

DIPLOMOVÁ PRÁCA

Projekt optimalizácie informačných tokov vo
vybranej spoločnosti

Optimalisation of information Flows In Se-
lected Company

ŠTUDIJNÝ PROGRAM

Řízení rozvojových projektů

ŠTUDIJNÝ ODBOR

Projektové řízení inovací v podniku

VEDÚCI PRÁCE

doc. Ing. Lenka Švecová, Ph.D.

JANČOVIČOVÁ

LINDA

2019

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Jančovičová Jméno: Linda Osobní číslo: 437803
Fakulta/ústav: Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)
Zadávací katedra/ústav: Oddělení manažerských studií
Studijní program: Řízení rozvojových projektů
Studijní obor: Projektové řízení inovací v podniku

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Projekt optimalizácie informačných tokov vo vybranej spoločnosti

Název diplomové práce anglicky: Optimisation of Information Flows in Selected Company

Pokyny pro vypracování:

CIEL PRÁCE: Cieľom DP je optimalizácia slabých miest v informačných tokoch pri predávaní informácií medzi oddeleniami spoločnosti v rámci vybraných administratívnych procesov.
PRÍNOS: Prínosom optimalizovania slabých miest v procesoch je skvalitnenie služieb, zlepšenie komunikácie, šetrenie času a plynulejší priebeh predávania informácií v spoločnosti.
OSNOVA: (1) Pracovisko, pracovné prostredie; (2) Dokumentácia na pracovisku; (3) Vizualizácia; (4) Analýza a meranie práce; (5) Mapovanie tokov; (6) Analýza vybraných tokov; (7) Analýza procesných diagramov; (8) Návrh budúceho stavu

Seznam doporučené literatury:

- (1) MAŠÍN, I.; KOŠTURIÁK, J.; DEBNÁR, P. Zlepšování nevýrobních procesů. Liberec: Institut technologií a managementu s.r.o., 2007
- (2) OHNO, T. Workplace Management. Gemba Press, 2007.
- (3) SVOZILOVÁ, A. Zlepšování podnikových procesů. Praha: Grada Publishing a. s., 2011
- (4) LIKER, K. J. Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce. Praha: Management Press, 2007

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) diplomové práce:

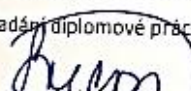
doc. Ing. Lenka Švecová, Ph.D., ČVUT v Praze, Masarykův ústav vyšších studií, oddělení manažerských studií

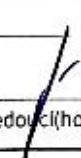
Jméno a pracoviště konzultanta(ky) diplomové práce:

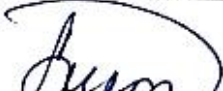
Ing. Michaela Opletalová, MÚVS ČVUT v Praze, Masarykův ústav vyšších studií, oddělení manažerských studií

Datum zadání diplomové práce: 13.12.2018 Termín odevzdání diplomové práce: 2. 5. 2019

Platnost zadání diplomové práce: 30.09.2020


Podpis vedoucí(ho) práce

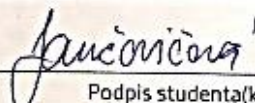

Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry


Podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

10. 4. 2019

Datum převzetí zadání


Podpis studenta(ky)

JANČOVIČOVÁ, Linda. *Projekt optimalizácie informačných tokov vo vybranej spoločnosti*. Praha: ČVUT 2019. Diplomová práca. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prehlásenie

Prehlasujem, že som svoju diplomovú prácu vypracovala samostatne. Ďalej prehlasujem, že som všetky použité zdroje správne a úplne citovala a uvádzam ich v priloženom zozname použitej literatúry. Nemám závažný dôvod proti sprístupňovaniu tejto záverečnej práce v súlade so zákonom č. 121/2000 Sb., o právu autorskom, o právach súvisiacich s právom autorským a o zmene niektorých zákonů (autorský zákon) v platnom znení.

V Prahe dňa: 17. 05. 2019

Podpis:

Podakovanie

V prvom rade by som sa chcela poďakovať spoločnosti PERI s.r.o, že mi umožnili nahliadnuť do ich spoločnosti. Ďalej ďakujem pani Ing. Michaele Opletalovej a vedúcej práce pani doc. Ing. Lenke Švecovej za konzultácie, odborné rady a trpezlivosť. A nakoniec veľké ďakujem patrí kamarátke, čo pomohla viac ako si myslí, priateľovi, čo je stále oporou a milovaným, ďakujem, mami, tati a Bubu.

Abstrakt

Cieľom diplomovej práce je optimalizovať proces predávania informácií medzi oddeleniami v spoločnosti PERI s.r.o. Z formálneho hľadiska je práca rozdelená na teoretickú a praktickú časť. V teoretickej časti sú vymedzené pojmy ako procesné riadenie, lean filozofia a následne pojmami podnikových procesov a nástroje na ich optimalizáciu. Praktická časť obsahuje rozbor podnikového procesu predávania informácií a analyzuje jednotlivé činnosti, v ktorých dochádza k plytvaniu a to sa následne snaží eliminovať. Návrhmi na optimalizovanie procesu - zameraním plytvania v administratívnych činnostiach diplomová práca spĺňa vytýčený cieľ.

Kľúčové slová

Procesné riadenie, lean management, modelovanie procesov, optimalizácia, informačné toky, plytvanie

Abstract

The aim of the diploma thesis is optimising process of exchanging information between departments in the company PERI s.r.o. From a formal perspective is thesis split into theoretical and practical parts. The theoretical part defines terms as process management, lean philosophy and then business processes with tools for their optimization. The practical chapters contain dissection of exchanging information process and analyse various activities, in which waste occurs. This waste in activities could be eliminated by improving suggestions. Optimization of process - eliminating waste in administrative activities is goal, which was achieved in this diploma thesis.

Key words

Process management, lean management, process modelling, optimisation, informative flows, waste in processes

Obsah

Úvod	5
1 Riadenie firmy	7
1.1 Prístupy managementu	7
1.1.1 Management ľudských zdrojov	8
1.1.2 Strategický management	9
1.1.3 Manažment zmeny	10
1.1.4 Manažment kvality	11
2 Funkčné a procesné riadenie	12
2.1 Funkčné riadenie	12
2.2 Procesné riadenie	15
2.2.1 Six Sigma	18
2.2.2 DMAIC	20
2.2.3 Lean Management	21
2.3 Proces	23
2.4 Modelovanie procesu	26
3 Lean administratíva a informačné toky	30
3.1 Plytvanie v administratíve	31
3.2 Informačné toky	34
3.2.1 Trendy v Software-och	36
4 Pracovisko a pracovné prostredie	37
4.1 5S na pracovisku	38
5 Riadenie rizík	40
6 Zhrnutie	41
7 PREDSTAVENIE SPOLOČNOSTI	44
7.1 Organizačná štruktúra	46
7.2 Podnikový proces	49
8 Optimalizácia procesu	50
8.1 Definovanie projektu	51
8.2 Analýza aktuálneho stavu - meranie	54
8.2.1 Príčiny plytvania v procese - Fishbone diagram	64

8.3	Analyzovanie procesu	66
8.4	Návrhy na zlepšenie procesu	71
8.5	Kalkulácia a vyhodnotenie projektu	78
8.6	Riziká projektu	79
Záver	.....	81
Zoznam použitej literatúry	.....	83
Zoznam obrázkov	.....	87
Zoznam tabuliek	.....	88
Zoznam grafov	.....	89
Zoznam príloh	.....	90

Úvod

Diplomová práca je zameraná na optimalizovanie a eliminovanie plytvania v administratívnom procese bližšie zameranom na predávanie informácií. Tento proces je skúmaný v spoločnosti PERI s.r.o., ktorá sa špecializuje na požičiavanie lešenia a debnenia na stavby.

Konkrétnu analýzu vykonanú v reálnom prostredí predchádza teoretická časť práce, ktorá rozoberá riadenie sústrediacu sa na procesy, filozofiu lean so špecializáciou na prístup lean zavedený do administratívnych procesov spoločnosti. Ďalej zahŕňa príslušné metódy obsahujúce tento prístup k vedeniu spoločnosti na koniec sa spomína riadenie rizík, ktoré poukazuje na význam zamyslenia sa aj nad možným negatívnym dopadom zavádzania zmien v spoločnosti. Teoretická časť poskytuje východiska na zmapovanie, modelovanie, analyzovanie a optimalizovanie procesov, ktoré prebieha v praktickej časti a vychádza z odbornej literatúry a náučných článkov.

Praktická časť je ukážkou využitia poznatkov z teoretickej časti. Začína predstavením spoločnosti, kde sa zdôrazňuje dôležitosť zamerania na zákazníka v riadení, na základe čoho je následne vybraný proces, ktorý sa podrobnejšie skúma. Ide o proces spracovania zákazky, ktorý je podrobne sledovaný a namodelovaný. Následne sú zamerané činnosti v tomto procese a podrobne analyzované slabé miesta, ďalej sú navrhnuté možné riešenia eliminovania plytvania a stabilizovania procesu. V záverečnej fáze sa nachádza vyhodnotenie projektu aj s možnými rizikami implementovania a ich opatreniami.

Cieľom práce je analyzovanie, optimalizovanie a navrhnutie stabilného procesu, ktoré bude možné implementovať do reálneho prostredia spoločnosti PERI s.r.o.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Riadenie firmy

V každom podniku zohráva veľmi dôležitú úlohu riadenie firmy ako takej. Nastavenie cieľov, vízií a prístupov a ich následné pochopenie je dôležité aj v riadení vo vzťahu k procesom a dokumentácii, čo následne vedie k implementácii trvalého zlepšovania, optimalizácií a monitorovaniu. Cieľom tejto kapitoly je vymedziť základné pojmy a prístupy riadenia spoločností a následný prínos do fungovania na jednotlivých úrovniach. Úlohou tejto kapitoly ani práce nie je analyzovať či opisovať školy manažmentu a ich vývoj. Zámerom je len uviesť čitateľa do deja priblížiť niektoré základné pojmy z tejto oblasti.

1.1 Prístupy managementu

V dnešnej dobe sa pojem management, i keď je jeho pôvod anglický, bežne používa a dovoľm si tvrdiť, že to môže byť aj vďaka tomu, že základ tohto slova, teda „to manage“ vystihuje podstatu lepšie ako len riadenie. Totižto „to manage“ možno preložiť nielen ako riadiť ale aj ako viesť, spravovať, hospodáriť, organizovať, zvládnuť či dokázať. (Lingea) Apráve všetky tieto činnosti riadenie firmy zahŕňa. Samozrejme, je dôležité dodať, že tieto činnosti sú vykonávané kompetentnými osobami za účelom dosahovania stanovených cieľov spoločnosti.

Management ako činnosť Americká Manažérska Asociácia (1900) definuje ako „*vykonávanie úloh prostredníctvom práce iných*“, čo by presne vystihovalo pojem riadenie. Na druhej strane management v zmysle funkcie je definovaný ako proces plánovania, organizovania, vedenia ľudí, organizovanie ich práce a následné kontrolovanie, opäť so snahou dosahovania cieľov podniku. (Lhotský, 2005, s.12-16) V jednotlivých publikáciách sa stretávame s rôznymi činnosťami, ktoré sú uvádzané ako tie primárne pre manažment. Avšak je dôležité si uvedomiť, že takmer vždy

ide len o synonymá alebo oslová, ktoré sú si významovo veľmi podobné. Napríklad, Kotter sa stotožňuje s činnosťami koncipovanie, organizovanie, podporovanie a kontrolovanie ľudských a výrobných zdrojov, ktoré napĺňajú podnikové zámery. (Kotter, 1990, s.3-19)

Je možné teda tvrdiť, že hlavnou podstatou manažmentu je využitie všetkých možných zdrojov, ako hmotných tak nehmotných, tak aby ktoré sú organizované, vedené a dôsledne kontrolované.

S rozvojom technológií a spoločnosti sa prirodzene vyvíja aj riadenie podnikov. Zatiaľ čo v minulosti sa riadenie a manažéri zaoberali „len“ tým, že je najdôležitejšie vyrobiť a predať, tak v súčasnosti poznáme manažment v najrôznejších podobách. A to napríklad manažment ľudských zdrojov, manažment zmeny, strategický manažment, či manažment kvality.

