interní materiály společnosti)</i>	44
<i>Obr. 18 Výrobní portfolio zákazníka XEROX (Interní materiály společnosti)</i>	44
<i>Obr. 19 Fotodokumentace pracoviště 1 (Vlastní zpracování)</i>	47
<i>Obr. 20 Fotodokumentace pracoviště 2 (Vlastní zpracování)</i>	47
<i>Obr. 21 Fotodokumentace pracoviště 3 (Vlastní zpracování)</i>	47
<i>Obr. 22 Fotodokumentace pracoviště 4 (Vlastní zpracování)</i>	47
<i>Obr. 23 Vizuální nástěnka (Vlastní zpracování)</i>	48
<i>Obr. 24 Grafické vyhodnocení snímku pracovního dne projektového manažera (Vlastní zpracování)</i>	53
<i>Obr. 25 Činnosti projektového manažera (Vlastní zpracování)</i>	55
<i>Obr. 26 Organizace práce (Vlastní zpracování)</i>	55
<i>Obr. 27 Grafické vyhodnocení snímku pracovního dne inženýra kvality a ZEMS (Vlastní zpracování)</i>	57
<i>Obr. 28 Činnosti inženýra kvality (Vlastní zpracování)</i>	59
<i>Obr. 29 Organizace práce (Vlastní zpracování)</i>	59

<i>Obr. 30 Grafické vyhodnocení snímku pracovního dne manažera kvality (Vlastní zpracování)</i>	<i>60</i>
<i>Obr. 31 Činnosti manažera kvality (Vlastní zpracování)</i>	<i>62</i>
<i>Obr. 32 Organizace práce (Vlastní zpracování)</i>	<i>62</i>
<i>Obr. 33 Adresářová struktura (Vlastní zpracování)</i>	<i>65</i>
<i>Obr. 34 Adresářová struktura - soubor uzavřen pro úpravy (Vlastní zpracování)</i>	<i>65</i>
<i>Obr. 35 Fotodokumentace pracoviště – umístění stolu (Vlastní zpracování).....</i>	<i>68</i>
<i>Obr. 36 Ergohuman Mesh – židle na pracovišti (Ergohuman, 2015)</i>	<i>69</i>
<i>Obr. 37 Ergonomická podložka na myš (Cybersoft, 2015).....</i>	<i>69</i>
<i>Obr. 38 Ergonomická podložka pod nohy (Superacer,2015)</i>	<i>69</i>
<i>Obr. 39 Zapisování do červených kartiček (Vlastní zpracování)</i>	<i>74</i>
<i>Obr. 40 Nepotřebné položky na pracovišti (Vlastní zpracování)</i>	<i>74</i>
<i>Obr. 41 Označení nevhodně umístěných položek 1 (Vlastní zpracování).....</i>	<i>75</i>
<i>Obr. 42 Označení nevhodně umístěných položek 2 (Vlastní zpracování).....</i>	<i>75</i>
<i>Obr. 43 Odstraněné položky z pracoviště (Vlastní zpracování)</i>	<i>75</i>
<i>Obr. 44 Chybějící vizualizace ve skříní (Vlastní zpracování)</i>	<i>76</i>
<i>Obr. 45 Zavedená vizualizace 1(Vlastní zpracování)</i>	<i>78</i>
<i>Obr. 46 Označení nástěnek (Vlastní zpracování)</i>	<i>78</i>
<i>Obr. 47 Zavedená vizualizace 2(Vlastní zpracování)</i>	<i>79</i>
<i>Obr. 48 Zavedená vizualizace 3(Vlastní zpracování)</i>	<i>79</i>
<i>Obr. 49 Správné ergonomické sezení u počítače (Podruce, 2015).....</i>	<i>80</i>
<i>Obr. 50 Správné držení předloktí (Svobodová, 2010)</i>	<i>82</i>
<i>Obr. 51 Nástěnka a ergonomickými zásadami (Vlastní zpracování).....</i>	<i>82</i>
<i>Obr. 52 SketchUp - Návrh nového pracovního prostředí 1 (Vlastní zpracování)</i>	<i>84</i>
<i>Obr. 53 SketchUp - Návrh nového pracovního prostředí 2 (Vlastní zpracování)</i>	<i>84</i>
<i>Obr. 54 Chyby na vizuální nástěnce (Vlastní zpracování)</i>	<i>85</i>
<i>Obr. 55 Nová vizuální nástěnka 1 (Vlastní zpracování)</i>	<i>86</i>
<i>Obr. 56 Nová vizuální nástěnka 2 (Vlastní zpracování)</i>	<i>86</i>
<i>Obr. 57 Nová adresářová struktura společnosti (Vlastní zpracování)</i>	<i>89</i>
<i>Obr. 58 Před a po zavedení metody 5S 1 (Vlastní zpracování)</i>	<i>92</i>
<i>Obr. 59 Před a po zavedení metody 5S 2 (Vlastní zpracování)</i>	<i>92</i>
<i>Obr. 60 Před a po zavedení metody 5S 3 (Vlastní zpracování)</i>	<i>92</i>
<i>Obr. 61 Audit 5S (Vlastní zpracování).....</i>	<i>93</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1 RIPRAN analýza před provedením opatření (Vlastní zpracování)</i>	<i>13</i>
<i>Tab. 2 RIPRAN analýza po provedení opatření (Vlastní zpracování).....</i>	<i>14</i>
<i>Tab. 3 Cluster Brainstorming (Vlastní zpracování)</i>	<i>17</i>
<i>Tab. 4. Vyhodnocení pořádku a čistoty na pracovišti (Vlastní zpracování).....</i>	<i>46</i>
<i>Tab. 5. Vyhodnocení vizualizace na pracovišti (Vlastní zpracování).....</i>	<i>46</i>
<i>Tab. 6 Údaje pro výpočet nákladů na plýtvání (Vlastní zpracování)</i>	<i>63</i>
<i>Tab. 7 Náklady na pozorované plýtvání u projektového manažera (Vlastní zpracování)</i> <i>.....</i>	<i>63</i>
<i>Tab. 8 Náklady na pozorované plýtvání u inženýra kvality a ZEMS (Vlastní</i> <i>zpracování).....</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 9 Náklady na pozorované plýtvání u manažera kvality (Vlastní zpracování)</i>	<i>64</i>
<i>Tab. 10 Vyhodnocení naměřených hodnot (Vlastní zpracování)</i>	<i>67</i>