1.1.1 Management ľudských zdrojov

Tento typ riadenia sa zameriava na zamestnancov, na to ako ich viesť, oceňovať, motivovať, ako ich vyberať či vzdelávať. Mnohé publikácie prehlasujú ľudské zdroje ako najvýznamnejšiu zložku alebo súčasť celej spoločnosti, a to nech ide o banku či akýsi priemyselný podnik. Šikýř (2014, s.51-53) konštatuje, že vedenie ľudských zdrojov je účinné vtedy keď sú všetky zložky riadené ako celok alebo systém, je nutné pracovať nie len s ohľadom na strategické ciele spoločnosti, ale aj si uvedomovať dopad rozhodovania a pozeráť sa na riadenie ľudí ako na nekončiaci proces. Časopis Journal of Business Research zverejnil štúdiu, ktorá sa poukazovala na významný vzťah medzi inováciami v podniku a ľudským kapitálom v spoločnosti. Možno teda tvrdiť, že riadenie ľudských zdrojov ovplyvňuje výkonnosť podniku, avšak nemožno určiť, čo konkrétne vplýva na tento pozitívni dopad, nakoľko sa riadenie ľudských zdrojov považuje za celkový súhrn

používaných prostriedkov ako motivovanie, koučovanie, oceňovanie atď. (Kianto, Sáenz, Aramburu, 2017, online) Výsledkom toho môže byť, že riadenie ľudského kapitálu a využitie potenciálu zamestnancov je dôležitým činiteľom dosahovania úspechov spoločnosti.

1.1.2 Strategický management

Literatúra charakterizuje strategický manažment ako súbor postupov a rozhodnutí vo firme, s cieľom dosahovania nadpriemerných výnosov a konkurenčnej výhody na trhu. Dosahovanie tohto cieľa prebieha pomocou:

- o stanovenia poslania,
- o vymedzenia vízie,
- o charakteristiky strategických cieľov.

Každý z týchto bodov je potrebné dôkladne plánovať a sledovať. Samozrejme je nutné si uvedomiť, že strategické riadenie prechádza naprieč celou organizáciou a vplýva na všetky jej zložky. (Fotr, 2012, s.33)

Neexistuje nejaký ultimátne správny spôsob na to ako, kedy a akú stratégiu zvoliť. Avšak je množstvo príkladov z praxe a mnoho nástrojov pre firmy, ktoré dopomôžu správne strategickému riadeniu.

Významným pojmom v tejto časti je určite stratégia, a to čo si pod ňou predstaviť. Mitzberg vysvetľuje pojmami stratégie na príklade vojenskej stratégie. Pre vojenských generálov je stratégia akýsi návrh či plán, ktorý vymedzuje prostriedky, ktoré bude nutné využiť pri jeho plnení. Plán tiež obsahuje viac malých akcií, ktoré budú viesť k cieľu - teda vyhrať vojnu. (Mitzberg, 2003, s. 16-22)

Ak prenesieme tento význam do oblasti riadenia spoločnosti úlohou stratégie, a teda aj strategického manažmentu je na počiatku každej akcie, čo môže byť čokoľvek od uvedenia nového produktu cez fúziu až po ovládnutie trhu, vytvoriť jasný cieľ, štruktúru vymedziť mílniky a zdroje ako sa daný cieľ podarí úspešne dosiahnuť.

Stratégiou výrobného podniku môže byť napríklad, proces výroby, v ktorom nebude dochádzať k žiadnym nedostatkom, chybám a nepodarkom. Toto nám môže byť známe z princípov metodiky lean. Čiže implementovanie štíhlej výroby naplní stratégiu spoločnosti. (Liker, 2007, s. 23-25)

1.1.3 Manažment zmeny

Ďalším typom manažmentu, ktorý spomeniem, bude manažment zmeny. Práve manažment zmeny je na rozdiel od manažmentu ľudských zdrojov, strategického manažmentu alebo manažmentu kvality, ktoré som popísala vyššie, rozdielny tým, že nepatrí do kategórie takzvaného inžinierskeho manažmentu. To znamená, že sa nezameriava na kontinuálne zlepšovanie a systémy ale skôr vnímanie jednotlivca na prostredie. Zhŕňa teda tú druhú stranu manažmentu, a to psychologický manažment. (Machan, 2012, s.7)

Prečo spomenúť práve manažment zmeny? Pretože, práve zmena prichádza do bežného života čoraz viac, čo je následkom napríklad vývoju technológií. Preto ak bude spoločnosť vedieť zareagovať na zmenu a potom ju aj previesť na zamestnancov, tak aby chod spoločnosti nebol nepriaznivo ovplyvnený, budeme mať vyhraté, aspoň v oblasti inovovania podnikov a firiem.

Machan (2012, s. 10) definuje manažment zmeny ako *„...je proces, soubor nástrojů a technik k řízení lidské stránky firemních změn, jež mají dosáhnout požadovaných obchodních výnosů. Dále*

má spôsobiť, aby firemná zmena nastala efektívne uvnitř sociálnej infraštruktúry pracoviska.“ Táto definícia ilustruje, podstatu manažmentu zmeny. A to tak, že kedykoľvek, keď sa predstavenstva lebo manažéri rozhodnúť zaviesť nový systém do podniku napríklad aj TQM alebo Six Sigma. (Machan, 2012, s. 10-13)

1.1.4 Manažment kvality

Posledným spomenutým prístupom manažmentu je manažment kvality, inak známy aj pod skratkou TQM (Total Quality Management). Manažment kvality prirodzene uvedie procesné riadenie, ktoré je podrobnejšie rozobraté v kapitole č.2. Už zosnulý manažérsky konzultant Joseph M. Juran v roku 1993 popísal manažment kvality ako zmes riadiacich procesov a systémov, ktoré uspokojujú potreby a túžby zákazníkov prostredníctvom zaškolených zamestnancov. Zlepšenie personálu a celkovo oblasti ľudských zdrojov povedie k vyššej prosperite spoločnosti a zníženiu nákladov.

Ako každá z teórií tak aj TQM sprevádza množstvo myšlienok a princípov. Manažment kvality sa dá chápať ako súhrnný celok všetkých oblastí manažmentu, ktorý by mal prebiehať v každej spoločnosti. Zahŕňa:

- o HR zameranie a leadership - vzdelávanie, rozvoj a vedenie zamestnancov, a taktiež aj dôraz na sociálnu zodpovednosť
- o strategické plánovanie - podrobne popísane vyššie v podkapitole 1.1.2.
- o marketing - dôraz na potreby zákazníka a sústredenie sa na trh
- o analýza a IT - podpora databáz a rozvoj informačných procesov a analýza dát
- o procesný manažment - podpora procesov, riadenie dodávateľských a partnerských vzťahov
- o controlling - zameranie sa na výsledky, predpovede a vyhodnotenie (Ross, 1999, s. 8-15)

Zavádzanie princípov TQM prináša certifikáty ISO, ktoré dodávajú spoločnosti akúsi dávku statusu a prestíže. Niektoré ISO certifikácie zaručujú aj štátom vymedzené podmienky, nutné na prevádzku výrobných aj nevýrobných spoločností.

Záverom prvej kapitoly je vhodné spomenúť, že manažérskych škôl, teórií princípov a pohľadov je obrovské množstvo. Cieľ nie je predstaviť všetky a prelúskat' celú teóriu, cieľom je spomenúť pár druhov alebo častí manažmentu, ktoré pomôžu pochopiť nasledujúce časti.

2 Funkčné a procesné riadenie

Nasledujúca kapitola, ako je z názvu jasné sa venuje procesnému riadeniu. Opisuje jeho vznik a aj spomína jeho predchodcu - funkčné riadenie. Zmieňuje smery a metodiky ako Six Sigma a Lean management. Následne vymedzuje pojem proces, určuje typy procesu a zobrazuje životný cyklus procesu. Nakoniec uvádza aj dôležitú zložku, ktorou je mapovanie procesu, kde je spomenutá aj analýza procesu, či softwarové programy na modelovanie procesov.

2.1 Funkčné riadenie

Predchodcom procesného riadenia je funkčné riadenie. Postupným vývojom funkčného riadenia a túžbou po lepšom a inovatívnom riadení vzniklo procesné riadenie. Počiatkom funkčného riadenia je spojovaný s akýmsi rozdeľovaním práce na jednotlivé útvary - funkčné útvary. S týmto objavom, rozdeľovaním práce prišiel ako prvý Adam Smith, ktorý túto problematiku bližšie popísal v knihe „Pojednání o podstate a původu bohatství národů“. Jeho základnou ideológiou a opisom funkčného riadenia je rozdeľovať prácu ja veľmi jednoduché úkony, ktoré sú schopní vykonávať aj nekvalifikovaní pracovníci, toto delenie na útvary následne pomáhalo

pracovníkom sa špecializovať práve na jednu konkrétnu činnosť, čo následne zvyšovalo ich kvalifikáciu. Táto filozofia a následné zavedenie do praxe prinieslo podnikom zvýšenie efektivity práce. (Hammer, Champy, 2003, s.1-9)

Výhody funkčného riadenia: (Dědina, 1996. s.21)

- o **Efektívne využitie zdrojov**

- o táto výhoda je jednou z najpodstatnejších nakoľko opisuje význam zoskupovania zdrojov na jedno miesto - útvar. Zoskupovanie, prirodzene, šetrí čas a náklady, keďže nie je nutnosť presunu a zdvojovania prostriedkov. Efektivitu prináša aj fakt, že útvar sa zaoberá len jednou činnosťou, ktorú má možnosť riešiť do hĺbky.

- o **Odborný vývoj zručnosti**

- o Rozdelenie práce na útvary prináša výhodu pracovníkom, ktorí sa stávajú odborníkmi v oblasti, pretože sa zaoberajú jednou činnosťou učia sa jeden od druhého a teda majú možnosť vysokej špecializácie.

- o **Kariérny postup**

- o V tomto type riadenia, je jasne vymedzená aktivita a činnosť, ktorá prináša postup. Splnenie daných náležitostí a zdokonaľovanie sa v oblasti, môže do viesť pracovníka na vedúcu pozíciu.

- o **Rozhodovanie zhora**

- o Funkčné riadenie využíva pomerne strmú organizačnú štruktúru, kde je jasne vymedzený smer riadenia a to zhora na dol. Je jasné, kto je komu nadriadený a to pomáha k jednoduchšiemu riadeniu a splneniu strategických cieľov celej organizácie.

- **Koordinácia práce v útvere**

- Spoločné zameranie sa na problém, zvyšuje výkonnosť a aj kolegiálnosť v tíme - útvere. Pracovníci v útvere majú väčšiu tendenciu si pomáhať, nakoľko pracujú spolu a na rovnakej veci s rovnakým cieľom, čo pomáha plniť ciele celého podniku.

Nevýhody funkčného riadenia: (Hromková, Holočiová, 2005, s.9)

- **Sebe stredné zameranie**

- Funkčné útvary sa majú tendenciu zameriavať len sami sebou a problémy mimo ich útvaru ich nezaujímajú, keďže majú pocit, že sa ich vôbec netýkajú.

- **Neprospešná rivalita**

- Útvary majú sklón súperiť medzi sebou, čo nie je prospešné pre spoločnosť. Na rozdiel od súperenia skrz útvary by bolo prínosné súperiť s konkurenciou pomocou združenia útvarov.

- **Byrokracia**

- Rozhodovanie a príkazy sú informácie predávané líniovo a nahor spoločnosti, čo predlžuje proces komunikácie medzi vedúcimi útvarov a vedúcimi spoločnosti. Je nutné mať systém predávania informácií, čo väčšinou zahŕňa nadmernú byrokratickú činnosť. Celkovo komunikácia, ktorá má tendenciu viaznuť môže ohroziť prosperitu podniku.

- **Nedostatok nadhľadu**

- To, čo môže byť na prvý pohľad výhodou je aj istou nevýhodou. Zaujatie sa na jednu činnosť, prináša s nedostatkom uvedomenia a pohľadu na celok nepriaznivé výsledky. Nakoľko si útvary neuvedomujú, že môžu pracovať na veciach, ktoré vo výsledku nemusia mať až taký zmysel.

- **Strategické riadenie útvarov**
 - Nefunguje, útvary sa striktne držia strategického cieľa spoločnosti.
- **Zákazník nie je na prvom mieste**
 - Vrcholový manažment sa orientuje skôr na administratívno-operatívnu činnosť nie na potreby zákazníka. Rieši primárne dôsledky javov nie ich príčinu.

Funkčné riadenie má svoje výhody a nevýhody, pre firmy je však dôležité to ako efektívne im pomáha naplňovať ich ciele a to sa mu práve stalo osudným. Na prelome osemdesiatych a deväťdesiatych rokov dvadsiateho storočia, sa zistilo že je práve toto riadenie neefektívne v nových podmienkach povojnového sveta. Vtedajšie paradigma, ktoré vymedzovalo jasne definovanú organizačnú štruktúru bolo nahradené novým smerom, ktorý postavil do popredia celého podniku procesy. (Řepa, 2012, s.15)

2.2 Procesné riadenie

Procesné sa na rozdiel od toho funkčného riadenia líši primárne tým, že je zamerané na podnikové procesy a pozerá sa na riadenie spoločnosti ako na celok. Ako hovorí Řepa riadenie firmy procesným spôsobom je charakteristické považovať za kľúčovú rolu práve procesy. Je postavené na pilieroch znalosti procesov, meraní, monitoringu, controllingu a neustáleho zlepšovania. (Řepa, 2012, s.15-18)

Predpokladom pre uplatnenie procesného riadenia bolo v dobe deväťdesiatych rokov dvadsiateho storočia určité nástup informačných technológií, ktoré umožňujú riadiť činnosti na úrovni procesov. Príchod procesného riadenia zapríčinil aj nástup firiem na trh a teda nejaký impulz na nutnú zmenu, udržanie konkurencie

schopnosti to donútilo firmy sa pozerieť na riadenie novým spôsobom. Doba na vývoj produktov je stále kratšia, je obrovský tlak na inovácie produktov je nutné premýšľať do budúcnosti, je nutné byť flexibilný pretože, čas sa stal hlavnou premennou a dôležitým prvkom riadenia. Tieto požiadavky nebolo možné pomocou funkčného riadenia naplňovať, nastolením procesného riadenia je možné variovať postupy, rotovať zamestnancov či sa prispôbiť na zmenu a pritom neohroziť chod celého podniku. Tiež procesný prístup napĺňa potrebu zamestnancov, ktorí majú potrebu tvorivej práce. (Řepa, 2012, s.15-18)

Inak by sa dalo povedať, že podstatou procesného riadenia je riadiť súbor činností, ktorý vyžaduje jeden alebo viac vstupov a tvorí výstup, ktorý predstavuje hodnotu pre zákazníka. (Hammer, Champy, 2003, s.53)

V cudzojazyčnej literatúre sa procesné riadenie vyskytuje pod pojmom Business Process Management a pod skratkou BPM. Práve kniha s rovnakým názvom opisuje tento prístup ako disciplínu, ktorá využíva rôzne metódy na identifikovanie, modelovanie, analyzovanie, zlepšovanie, optimalizovanie, automatizovanie podnikových procesov s cieľom zvýšenia výkonnosti podniku. (Jeston, Nelis, 2014, s.3)

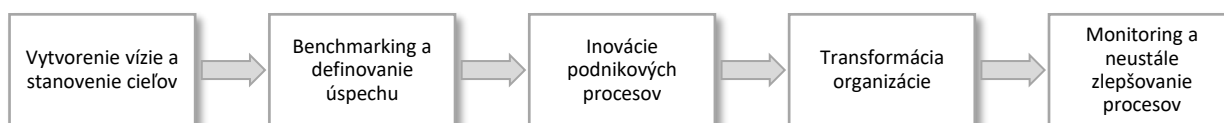
Spoločnosť, ktorá prešla zmenou teda prešla z funkčného riadenia na procesné, proces zmeny nazývaný tiež reengineering, je popísaná nasledovne: (Hammer, Champy, 2003, s.34-53)

- o úkony ktoré boli oddelené sa spájajú na základe ich logickej nadväznosti,
- o samotní pracovníci majú možnosť rozhodovať, právomoci sa delegujú.

- o kroky procesu sú vykonávané vpostupnosti, je nutné proces analyzovať a neprispôsobovať ho organizácií,
- o procesy sú variabilné,
- o optimalizácia - práca ja vykonáva tam, kde je to najrozumnejšie,
- o regulácia kontroly a opatrení, deleguje sa zodpovednosť,
- o minimalizovanie čiastkových jednaní - zameranie na cieľ,
- o zameranie sa na proces z pohľadu zákazníka nie činnosti,
- o kombinácie centralizovanej a decentralizovanej organizačnej štruktúry.

Implementácia prechádza istými fázami. Řepa (2012) uvádza práve päť fáz procesného riadenia, viď obrázok 1.

Obrázok 1: Fázy implementácie procesného riadenia



Zdroj: Řepa, 2012, str. 110

Zobrázku je jasne vidieť, že procesné riadenie sa opiera aj oprincípy strategického manažmentu. Ako je už vprvej kapitole zmienené, strategické riadenie je proces určenia dlhodobých a krátkodobých cieľov. Tak práve tieto strategické ciele vymedzia to ako budú nastavené a riadené jednotlivé podnikové procesy. Druhým krokom je definovať procesy, ktoré naplnia ciele, potom ich inovovať alebo optimalizovať. Predposledným ktorom je pochopiť víziu a tak prirodzene transformovať celú organizáciu, a nakoniec monitorovať proces a snažiť sa o neustále zlepšovanie všetkých procesov. (Řepa, 2012, s. 110-112)

Z textu je evidentné, že aj keď je už v nejakom podniku procesné riadenie zavedené je stále potrebné procesy neustále zlepšovať a monitorovať. Zlepšovanie podnikových procesov je činnosť, ktorej hlavnou úlohou je zvyšovať kvalitu, produktivitu alebo zníženie doby spracovania podnikového procesu pomocou eliminácie neproduktívnych činností a nákladov. (Svozilová, 2012, s.26)

Piliermi zlepšovania procesov v dnešnej dobe sú napríklad metódy Six Sigma alebo Lean management, či prostredníctvom ISO noriem.

2.2.1 Six Sigma

Six sigma je sada techník a nástrojov na zlepšovanie procesov. Princípy Six Sigma sa zameriava na procesy, primárne na dosiahnutie kvality a efektivity v procesoch, čo v konečnom dôsledku prináša bezchybné fungovanie podniku. Základom tohto systému je model riadenia, ktorý sa zameriava na hodnotu procesu. Snaží sa upraviť a spravovať len proces, ktorý prináša akúsi hodnotu pre stakeholderov. Six Sigma bola navrhnutá v Motorole v roku 1987, kde bola navrhnutá ako nástroj na zlepšenie výstupov z projektov, pretože v tých časoch mala spoločnosť veľké problémy s kvalitou a výkonnosťou. Bola navrhnutá na základoch Total Quality Manažmentu (TQM) a štatistických metód kontroly (SPC). Po obrovskom úspechu v Motorole, model Six Sigma implementovali aj spoločnosti ako General Electric či Honeywell. Odvtedy sa Six Sigma teší popularite a považuje sa za univerzálny nástroj a metodológiu, ktorú možno aplikovať na akúkoľvek organizáciu, ktorá sa chce zlepšiť z hľadiska efektivity a kvality. (Hartung, 2010, s.6)

Poňatiami, ktoré hovoria, čo je to vlastne Six Sigma možno nájsť mnoho, Hartung vraví, Six Sigma môže byť ako kvalitatívnym

štandardom, tak metodikou na riešenie problémov či manažérskou filozofiou. Zhŕňa všetko spomenuté a môže byť napasovaná na čokoľvek, kde môže byť prínosná. Podniky ju môžu využiť ako systém pre nasledovné: (Hartung, 2010, s.12-15)

- o nástroj pre procesný manažment,
- o nástroj pre zvýšenie kvality a minimalizovanie chybovosti,
- o meradlo výnimiek, chýb a kvality,
- o filozofiu zdokonaľovania a zmeny,
- o nekončiacu cestu zlepšovania kvality.

Prínos má hlavne preto, že skúsenosti hovoria, že práve 80% chýb a problémov sú zapríčinené nesprávnymi procesmi nie ľuďmi - zamestnancami. Jej hlavným cieľom je byť nezávislý od ľudí a dodávať stále rovnako kvalitný produkt. (Hartung, 2010, s.7)

Záverom ostáva už len otázka, čo teda Six Sigma obnáša. Metodológa a využitie nástroja sa vyberá na základe zámeru. Podľa zámeru môžeme Six Sigma deliť na šetrenie nákladov, zvyšovanie kvality (zlepšenie procesu), dizajn nového produktu alebo služby a tvorbu ceny. Základným modelom je model piatich fáz, ktorého podstatou je splniť a prejsť každou fázou až dokonca, čo následne prinesie požadované výsledky. Tento model sa nazýva DMAIC, zobrazený v obrázku č.2. (Hartung, 2010, s. 19-20)

Obrázok 2: Six Sigma - DMAIC



Zdroj: Hartung, 2010, str. 19

Jednotlivé fázy procesu DMAIC, sú:

- o Define - vymedziť, definovať
- o Measure - merať, zmerať
- o Analyze - analyzovať
- o Improve - zlepšiť
- o Control - kontrolovať

2.2.2 DMAIC

Proces alebo teda metodika optimalizovania procesu DMAIC bola definovaná vo filozofii Six Sigma. Pomocou naplnenia všetkých fáz by malo dôjsť ku optimalizácii akéhokoľvek procesu v spoločnosti, či už ide o proces výrobného alebo administratívneho charakteru. Úspešným ukončením všetkých spomínaných fáz dôjde k optimalizácii počiatočného procesu. Cieľom tejto kapitoly je predstaviť, čo zahŕňajú jednotlivé fázy a aké postupy a nástroje využívajú.

Define

Ak chceme niečo optimalizovať, musíme najprv vedieť ,čo optimalizujeme. Prvou fázou metodiky DMAIC je preto fáza Define. Začíname identifikáciou problémov, ktoré vyžadujú riešenia a končíme s jasným návrhom riešeni a istotou podpory manažmentu. (Shankar, 2009, s. 1-2) Vo fáze Define sa využívajú nástroje SIPOC a Voice of Customer (Figliolino, 2017, online).

Measure

Teraz, keď je jasný problém, možno začať so zberom dát, ktoré sú nevyhnutným vstupom pre fázu Analyze. Ako prvé sa identifikujú relevantné dáta. V ďalšom kroku definujeme Critical-To-Quality, potom vytvoríme plán zberu dát a nakoniec zozbierame samotné dáta a kontrolujeme ich kvalitu. (Hartung, 2010, s.42). Nástroje využívané vo fáze Measure sú napríklad Ishikawov alebo fishbone diagram, 5S analýza alebo proces capability analýza. (Figliolino, 2017, online)

Analyse

V tretej fáze DMAIC metodiky sa predpokladá, že poznáme tzv. „root causes“ našich problémov a okrem nich tiež premenné procesu. Na konci kvalitnej analýzy sú identifikované aktivity, ktoré procesu pridávajú hodnotu a tiež tie, ktoré sú ich opakom. Eliminácia zbytočného plytvania je ďalším pozitívnym výstupom 3. fázy DMAIC. (Shankar, 2009, s. 41) Nástroje využívané vo fáze Analyse sú napríklad tiež Ishokawov diagram alebo matia cause and effect - príčin a efektov. (Figliolino, 2017, online)

Improve

Predposledná fáza je fázou brainstormingu a následné experimentovanie. Najlepšie nápady sa implementujú a následne aj priamo merajú, aby sa zistilo, či novo implementované riešenie je naozaj efektívne a vo výsledku proces zlepšuje. (Hartung, 2010, s.95) Nástroje využívané vo fáze Improve sú mistake proofing, 5S a vizuálny manažment alebo experimentovanie. (Figliolino, 2017, online)

Control

Z fázy Improve je známe, ktoré implementované riešenia proces zlepšujú, stále ale musíme dohliadať na to, aby boli zvolené postupy používané správne. Práve na to slúži fáza Control. (Hartung, 2010, s.111) Nástroje využívané vo fáze Control sú kontrolný plán, auditný plán či model zlyhania a analýza efektivity. (Figliolino, 2017, online)

2.2.3 Lean Management

Lean Managment je pojem, ktorý je úzko spätý Toyota Production System, čo je aj jeho kolískou. Základným pilierom a stratégiou tohto systému je eliminovať akékoľvek plytvanie. Na druhej strane Lean Management je filozofický systém, ktorý aplikuje lean (štíhle) myslenie do celého podniku, nielen do výroby.