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA PI:	Formulář pro analýzu problémových administrativních činností
PŘÍLOHA PII:	Interview
PŘÍLOHA PIII:	Checklist pro uspořádání pracovního místa vsedě
PŘÍLOHA PIV:	Kartička 5S a postup při označení
PŘÍLOHA PV:	Standard pracovního místa - skříň
PŘÍLOHA PVI:	Standard pracovního místa - skříň
PŘÍLOHA PVII:	Audit 5S
PŘÍLOHA PVIII:	Zásady pro správné nastavení pracovních nástrojů
PŘÍLOHA PIX:	Prevence před zdravotními problémy
PŘÍLOHA PX:	Rozklad prací

PŘÍLOHA PII: INTERVIEW

INTERVIEW	
Téma: Štíhlá administrativa	
Jméno:	Název
Útvar/oddělení:	Pozice:
Plýtvání	
1. Děláte vždy přesně to, co chce Váš zákazník? 2. Vypracované úkoly tzv. "do šuplíku". 3. Rozdělovníky emailů – email je zaslán více lidem? 4. Duplicitní ukládání dat - papírová a elektronická forma? 5. Úkoly zadávané duplicitně (více lidem) – může se stát, že úkol jeden člověk nevypracuje, proto se zadává více	6. Nepřehlednost v informacích na společném sdíleném disku? 7. Více informací než je k vykonání činnosti potřeba či málo informací? 8. Nepochopení zadání?
Otázky k organizačnímu uspořádání	
9. Kdo je váš nadřízený? 10. Dostáváte úkoly i od jiných pracovníků ve společnosti než od nadřízeného? 11. Které pracovní místa jsou pro Vám podřízené?	12. Dostáváte od těchto pracovních míst příkazy? 13. Návrhy na zlepšení?
Otázky k zastoupení	
14. Kdo Vás zastupuje v případě nepřítomnosti? 15. Pokud ano: kým a jaké úlohy za Vás vykonávají?	16. Mění se často pracovníci, kteří Vás zastupují? 17. Máte návrhy na zlepšení?
Otázky ke komunikaci	
18. Jste informován o důležitých událostech? 19. Je ve firmě hodně komunikace? 20. Dostáváte informace, které potřebujete k plnění pracovních úloh včas?	21. Jsou informace, které dostáváte správné? 22. Návrhy na zlepšení?
Ergonomie	
23. Seřazení pracovních prostředků? 24. Uspořádání pracoviště? 25. Klima a prostor? 26. Návrhy na zlepšení?	
Otázky k úlohám, pravomocím a poradám	
27. Dochází k překročení kompetencí? Pokud ano - kým? 28. Dochází k neplnění úloh třetí osobou, tak že to má negativní vliv na Vaše vlastní úlohy? Pokud ano – kým? 29. Musíte zaskakovat, pokud třetí osoba Vaše úlohy správně? 30. Návrhy na zlepšení úloh?	31. Jsou k Vašemu pracovnímu místu přiřazené pravomoce a oprávnění? 32. Jak často se uskutečňují ve firmě porady? 33. Máte možnost si prosadit svůj názor? 34. Jako hodnotíte spolupráci ve výrobě?