Mašín, Košturiak a Debnár vymedzili základné princípy lean manažmentu nasledovne: (Mašín, 2007, s. 23)

- o úlohy, sa plnia v tímoch, kde vzniká prirodzená vnútorná konkurencia,
- o pri každej činnosti je jasné, kto je za ňu zodpovedný, pri náznaku nedodržania stanovenej kvality sa činnosť preruší tok práce a rieši sa problém,
- o všetky činnosti a celý proces je závislý na spätnej väzbe,
- o zákazník má najvyššiu prioritu,
- o pracovné postupy a procesy sa štandardizujú pomocou vizualizácie,
- o nie sú jasné konečné ciele, cieľom je neustále zlepšovanie,
- o každá chyba je považovaná za narušovanie procesu, preto sa dbá na jej okamžité odstránenie.

Spolu s lean systémom je nutné spomenúť aj filozofiu Just in Time, ktorá je jedným z dôležitých prvkov lean. Druhým je autonómia pracoviska a jeho vizualizácia. Koreňom Just-in-Time je používaná najmä vo výrobnom procese, kde sa zameriava na výrobu správneho výrobku, v správnom množstve, správnej kvalite a v správnom čase. Je založený na princípe ťahu, čo znamená, že všetky činnosti v procese sú vykonávané len vtedy, keď je nutné ich vykonať, čiže sa nevyrába tzv. na sklad. Vizualizácia na pracovisku sa opiera hlavne o prvky 5S (viď Kap.4.1) (Mašín, 2007, s. 21-23)

Zhrnutie tejto kapituly, je - procesné riadenie je zamerané sa proces naprieč celým podnikom a pozerá sa naň komplexne na rozdiel od funkčného riadenia. V procesnom riadení vznikli prevažne nové prístupy v pohľade na proces, v kapitole sú uvedené práve dva, ktoré sa zameriavajú na riadenie z pohľadu procesu, sú nimi

metodika Six Sigma a filozofia Lean Management. Následne sa bude práca opierať práve o tieto smery a bude ich podrobnejšie vysvetľovať a demonštrovať v jednotlivých zložkách.

2.3 Proces

Pri procesnom riadení je nutnosťou spomenúť a vymedziť pojem proces. Nie je prekvapením, že je primárnou zložkou a nejakým tým základným kameňom celého procesného riadenia, napokon to vyplýva aj zo samotného názvu.

Definícia procesu podľa Svozilovej. *„Proces je séria logicky súvisiacich činností alebo úloh, prostredníctvom ktorých – keď sú postupne vykonané – má byť vytvorený predom definovaný súbor výsledkov.“* Z tejto definície je potreba ešte presne vyjasniť pojem „činnosť“. Činnosťou teda možno rozumieť, akúkoľvek aktivitu, ktorá premieňa vstup na výstup a je možné ju zmerať. (Svozilová, 2011, s.14)

Z pohľadu Řepy, pod pojmom proces rozumieme objektívne prirodzenú postupnosť činností, vykonávaných súmyslom dosiahnutia daného cieľa v objektívne daných podmienkach. (Řepa, 2012, s.17)

Z oboch definícií je jasné, že ide o súhrn aktivít v podniku, ktoré naplňajú akýsi podnikový cieľ. Samozrejme má proces aj charakteristické prvky, ktoré sa dajú následne pozorovať. Sú nimi – cieľ, úmysel, prirodzená postupnosť, podmienky a čas, ktorý hrá zásadnú rolu v celom procese. Ak sa pozeráme na proces ako práve na sled činností, ktoré majú jednotný priechodový charakter, jasné podmienky a vieme ho zmerať nazývame tento proces aj ako pracovný tok alebo workflow. (Řepa, 2012, s.16)

Osobami, ktoré vstupujú do procesu nazývame **účastníci procesu** a môžu zohrávať rôzne úlohy alebo zastávať jednotlivé role. Svozilová charakterizovala účastníkov procesu nasledovne. (Svozilová, 2011, s.17)

- o **Zákazník** - osoba majúca požiadavku na výstup. Výstupom sa rozumie ako hmotný, tak nehmotný produkt, služba alebo kombinácia spomenutého. Zákazníkom nemusí byť vždy konečný spotrebiteľ výrobku, zákazníkom môže byť aj oddelenie či nasledujúca osoba, ktorá výrobok užíva a spracováva. Zákazník, pridáva procesu hodnotu.
- o **Dodávateľ** - osoba, ktorá je zodpovedná za dodanie vstupov z ktorých sa počas procesu generujú výstupy. Berie do úvahy požiadavky zákazníka.
- o **Sponzor** - veľmi podstatná osoba v prípade zlepšovania procesu. Pozorovateľ procesu spravidla člen manažmentu, tvoriaci stratégiu. Snaží sa o bezproblémový a hladký priebeh celého fungovania procesu.
- o **Manažér** - osoba, ktorá sa priamo podieľa na riadení celého procesu, zodpovedná za kvalitu, výkonnosť a efektivitu. Manažér môže zastávať rolu sponzora, deje sa tak napríklad pri zlepšovaní procesu.
- o **Operátor** - Spravidla túto úlohu zastáva už osoba, ktorá sa priamo podieľa na procese a to výkonom jednotlivých činností. Je to pracovník, ktorý má možnosť priamo ovplyvňovať kvalitu výstupu v rámci činnosti na ktorej sa podieľa.
- o **Šampión procesu** - obvykle je šampiónom procesu osoba, ktorá je zoznámená s jednotlivými činnosťami. Pozná procesy naprieč celým podnikom a dlhodobo sa zúčastňuje ako výkonu, manažovania aj zlepšovania. Podporuje zvyšovanie kvality, produktivity a efektivity práce a predáva znalosti operátorom pomocou školení či tréningu.

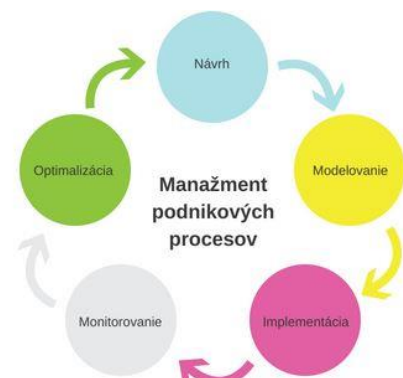
Z pohľadu riadenia procesov je možné rozdeliť procesy kategórií. Vďaka týmto kategóriám je možné následne projekt zmapovať a namodelovať. Taktiež vymedzujú činnosti, ktoré prinášajú hodnotu, ako zákazníkovi tak následne podniku.

Typy procesov (Řepa, 2012, s.32-33)

- o **Kľúčové procesy** - procesy, ktorého výsledkom je produkt procesu, proces vďaka ktorému je organizácia funkčná a je príčinou fungovania. Zahŕňa činnosti, ktoré sa priamo podieľajú na tvorbe výstupov. Sú to procesy, ktoré prinášajú hodnotu.
- o **Podporné procesy** - všetky ostatné procesy, ktoré fungujú s cieľom podpory kľúčových procesov, môžu tvoriť servisné alebo prierezové procesy. Avšak môžu sa tu vyskytnúť aj riadiace procesy. Spravidla neprinášajú hodnotu. Ide o hodnotu zákazníka.

Pre optimalizáciu procesu je dobré vedieť aj životný cyklus procesu. Ak si zoberieme celkový proces v podniku, tzv. podnikový proces, ktorý bližšie skúma BPM. Ide o cyklus piatich fáz. Ako pomerne na počiatku všetkého v podniku je akási stratégia a návrh ani v prípade procesu tomu nie je inak. Následne po návrhu procesu nastupuje jeho modelovanie, neskôr implementácia do podnikovej štruktúry, monitorovanie stavu a priebehu a nekončiaci kruh uzatvára optimalizácia. Celý cyklus zobrazuje obrázok č.3. (Balco, 2018, online)

Obrázok 3: Životný cyklus pro-



Zdroj: Balco, 2018

2.4 Modelovanie procesu

Modelovanie procesu je významnou činnosťou pri optimalizácii procesu. Grafické znázornenie pomáha dotvoriť celistvý obraz na činnosti v danom procese a následne pomáha lepšie klasifikovať slabé miesta, ktoré je možné vidieť už z modelu. Modelovanie sa využíva najmä vo fáze define procesu DMAIC. Modely veľmi často zobrazujú aj okolité vstupy a výstupy procesu. Opisujú od koho proces začína, kade prechádza a u koho končí. Modelovanie sa využíva pri odhalení rizík, optimalizácií a nachádzaní možných príležitostí zlepšovania.

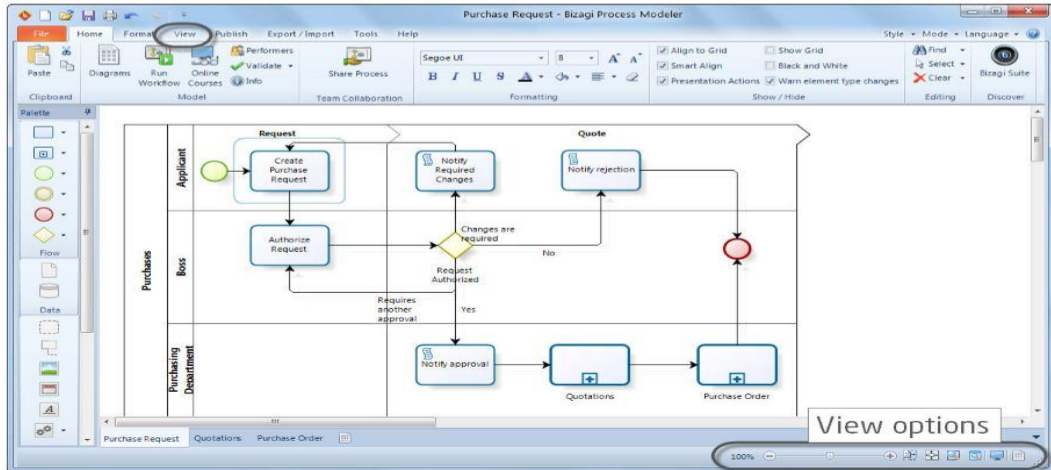
Následne sú predstavené konkrétne modeléry, v ktorých je možné procesy modelovať. Nižšie uvedené software-y sú voľne dostupné na internete ako free-ware, takže môžu byť využité kýmkoľvek a zadarmo. Modelérov existuje celá rada, tu sú vybrané práve 4, ktoré sú užívateľsky prístupné, nenáročné na používanie a výkonné.

Bizagi Process Modeler

Bizagi je klasifikovaný ako process modeler, ktorý modeluje podľa štandardov BPM. Sám seba požíva za intuitívny a ľahko využiteľný aj to je možno dôvod prečo ho používa viac ako milión užívateľov po celom svete. V tomto software je možné vytvoriť okrem modelu aj príslušnú dokumentáciu. Výhodou je, že je možné proces testovať v reálnom čase modelovania. Bizagi totiž umožňuje testovať proces a následne označí chyby alebo cyklické miesta v danom procese.

Model z Bizagi Modeleru je možné stiahnuť vo formáte pfd, či jpg. Taktiež je možné si uložiť daný model a kedykoľvek sa k nemu vrátiť. Bizagi je prístupný vo viacerých jazykoch a je kompatibilný s väčšinou operačných systémov. (Bizagi, 2019, online)

Obrázok 4 Bizagi Process Modeler

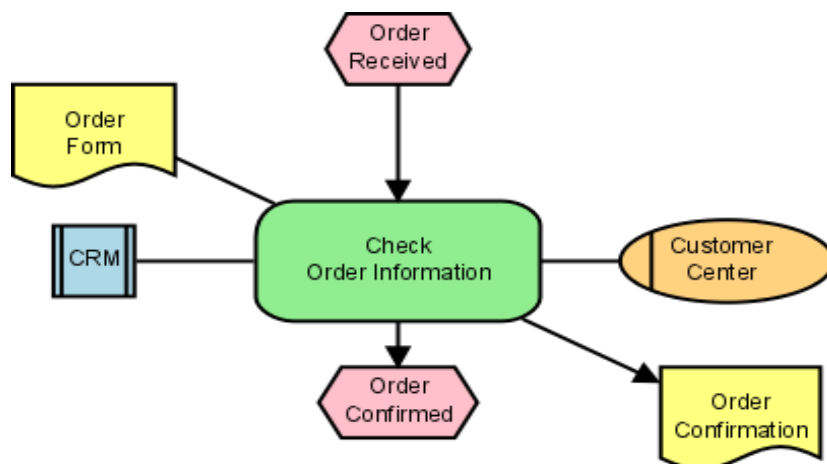


Zdroj: Bizagi, 2019 online

DIA

Dia ako diagramový program je tiež jedným zo software-ov, ktoré sú voľne prístupné na internete. Je opäť dostupný pre väčšinu platforiem. Je vhodný pre modelovanie diagramov práce ale aj pre vývojové diagramy, sieťové diagramy či schémy elektrických obvodov. Rozhranie tohto nástroja sa nezdá na prvý pohľad prístupné či moderné. Naopak ale práca s Dia programom je veľmi intuitívna a jednoduchá nakoľko umožňuje vkladanie diagramov a ich posúvanie veľmi nenáročným spôsobom. Môže pripomínať napríklad prácu v maľovaní. Výhodou je, že je program dostupný aj v českom jazyku. (DIA, 2019, online)

Obrázok 5 Ukážka modelu - DIA

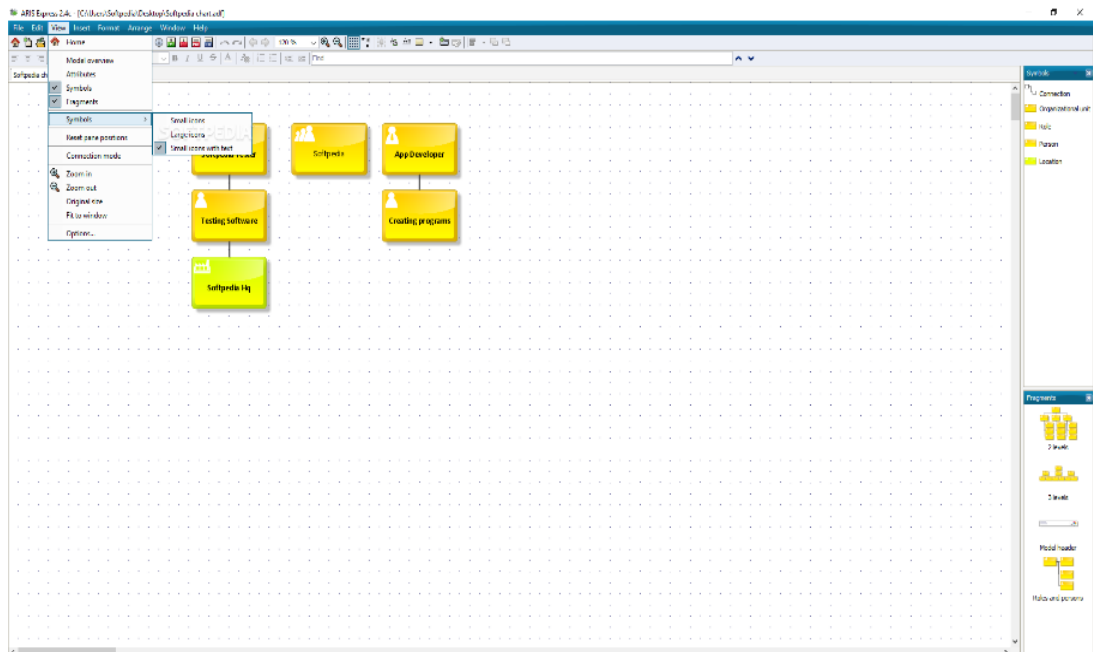


Zdroj: DIA, 2019 online

ARIS Express

Aris Express je nástroj na modelovanie podnikových procesov bol uvedený na svetlo sveta v roku 2009. Posledná verzia je dostupná verejnosti, tiež zdarma od októbra roku 2016. Odvtedy je jedným z veľmi často používaných nástrojov na modelovanie. Jeho využite nájdú v podniku ako business proces analyticky tak ja manažéri, ktorý vedia namodelovať pomocou tohto nástroja napríklad organizačnú štruktúru spoločnosti. Taktiež je možné s ním modelovať procesy podľa prístupov BPMN, sieťové diagramy či hodnotové reťazce spoločnosti. Oficiálne bol vyvinutý pre Microsoft Windows ale v dnešnej dobe je možné ho pustiť aj na Mac OS alebo Linux. Aris ma množstvo fanúšikov a teda je možné sa pridať k Aris komunite a zdieľať svoje poznatky prípadne požiadať o radu. Taktiež komunita poskytuje tutoriály na používanie a to robí prácu s modelérom Aris nie príliš náročnú. (Softpedia, 2019, online)

Obrázok 6 Ukážka rozhrania - Aris Express

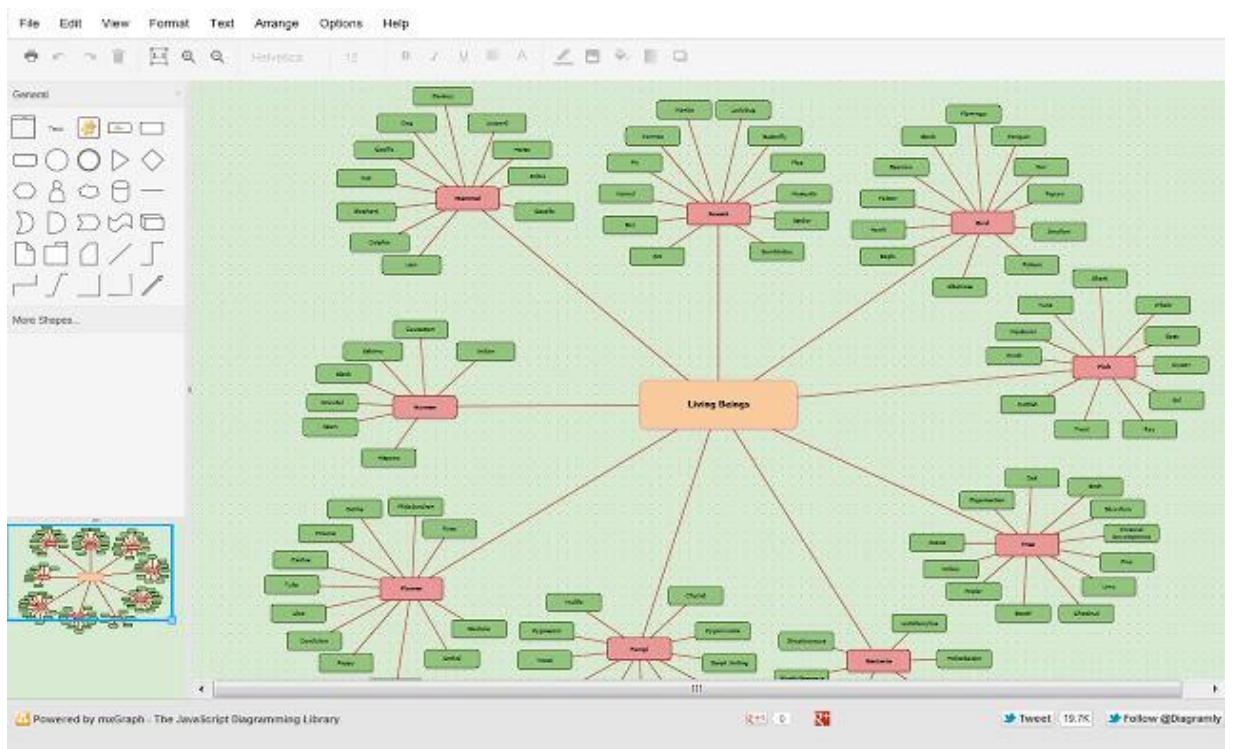


Zdroj: Softpedia, 2019, online

Draw.io

Posledným spomínaným software-om, v ktorom je možné modelovať diagramy takmer akéhokoľvek charakteru je Draw.io. Ako jediný z uvedených má tú výhodu, že nie je nutné ho inštalovať do počítača, stačí jednoducho otvoriť stránku draw.io vybrať požadovaný typ modelu a začať. Jediná nutná vec je teda internet, počas modelovanie je dôležité zostať online aby sa namodelované súbory nestratili. Výhodou je aj, že sa súbory dajú automaticky ukladať do cloudu, dajú sa uložiť aj na pevný disk napríklad ako obrázky vo formáte JPG. Draw.io má širokú škálu návrhov na diagramy, ktoré sám načrtne a potom stačí už do diagramu vložiť vlastné dáta a upravovať ho podľa predstáv. Ponúka od organizačnej štruktúry, procesov cez myšlienkové mapy, návrh sietí takmer všetko. Podľa môjho názoru je práca s ním veľmi intuitívna a jednoduchá. A to že nepotrebuje inštaláciu z neho robí, podľa komentárov užívateľov naozaj obľúbený modelér. (Draw.io, 2019, online)

Obrázok 7 Draw.io modeler - myšlienková mapa



Zdroj: Chrome web store - Draw.io, 2019 online [2]

3 Lean administratíva a informačné toky

V nasledujúcej kapitole sa nachádza priblíženie filozofie lean a to presne v časti, na ktorú sa zameriavam aj v riešení problému v práci a to administratívou v spoločnosti. Opisuje základné princípy tejto filozofie v tejto oblasti. A to presne, to čo si predstaviť pod lean administratívou, následne vymedzuje plynutie v administratíve a teda chyby, čo nastávajú v riadení administratívnych tokov. Neskôr je opísaná dôležitosť informačných tokov a celkové určenie, čo to vlastne informačné toky v podniku sú plus sú tu spomenuté aj trendy v software-och, ktoré tieto informačné toky zachytávajú.

Lean administratíva je podľa Mašina a kol. definovaná ako systém efektívnej organizácie administratívnych procesov, podporujúcich dianie podniku. Cieľom tohto systému je vytvorenie takých procesov, ktoré sú stabilné a efektívne a tým prinášajú hodnotu do podniku. Lean administratíva má zahŕňa všetky procesy naprieč podnikom a sleduje činnosti, ktoré prinášajú hodnotu ako externému zákazníkovi tak aj internému (inému oddeleniu). Tiež zahŕňa aj aktivity, ktoré nutne neprinášajú hodnotu ale sú podpornými aktivitami procesom, ktoré hodnotu prinášajú. Jedným z kľúčových parametrov sú informačné toky, ktoré sa opierajú o správne informácie a efektívny presun informácií. (Mašín, 2007, s. 24)

Lean alebo teda aj štíhla administratíva sa opiera o tieto princípy štíhleho myslenia: (Mašín, 2007, s. 24)

- o hodnota pre zákazníka - spokojnosť s výstupom,
- o identifikácia toku hodnôt - eliminácia činností neprinášajúcich hodnotu zákazníkovi,

- o princíp toku - optimálne využitie kapacity,
- o princíp ťahu - tvorenie len takého produktu, ktorý požaduje zákazník,
- o perfekcionizmus - zlepšovanie kvality interných procesov.