PŘÍLOHA PIII: CHECKLIST PRO USPOŘÁDÁNÍ PRACOVNÍHO MÍSTA VSEDE

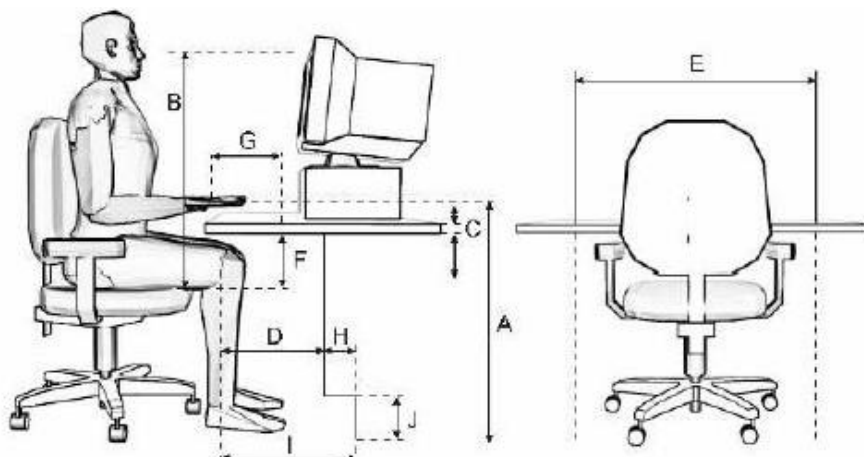
3.2.1 Checklist pro práci s VDU – kritéria pro uspořádání pracovního místa v sedě

Název práce : _____

Datum: _____ Identifikace pracovního místa: _____

Stanoviště: _____ Směnnost: _____

Kritéria	Doporuč. rozměry	Výsledky měření	Přijatelné
A. Pracovní výška rukou	56–91 cm	_____	ano – ne
B. Výška displeje	69–84 cm (fixní 69 cm)	_____	ano – ne
C. Tloušťka povrchu prac. desky	5 cm	_____	ano – ne
D. Hloubka prostoru pro kolena	min. 53 cm dop. 61cm	_____	ano – ne
E. Šířka prostoru pro kolena	dop. 61 cm min. 53 cm	_____	ano – ne
F. Prostor pro stehna	min. 20 cm	_____	ano – ne
G. Vzdálenost provádění práce	2,21–10 cm	_____	ano – ne
H. Hloubka prostoru pro nohy	15 cm	_____	ano – ne
I. Vzdálenost zadní části prostoru pro nohy	61 cm	_____	ano – ne
J. Výška prostoru pro nohy	15 cm	_____	ano – ne



Příloha: 3 Checklist pro uspořádání pracovního místa v sedě

(Hlávková, Valečková, 2007)

PŘÍLOHA IV: KARTIČKY 5S A POSTUP PŘI OZNAČENÍ

Kartička 5S

č. karty

Klasifikace

1. Pracovní materiál a) dokumentace b) vzdělávání c) projekty a operativa d) časopisy 2. Vybavení pracoviště	3. Pracovní nástroje 4. IT technika 5. Osobní věci 6. Odpad, zmetky 7. Jídlo a nádobí 8. Ostatní
---	---

Název položky:

Množství:

Kartička 5S

č. karty

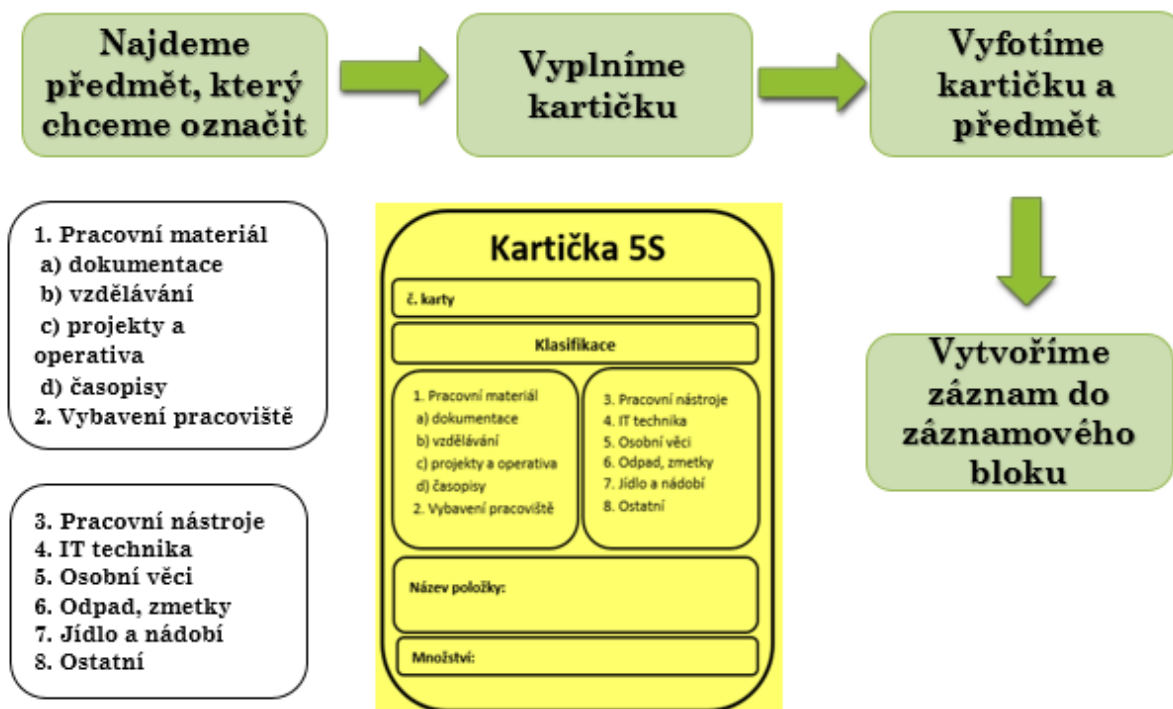
Klasifikace

1. Pracovní materiál a) dokumentace b) vzdělávání c) projekty a operativa d) časopisy 2. Vybavení pracoviště	3. Pracovní nástroje 4. IT technika 5. Osobní věci 6. Odpad, zmetky 7. Jídlo a nádobí 8. Ostatní
---	---

Název položky:


Množství:

Příloha: 4 Červená a žlutá kartička 5S (Vlastní zpracování)



Příloha: 5 Postup při označení kartičky 5S (Vlastní zpracování)

PŘÍLOHA V: STANDARD PRACOVNÍHO MÍSTA – SKŘÍŇ

	STANDARD PRACOVNÍHO MÍSTA	D – 52
		Revize: A

Pracoviště: Kancelář PI

Pracovní místo: Kancelář - Procesního inženýrství



	VYBAVENÍ PRACOVNÍŠTĚ	Kdo uspořádá	Jak často	Kdy uspořádá
1	Popsané police + odpovídající obsah	S. Šímarová	Denně	Po pracovní době