Štíhla administratíva sa opiera o tri hlavné piliere, v ktorých sa skúma plytvanie. Piliermi sú rôzne prístupy Kaizen a to: (Bejčková, 2013, online)

- o **Visual Office Kaizen** zahŕňa optimalizáciu pracoviska. Priadok na pracovisku - 5S.
- o **Process Office Kaizen** zahŕňa optimalizáciu procesu. VSM a mapovanie toku hodnôt.
- o **Object Office Kaizen** je optimalizácia produktu. Produk- tom môžu byť zákazky, fakturácie...

Hlavnými cieľmi tohto systému sú krátke priebežné časy záka- ziek, prehľadné, bezchybné a efektívne procesy. Istými prínosmi zavedenia štíhlej administratívy v podniku je určite znižovanie nákladov či zvýšenie spoľahlivosti a prehľadnosti procesov. Tiež sa zjednoduší plánovanie a kalkulácia, zvýši sa kvalita výkonu a zamestnanci majú tendenciu byť viac motivovaní. Veľkým prínosom štíhlej administratívy v podniku je fakt, že v tomto fungu- júcom systéme je jednoduchšie implementovať prípadne zmeny v procese alebo v celom podniku. (Mašín, 2007, s. 25)

3.1 Plytvanie v administratíve

Aby bolo možné správne optimalizovať a zlepšiť proces je nutná identifikácia možných chýb a pomenovanie problému. Klasický sys- tém štíhleho pohľadu vymedzuje plytvanie ale v tomto prípade je dôležité sa zamerať aj na špecifické prípady plytvania v admi-

nistratívne. Keďže ide o nevýrobný proces výstupom môže byť report, fakturácia, tabuľka alebo nejaký iný druh informácie, ktorý je predávaný ako výstup zväčša medzi oddeleniami.

Problémové miesta a teda plytvanie Bejčková uvádza takto. (Bejčková, 2013, online)

o **Nadprodukcia**

- o predávanie zbytočného množstva informácií,
- o spracovávanie úloh a následne nevyužité, založenie do zakladačov či len odloženie do šuplíku,
- o duplicitné ukladanie - počítač a papierová verzia,
- o spracovávanie informácií dva krát, kvôli nejasnému vymedzeniu zodpovedností,
- o zbytočné porady a byrokratické činnosti.

o **Preprava informácií**

- o vzdialený a komplikovaný presun informácií, prenášanie dokumentov k podpisu, kopírované...
- o neprehľadnosť informácií ako na počítači, zdieľanom disku tak v zakladačoch,
- o absencia štandardizácie informačných tokov.

o **Čakanie**

- o čakanie na fotokópie,
- o čakanie na neodpovedajúci telefónny hovor,
- o čakanie na oneskorené správy,
- o čakanie na porady,
- o čakanie na odpoveď alebo rozhodnutie nadriadeného,
- o čakanie na kancelárske zásobovanie.

o **Zbytočný pohyb na pracovisku**

- o nevhodný layout pracoviska - kancelárií,
- o nevhodné usporiadanie pracovných prostriedkov,
- o neúčelná organizácia pracovných pohybov,
- o nevhodná ergonómia pracoviska.

- **Nadbytočné zásoby**
 - neprehľadný systém zásobovania kancelárskymi potrebami,
 - neprehľadný archív,
 - neprehľadné registre dát v systémoch,
 - položky čakajúce na vybavenie, neprečítané e-maily, podklady z ukončených činností, nepotrebné databázy.
- **Chyby a opravy**
 - chyby v dokumentoch a informačných systémoch, chybné dáta, nedefinované úlohy,
 - prepracovávanie dokumentov.
- **Zložitosť v spracovaní**
 - Smernice,
 - zlé nastavenie alebo neznalosť software-u,
 - duplikácia dát medzi rôznymi programami,
 - nutnosť mnohých podpisov na súhlas,
 - neefektívna komunikácia,
 - zbytočne náročné výpočty a spracovanie dát,
 - neschopnosť orientácie v IS z dôvodu neprehľadnosti či aktualizácie dát.

Mašín opisuje prieskum, z ktorého vyšli isté príčiny nežiadúceho stavu v spoločnostiach, z pohľadu neadekvátneho administratívneho procesu. Vymedzili najčastejšie príčiny plytvania v oblasti administratívy, príčiny sú nasledovné: (Mašín, 2007, s. 16)

- problémy v internej komunikácii - medzi ľuďmi aj software-mi,
- komunikačné problémy so zákazníkmi a dodávateľmi,
- nerovnomerné vyťaženie jednotlivých oddelení,
- problémy so software-mi - prepojenosť, funkčnosť, nekompatibilita,

- o hromadenie nevybavených položiek
- o neproduktívne porady a byrokratické činnosti,
- o nedostatočná synchronizácia administratívnych procesov,
- o veľké vzdialenosti medzi oddeleniami,
- o hľadanie správnych podkladov,
- o poruchy zariadení - počítače, tlačiarne, kopírky,
- o nezdieľanie aktuálnych verzií dokumentov,
- o nedostatočná kvalifikácia zamestnancov,
- o nízka disciplína,
- o nízka individuálna a procesná produktivita práce.

Z oboch zdrojov vidno, že najčastejšími alebo teda najväčšími problémami v administratívnych procesoch sú nedostatočná kvalifikácia, zdvojovanie práce, nevyjasnenie kompetencií a zodpovedností, zbytočný presun a neorganizovanosť. Všetko toto plytvanie má za následok neefektívnu prácu, chaos a teda nízku produktivitu práce. Preto je nutné sledovať každý proces aj ten administratívny, optimalizovať ho a zlepšovať tak aby nedochádzalo k vyšším spomenutým chybám a plytvaniam. Ako je známe vo filozofii lean aj malá zmena dokáže mať významný dopad. Z pozitívneho hľadiska je to možné vnímať ako to že najmenšie úsilie o zmenu a následné zlepšenie prinesie významný posun vpred pre celý proces a tak aj pre celú spoločnosť.

3.2 Informačné toky

Pod pojmom informačný tok možno rozumieť akýsi presun alebo uchovávanie informácií medzi subjektmi. Informačný tok zahŕňa ako presun informácií na papieri tak i presun pomocou databázy alebo nejakého iného systému. Je jasné, že v dnešnej dobe, kedy už na dennej báze komunikujeme prostredníctvom internetu a sietí, tak i v podnikoch existuje takýto typ komunikácie.

V dnešnej dobe je presun informácií podmienený akýmsi informačným systémom, ktorý slúži na zabezpečenie efektívneho chodu organizácie. Podieľa sa na uchovávaní, spracovávaní, distribúciu a sprístupňovanie dát skupinám používateľov na základe ich právomocí. Ak prechod informácií nie je podmienený systémom, tak sa informácie presúvajú pomocou dohovoru alebo papierovou formou. Táto forma je však v dnešnej dobe neefektívna a môže mať za následok nepresnosť alebo nepochopenie informácií na základe vizuálnej stránky, takže je cieľom väčšiny podnikov zavádzať informačný systém na technologickej báze. (Vymětal, 2009, s. 13-15)

Od pojmu informačný tok prechádzame k pojmu informačný systém. Informačný systém možno definovať ako usporiadaný celok informácií a dát, prenášaný medzi ľuďmi za účelom dosahovania stanovených cieľov. Informačný systém, ktorý je postavený na základoch informačných technológií sa v dnešnej dobe čoraz viac inovuje a rozvíja. Je možné ho použiť na všetkých úrovniach riadenia a z pohľadu procesného riadenia má veľký význam jeho zlepšovanie a optimalizácia. Hlavne v oblasti administratívnych procesov je optimalizácia software-u - systému veľmi významná a prínosná. Informačný systém v podniku slúži na podporu operatívneho, manažérskeho a strategického riadenia. (Vymětal, 2009, s. 13)

Integrovaný informačný systém, ktorý zahŕňa prevažne čas operatívneho riadenia je využívaný vo väčšine spoločností. Súbor viacerých aplikácií a celopodnikový systém je známy pod pojmom **ERP - Enterprise Resource Planning**. Systém ERP môže byť chápaný ako hotový software, ktorý automatizuje procesy v podniku, zdieľa podnikové dáta a umožňuje ich používanie v reálnom čase. Môže byť používaný aj ako databáza dát, kde ich spracováva,

monitoruje a následne reportuje. Tento systém monitoruje primárne dve funkčné oblasti a oblasť logistiky (nákup, skladovanie, predaj) a financií (účtovníctvo, investície, controlling). Prínosmi ERP systému sú hlavne zlepšenie komunikácie a organizácie v podniku, zlepšenie toku informácií, zníženie administratívnych činností a štandardizácia procesov. Systém, ktorý zahŕňa styk so zákazníkmi sa volá **CRM - Customer Relationship Management** a systém **BI - business intelligence** software pre rozhodovanie, tiež známy ako DSS. (Basl, 2012, s.52-70)

3.2.1 Trendy v Software-och

Aktuálne sa nachádzame v dobe, kedy je technologický rozmach snáď najrýchlejší v histórii je zrejme, že aj software a informačné technológie budú čoraz viac inovované. Celkovo z trendov priemyslu 4.0 je možné do budúcnosti predpovedať, že čoraz budú všetky aktivity prebiehať s pomocou technológií. Veľkým krokom má byť aj prepojenie systémov pomocou internetu, to znamená, že budú spolu objekty komunikovať pomocou internetovej siete. Aj rozvoj počítačových technológií, dôležitosť programovania bude mať za následok, rýchly nástup celopodnikových systémov, ktoré budú plne automatizované. (Troblova, 2016, online).

Podľa Friese (2019) základnými trendami vo vývoji systémov je programovanie v JavaScripte a cloudové riešenie.

Významné software-y využívané v dnešnej dobe za účelom analyzovania dát, reportingu či podpory podnikových procesov sú napríklad.

SAP - software, poskytujúci zefektívnenie organizácie procesov, prenos informácií naprieč oddeleniami. Zachytáva dáta od zákazníkov, cez náklady, kalkulácie až po organizáciu inovácií. Je

možnosť ju customizovať na rôzne odvetvia a v súčasnosti je najväčšou business-software spoločnosťou na svete. (SAP, 2019, online)

Microsoft NAV - softwarové riešenie spoločnosti Microsoft, ktoré poskytuje podporu pre finančné riadenie, dodávateľské riadenie, distribúciu, predaj, marketing, projektové riadenie atď. Tiež patrí do rodiny aplikácie ERP, a teda pomáha spoločnostiam efektívne riadiť, analyzovať a uchovávať dáta a informácie. (Konica Minolta IT Solutions Czech, 2019, online)

4 Pracovisko a pracovné prostredie

Pracovisko alebo pracovné miesto je miestom určeným na výkon práce a zároveň miestom, ktoré by malo obsahovať všetky pracovné prostriedky a predmety nevyhnutné pre prácu zamestnancov. (Hrehová, 2011, online)

Pracovné miesto je definované ako základná organizačná jednotka, ktorá je obsadená spravidla jedným zamestnancom a vymedzená súhrnom pracovných úloh a súvisiacich povinností, právomocí, zodpovedností, podmienok a požiadaviek na výkon práce. (Šikýř, 2014, s. 86)

Pracovným prostredím, rozumieme priestor, ktorý človeka nielen obklopuje, ale ktorý si aj sám tvorí a to svojou ako fyzickou tak aj duševnou prácou. Podľa Kachaňákovvej je vytvorené z niekoľkých faktorov, ktoré závisia na sociálnej a materiálnej náročnosti jeho pracovnej činnosti. (Kachaňáková, 2007)

Vedná disciplína, ktorá sa zaoberá prispôsobovaním pracovných pomôcok a celkovému vybaveniu pracoviska, či už z hľadiska usporiadania nábytku alebo len akéhosi odborného návrhu sa nazýva

ergonómia. Jej hlavnou úlohou je teda upraviť pracovné miesto tak aby poskytovalo, čo najlepšie podmienky pre dosahovanie optimálneho výkonu pracovníka.

Podmienky, ktoré na človeka v pracovnom prostredí vplývajú sa delia do nasledovných skupín: (Friedman, 2014, s. 153)

- o fyzikálne,
- o organizačné,
- o hygienické,
- o estetické,
- o sociálno-psychologické podmienky,
- o bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP),
- o priestorové a funkčné riešenie pracoviska.

4.1 5S na pracovisku

Cielom tejto práce je optimalizovať proces informačných tokov, keďže tento tok prechádza pracoviskami naprieč spoločnosťou, tak sa v tejto podkapitole zameriame na to prečo a ako docieľiť to aby proces nezlyhával. V kapitole, ktorá je zameraná na procesné riadenie a lean manažment, či lean administratívu spomína ako je veľmi dôležité odstrániť plytvanie v procese. V nevýrobnom procese sa sohľadom na princípy lean využíva metodika 5S.

Výhodou 5S je eliminácia a redukcia plytvania na pracovisku, čisté a organizované pracovisko, vďaka čomu je jednoduchšie badať nejaké výkyvy v procese, odstraňovanie zbytočných vecí taktiež dopomáha optimalizácií procesu, z hľadiska času, kedy nie je nutnosť strácať čas hľadaním predmetov a pracovných pomôcok. Taktiež metodika 5S prispieva k lepšej podnikovej kultúre nakoľko prináša poriadok a čistotu, čo má na pracovníkov pozitívny vplyv. (Mašín, 2007, s. 61)

Názov 5S je odvodený z japonských slov začínajúcich na písmeno S. (Mašín, 2007, s. 61-75)

- o Seiri - separovať.
- o Seiton - systematizovať.
- o Seiso - stále čistiť.
- o Seiketsu - štandardizovať.
- o Shitsuke - udržiavať poriadok (sebadisciplína).

Separovať - cieľom prvého kroku je roztriediť pracovné pomôcky a všetko, čo sa na pracovisku nachádza tak aby na pracovnom stole, zostali len pomôcky, ktoré sú nevyhnutné pre plnenie pracovnej činnosti. Všetko ostatné by malo pracovné miesto opustiť. Výsledkom, je vytriedený nepotrebný materiál, viac miesta a prehľadnosť. (Bauer, 2012, s. 33-34)

Systematizovať - cieľom druhého kroku je usporiadať pracovné pomôcky tak, aby ich nájdenie na pracovnom mieste zabralo čo najmenej času. Výsledkom tohto kroku je optimalizácia času a priestoru. (Bauer, 2012, s. 34-35)

Stále čistiť - v tomto kroku je dôležité, ukladať pomôcky po použití tak aby zbytočne nešpinili pracovné miesto. Práce čistenie a ukladanie pomôcok slúži aj ako akási kontrola, či na pracovnom mieste nič nechýba a či má zamestnanec všetko, čo je potrebné pre výkon danej činnosti. (Bauer, 2012, s. 35-36)

Štandardizovať - úlohou predposledného kroku je navrhnuť štandardy alebo nejaký poriadok, ktorý pomáha udržiavať aktuálny, optimálny stav. Nutné je uvedomenie, že štandard má pomáhať nie komplikovať a slúži viac menej na to aby sa pracovník vedel orientovať na pracovisku svojho kolegu. (Bauer, 2012, s.36-38)

Udržiavať poriadok - posledným krokom metodiky 5S je udržiavanie sebadisciplíny a kontroly postupu. Tento krok je hlavným pilierom budovania kultúry 5S. Pracovníci si osvojujú nové hodnoty a disciplínu, čo im celkovo uľahčuje prácu. Pracovný proces to následne skraca a zľahčuje, viditeľné výsledky prirodzene motivujú zamestnancov aj do ďalších zmien. (Bauer, 2012, s.38)

Záverom tejto kapitoly je to, aplikácia týchto princípov a uvedenie si dôležitosti pracovného prostredia. Toho, že má pozitívny vplyv na zamestnancov a tým dopomáha k zlepšovaniu atmosféry a zvyšovaniu efektivity práce.

5 Riadenie rizík

Riadenie rizík (risk management) môžeme definovať ako proces, kedy sa snažíme predvídať možné nežiaduce faktory a zároveň sa snažíme navrhnúť opatrenia, ktoré využijeme v prípade, že riziko nastane. Proces riadenia rizika teda zahŕňa rozhodovací proces, ktorý vychádza z analýzy rizika. Aktivity ako šírenie informácií o riziku a vnímanie rizika sú tiež súčasťou risk managementu. (Smejkal, 2013, s. 115-117)

Samotné riadenie rizík vieme rozdeliť do 4 fáz. (Čermák, 2010, online)

- o **Stanovenie kontextu** - vymedzujeme oblasti, kde je potrebné riadenie rizík. Potom popisujeme samotný proces riadenia a definujeme role a určíme osoby, ktoré budú zodpovedné za jednotlivé činnosti. Ďalej vyberieme metodiku analýzy rizika a stanovíme referenčnú úroveň, kritéria a spôsob hodnotenia a zvládania rizík.
- o **Analýza rizika** - identifikujeme a kvantifikujeme, ako aktíva tak aj riziká, čím zistíme výšku škody, ktorá firmu čaká, v prípade, že riziko nastane.

- o **Vyhodnotenie rizika** - prioritizujeme, pretože nie všetkým rizikám môžeme venovať rovnakú pozornosť. Najčastejšou metódou použitou v tejto fáze je COST - BENEFIT analýza.
- o **Zvládanie rizika** - rozhodujeme o vhodnom spôsobe zvládania rizík, ktorým môže byť retencia, redukcia, transfer, poistenie, zdieľanie a vyhnutie sa riziku.

Z finančného hľadiska môžeme jednotlivé riziká, ktoré získame analýzou potom rozdeliť do nasledovných: (Smejkal, 2013, s. 132)

- o **Kritické riziko** - tak závažné, že môže spôsobiť bankrot firmy
- o **Dôležité riziko** - o niečo menej závažné, nespôsobí síce bankrot, ale vážne finančné problémy
- o **Bežné riziko** - sú to riziká, ktoré firma zvládne pokryť vlastnými aktívami

6 Zhrnutie

Cieľom teoretickej časti je úvod do problematiky a oblasti Lean riadenia spoločnosti, spolu s následným mapovaním, modelovaním, analyzovaním a optimalizovaním procesov.

Sú známe pojmy lean manažment, čo je teda riadenie s ohľadom na minimalizovanie či až elimináciu plytvania v procesoch či už výrobných alebo administratívnych. Lean administratíva a plytvanie, ktoré nastáva v administratívnych procesoch, ktorými sú napríklad predávanie zbytočného množstva informácií, neprehľadný systém databáz či riadenie sa zbytočnými smernicami a nariadeniami by sa nemali zanedbávať v riadení spoločnosti, pretože akákoľvek zmena k lepšiemu vedie k zlepšovaniu celej spoločnosti vid' kapitola 3.

Vymedzenie, čo to proces je a ako ho modelovať či následne zlepšovať, bola spomenutá napríklad metodika Six Sigma. Tá využíva nástroj DMAIC, ktorý projekt zlepšovania Definuje, Mapuje, Analyzuje, Zlepšuje a Kontroluje.

Na základe týchto teoretických poznatkov je možné prejsť k praktickej časti, kde sa pomocou týchto metód budem snažiť zlepšiť proces v konkrétnej spoločnosti. Nasledovať bude predstavenie spoločnosti, vymedzenie riadenia ako sa daná spoločnosť vidí a riadi vo vzťahu k zákazníkom. Následne opíše vybraný proces, ktorý bude namodelovaný pomocou spomenutých modelérov a potom prejde k celému skúmaniu a analyzovaniu pomocou metodiky Six Sigma. Nakoniec je celý projekt vyhodnotený z pohľadu vykonateľnosti a možného prínosu a šetrenia nákladov.

PRAKTICKÁ ČÁST

7 PREDSTAVENIE SPOLOČNOSTI

Praktická časť bola implementovaná do prostredia spoločnosti PERI s.r.o. Spoločnosť PERI vznikla v roku 1969 v Nemecku a postupom rokov sa rozrástla aj do iných krajín sveta v dnešnej dobe má už približne 60 dcérskych spoločností. Jedna z dcérskych spoločností sídli aj v Českej republike a to neďaleko hlavného mesta Prahy, kde prebehol aj projekt optimalizácie informačných tokov.



Obrázok 8 Logo spoločnosti
Zdroj: Peri.cz

PERI v českej republike bola založená v roku 1992, čiže na českom trhu pôsobí už viac ako 27 rokov. Spoločnosť sa špecializuje na oblasť debnenia a lešenia. Avšak ich podnikateľskou činnosťou nie je výroba týchto produktov. Tá je sústredená prevažne v materskej krajine v Nemecku. Dcérske spoločnosti tento stavebný materiál primárne požičiavajú a servisujú, v niektorých prípadoch samozrejme materiál aj sprostredkujú a distribuujú. Preto je veľmi významná hlavne komunikácia so zákazníkmi a logistika.

Ako sama spoločnosť uvádza na svojich webových stránkach ich hlavným poslaním je poskytovanie najlepších služieb zákazníkom, a tým prinášať prácu na stavbách efektívnejšiu, rýchlejšiu a bezpečnejšiu. Víziou do budúcnosti je stať sa partnerom všetkých debnení a lešení po celom svete.

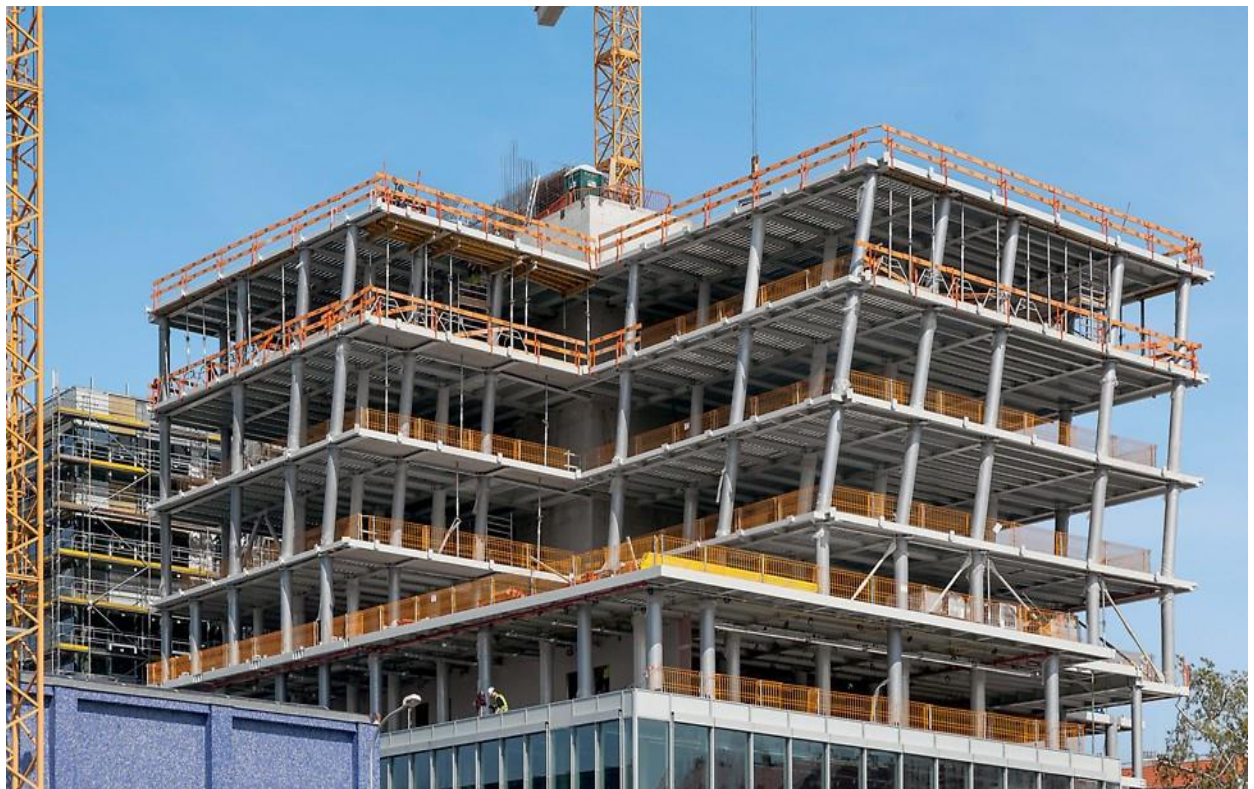
Dosahovanie ekonomickej stability a prosperity pripisujú rodinnému duchu spoločnosti, inovatívnemu prístupu, najvyššej kvalite a blízkosti ku zákazníkovi. Faktormi úspechu, ktoré im pomáhajú vo veľkom konkurenčnom boji na medzinárodnom trhu a teda aj akousi konkurenčnú výhodu považuje PERI centralizovanie pozornosti na potreby a požiadavky zákazníka. Berú do

pozornosti nie len stávajúcich zákazníkov ale aj zákazníkov, ktorých zatiaľ nezískali. Tiež sa zameriavajú na čo najvyššiu kvalitu produktu a teda sa zameriavajú na inovovanie v oblasti nie len výrobkovej rady ale aj inovovanie procesov. Konkurenčnou výhodou je aj rýchly proces, kde od objednávky materiálu po jej vydanie môžu byť v niektorých ideálnych prípadoch len dva dni. Čo kladie obrovský tlak na plynulosť procesov a efektivitu práce. Z tohto pohľadu je nutné vyžívanie procesného riadenia.