Vypracoval: Andrea Králová
Datum: 20. 3. 2015


Platnost od: 21. 3. 2015

Schválil: Marie Fojtáčková
Datum: 20. 3. 2015

your best
sourcing solution

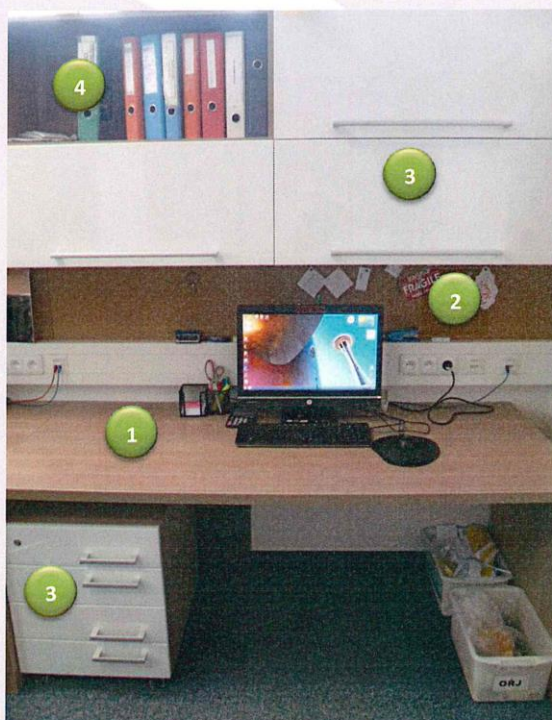
Příloha: 6 Standard pracovního místa (Vlastní zpracování)

PŘÍLOHA IV: STANDARD PRACOVNÍHO MÍSTA

	STANDARD PRACOVNÍHO MÍSTA	D – 52
		Revize: A

Pracoviště: Kancelář PI

Pracovní místo: Pracovní stůl Ondřeje Zdražila



	VYBAVENÍ PRACOVNÍŠTĚ	Kdo uspořádá	Jak často	Kdy uspořádá
1	Pracovní stůl	O. Zdražil	Denně	Po pracovní době
2	Nástěnka		Denně	Po pracovní době
3	Kontejnery + skříňky		Denně	Po pracovní době
4	Dokumentace označena standardním štítkem		Měsíčně	Při změně

Vypracoval: Andrea Králová Datum: 20. 3. 2015	Platnost od: 21. 3. 2015	Schválil: Marie Fojtáčková Datum: 20. 3. 2015
--	--------------------------	--

your best
sourcing solution

Příloha: 7 Standard pracovního místa (Vlastní zpracování)

PŘÍLOHA VII: AUDIT 5S

číslo	S1=Seiri=Separovat	ANO	Komentáře či návrhy k vyhodnocení bodu
1	Na pracovišti jsou nepotřebné položky, které mohou obtěžovat při práci	<input type="checkbox"/>	
2	Na pracovišti se nachází nepotřebné položky, které je potřeba odstranit	<input type="checkbox"/>	
3	Na pracovišti jsou nepotřebné položky uskladněny na podlaze či pracovním stole	<input type="checkbox"/>	
4	Předměty mají na pracovišti své standardizované místo	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	Předměty nacházející se na pracovišti jsou uspořádané a označené	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	Na nástěnkách na pracovišti jsou nepotřebné dokumenty	<input type="checkbox"/>	
7	Na pracovišti se nachází nevyužité položky	<input type="checkbox"/>	
8	V okolí pracoviště jsou nevyužité položky	<input type="checkbox"/>	
9	Je zřejmé, kde se položky ukládají	<input type="checkbox"/>	
10	Zaměstnanci nedokáží vysvětlit v čem spočívá 1. krok metody 5S	<input type="checkbox"/>	
	Skóre	10	S1 je v pořádku

Příloha: 8 Audit 5S (Vlastní zpracování)

PŘÍLOHA VIII: ZÁSADY PRO SPRÁVNÉ NASTAVENÍ PRACOVNÍCH NÁSTROJŮ

Ergonometrické nastavení pracoviště

Pracoviště: ... List č. : 1/1

- 1. Nastavit výšku sedadla a vzdálenost klávesnice**


Piktogram



Popis
Sednout si do rovného sedu a sedadlo nastavit do takové výšky, aby předloktí svíralo s páteří pravý úhel. Umístit klávesnici do vzdálenosti 2 - 10 cm od hrany stolu.
- 2. Nastavit polohu sedu**


Piktogram



Popis
Poloha zad svírá se sedací plochou tupý úhel (cca 100-105°). Loketní opěrku nastavíme tak, aby byla přirozeným pokračováním stolu.

POZOR NA KŘIVENÍ PÁTEŘE - SHRBNÝ POSED
- 3. Nastavit výšku a vzdálenost monitoru**


Piktogram



Popis
Monitor nastavit tak, aby osa pohledu směřovala na horní hranu monitoru. Monitor umístit do vzdálenosti předpažené ruky (cca 60 cm).

POZOR NA SPRÁVNÉ DRŽENÍ KRČNÍ PÁTEŘE, HLAVU PŘÍLIŠ NEZAKLÁNĚT ANI NEPŘEDKLÁNĚT
- 4. Nastavit polohu nohou**


Piktogram



Popis
Nohy jsou vedle sebe a volně položené před sedadlem (lýtka svírají se sedací plochou tupý úhel, > 90 °).

NOHY NEKŘÍŽIT ANI NEDÁVAT POD SEDADLO

Datum: ... Schválil: ... Vzoracoval: ...

PŘÍLOHA IX: PREVENCE PŘED ZDRAVOTNÍMI PROBLÉMY

USNADNI SI PRÁCI U POČÍTAČE



VHODNÁ PRACOVNÍ POLOHA

KOREKCE SPRÁVNÉHO DRŽENÍ

(především krční páteře)

- sed se vzpřímenými zády
- kolena mírně od sebe, chodidla pevně na podložce
- ramena uvolněná
- tlakem 2. a 3. prstu posuň bradu dozadu v horizontální rovině – „šuplík“



TAKTO NE!

Nejčastější chyby:

- monitor – umístěný příliš vysoko, nízko, asymetricky
- klávesnice – příliš vysoko, nízko, chybí možnost opěry zápěstí
- myš – příliš vysoko, daleko
- nevhodná kancelářská židle



CVIKY PROTAHOVACÍ



protažení paží před trupem a do vzpažení (prsty propletené, dlaně vytočené dopředu)



protažení do rotace s nataženou paží (druhá ruka se opírá o stehno)



protažení ve stoji (neprohýbej se v bedrech a nezakláněj hlavu)

CVIKY PRO UVOLNĚNÍ A PROTAŽENÍ HORNÍCH KONČETIN



protřepej si ramena, celé paže i zápěstí (leže i ve stoji)



střídavě svírej ruce v pěst a roztahuj prsty



přilož dlaně na sebe a střídavě je překlápej na obě strany, v krajních polohách vydrž 3–5 sekund



RELAXACE A UVOLNĚNÍ OČÍ

polož dlaně přes otevřené oči (nestlačovat oči) a relaxuj alespoň 10 sekund

UVOLNĚNÍ HORNÍ POLOVINY TĚLA



a) sepní ruce za hlavou a napřim se
b) uvolní se do předklonu

DOPORUČUJEME

- pro zlepšení polohy v sedu využij pomůcky (sedací klín, opěrku zad, over-ball, držák dokumentace aj.)
- dle možnosti se postav a projdi
- při únavě a bolestech očí konzultuj své problémy s očním lékařem
- oči příležitostně relaxuj pohledem do dálky



Autorky: MUDr. Sylvie Gilbertová, CSc., PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc.,
recenze: doc. MUDr. Lumír Komárek, CSc., kresby: doc. PaedDr. Bronislav Kračmar, CSc.,
grafická úprava: Luděk Rohák, odpovědná redaktorka: Mgr. Dana Fragnerová,
Vydal Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha 10, výtisk GEOPRINT, Krajinská 1110, Liberec,
1. vydání, Praha 2004; 2. vydání, Praha 2006; 3. vydání, Praha 2008. © Státní zdravotní ústav. NEPRODEJNE

PŘÍLOHA X: ROZKLAD PRACÍ

ROZKLAD ULOH		Datum:			List 1 z 1	
Uloha: Nábor nového pracovníka – projektový manažer						
a	b	c	d	e	f	g
1	1 Obsadit volné pracovní místo					
2	11 Definovat profil požadavků	12 Vypsát konkurz	13 Vybrat zájemce	14 Přijmout pracovníka		
3	111 Definovat náplň	112 Stanovit hodnocení				
4	121 Vyvěsit nábor nového pracovníka na internet	122 Nahlásit na úřad práce	123 Podat inzeráty			
5	131 Připravit obsah pozvánky	132 Zrealizovat výběr pracovníka	133 Připravit rozmístění			
6	131.1 Registrovat došlé pozvánky	131.2 Vyhodnotit pozvánky	131.3 Pozvat vybrané osoby	131.4 Připravit osnovu rozhovoru	131.5 Pozvat zájemce	131.6 Pozvat zástupce útvaru
7	141 Zaslat oznámení o přijetí	142 Zaslat oznámení o nepřijetí	143 Zpracovat pracovní smlouvu	144 Uvést pracovníka		

Příloha: 11 Rozklad prací (Vlastní zpracování)