PERI sa v minulosti podieľalo na viacerých významných projektoch a teda aj vďaka tejto spoločnosti stoja stavby ako napríklad Vodafone Campus v Nemecku, Marina Bay Sands – svetoznámy hotelový komplex v Singapure, či budova, ktorá je nám dôverne známa a je ňou CIIRC v Prahe.

Na obrázku 5 je ukážka produktov PERI, priamo na stavbe CIIRC. Konkrétne je tu využitý produkt na ochranu proti pádu na voľných poschodiach.

Obrázok 9 Ukážka produktov Peri

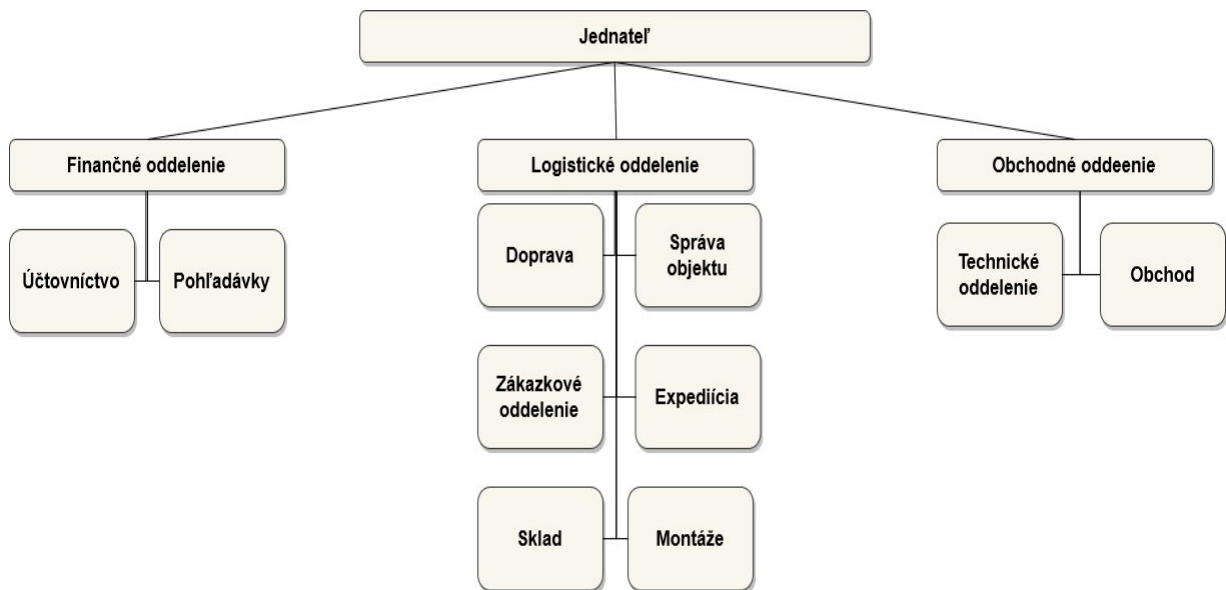


Zdroj: Web Peri – Webové obrázky [1]

7.1 Organizačná štruktúra

V Českej republike má spoločnosť PERI dve pobočky z čoho jedna sa nachádza v Jeseni pri Prahe a druhá v Prostějove. Výskum prebehol v Jesenici, táto pobočka je aj akosi centrálou, čiže z časti ovláda aj Prostějovsku pobočku. Organizačná štruktúra Pražskej divízie je zobrazená na obrázku č. 10. Je však nutné podotknúť, že je v zjednodušenej forme a jej cieľom je zobrazit' oddelenia, ktoré majú autonómiu v Českej republike. Napríklad by sa mohlo zdať zvlášťne, že PERI Česká republika, nemá žiadne IT oddelenie, to však nie je pravda PERI ČR zamestnáva IT špecialistov, tí sú však priamy zamestnanci materskej spoločnosti - PERI v Nemecku. Z toho dôvodu tieto oblasti a špecializácie nie sú v organizačnej štruktúre premietnuté.

Obrázok 10 Schéma organizačnej štruktúry



Zdroj: Vlastné spracovanie

Z obrázku vidieť, že spoločnosť PERI sa skladá z hlavných troch častí a riadiacich útvarov. A to finančného oddelenia, oddelenia logistiky a obchodného oddelenia.

Finančné oddelenie

Z názvu je zrejmé, že náplňou tohto oddelenia je akási starostlivosť o hodnotu a finančné toky spoločnosti.

- o **Účtovné oddelenie** - zodpovedá za poriadok vo finančných výkazoch
- o **Oddelenie pohľadávok** - má na zodpovednosť napríklad zhodnotenie solventnosti zákazníka a vydanie rozhodnutia, či bude nutné zákazníkovi vystavovať istinu a prípadne v akej výške.

Logistické oddelenie

Oddelenie logistiky je veľmi významným oddelením, nakoľko náplňou celej spoločnosti je požičovať výrobky a zaistiť jeho vydanie, doručenie a kvalitu presne tak ako si to zákazník žiada, o vyplýva z firemnej filozofie. Aj to môže byť dôvod prečo sa logistika delí na menšie celky. Práve toto oddelenie je to, ktoré prináša hodnotu konečnému zákazníkovi.

- o **Doprava** - poskytovanie materiálu a výrobkov pre účely stavby si zákazník môže objednať aj s dopravou a teda sa nemusí, zatažovať s vybavovaním vlastného dopravcu. Toto oddelenie zahŕňa dispečing a plánovanie, ktoré sú v kompetencií práve tohto oddelenia. Priamo spolupracujú so zákazkovým oddelením a expedíciou.
- o **Správa objektu** - v kompetencií tohto oddelenia je bezpečný a plynulý chod z pohľadu vybavenia a služieb týkajúcich sa objektu.
- o **Zákazkové oddelenie** - oddelenie, ktoré by sa dalo nazvať za akúsi centrálu z hľadiska komunikácie s ostatnými oddeleniami. Ich zodpovednosťou je spracovanie formálnych náležitostí objednávky, kontrola dostupnosti tovaru, spracovanie formálneho vrátenia tovaru, riešenie reklamácií, príprava výdajky pre expedíciu a sklad, tvorba dokumentácie a v niektorých prípadoch aj komunikácia so zákazníkom.

- o **Expedícia** - expedičné oddelenie je v dennom vzťahu so zákazkovým oddelením a so sklodom, nakoľko je ich zodpovednosťou komunikácia so zákazníkom a dopravcom, ktorý si fyzicky príde materiál vyzdvihnúť. Komunikujú ako čas vydávania materiálu tak jeho vrátenie.
- o **Sklad** - sklad je oddelením v ktorom sa nachádza najviac zamestnancov a fluktuácia je tu pomerne vysoká oproti ostatným pracovným pozíciám. Môže to byť spôsobené vyššou fyzickou náročnosťou. Úlohou oddelenia je pripraviť materiál na naloženie materiálu, naložiť ho a prípadne kontrolovať jeho kvalitu. Aby bol zaistený plynulý chod je nutné aby sklad komunikoval s expedíciou a zákazkovým oddelením. Taktiež je nutné aj hospodárstvo vráteného tovaru, čo má na zodpovednosť taktiež sklad.
- o **Montáž** - z názvu je jasné, že náplňou práce tohto oddelenia je montovanie a aj následné rozmontovanie výrobkov tak ako si zákazník žiada a tak aby bolo možné materiál bezpečne preniesť.

Obchodné oddelenie

Oddelenie obchodu má za úlohu priamy styk so zákazníkmi a dohľad na to, aký tovar je v obehu aký je možný dodávať do budúcnosti a komunikuje aj s Nemeckou pobočkou.

- o **Technické oddelenie** - nakoľko výrobkami PERI je materiál, ktorý ak nie je v poriadku alebo dobre staticky vymeraný môže priniesť viac škody ako úžitku, preto je nutné urobiť ponuku zákazníkovi tak aby bolo všetko maximálne bezpečné a vhodné na danú stavbu. Preto sa na tomto oddelení nachádzajú práve technický špecialisti.
- o **Obchod** - je logické, že na obchodnom oddelení sú obchodníci, ktorí komunikujú so zákazníkmi, dohadujú obchody vyjednávajú podmienky nájmu materiálu, väčšinou sú s nimi v dlhodobom styku. Obchodníci úzko spolupracujú so zákaz-

kovým oddelením nakoľko, ak niečo nie je v poriadku s objednávkou komunikujú to potom so zákazníkmi. Spolupracujú aj s technickým oddelením v prípadoch, že materiál nie je na sklade a je nutné navrhnúť inú alternatívu.

7.2 Podnikový proces

Z organizačnej štruktúry a celkovo z priorit spoločnosti, ktoré sú zamerané na zákazníka je jasné, že procesy nižšie uvedené budú prinášať úžitok a hodnotu. Nižšie na obrázku 11 je zobrazený diagram hodnotového toku v pohľade na súbor hlavných činností vedúci k uspokojovaniu potrieb zákazníka.

Obrázok 11 Podnikový proces



Zdroj: vlastné spracovanie

Jednoduchý diagram opisuje proces prebiehajúci v podniku, ktorý je rozdelený na jednotlivé sub-procesy, ktoré sa následne skladajú z činností. Celopodnikovými procesmi, ktoré vstupujú do všetkých sub-procesov sú riadenie a vedenie spoločnosti ako celku, účtovníctvo a sprava objektu. Proces, ktorý prináša hodnotu a je priamo spätý so zákazníkom je proces naľavo od celopodnikových procesov. Opisuje priebeh od oslovenia zákazníka až po jeho následnú fakturáciu. Celý proces je možné rozložiť na sub-procesy, pre účely tejto práce bol vybraný na bližšie skúmanie proces „tvory zákazky“ a to z dôvodu, prínosu hodnoty a z dôvodu vstupovania najviac oddelení. Nakoľko sa práca zaoberá informačnými tokmi a teda prenosu informácií preto bolo zaujímavé skúmať a optimalizovať priebeh práve tohto procesu.

8 Optimalizácia procesu

Optimalizácia vybraného procesu bude začínať definovaním projektu a procesu. Meraním sa proces bližšie špecifikuje a opáše, následne budú analyzované príčiny a dopady a nakoniec budú navrhnuté zmeny na zlepšenie a elimináciu nájdených chýb v procese. Tým sa proces optimalizuje, čo je cieľom tejto práce. Nakoľko sa táto práca považuje za projekt, následne sú vyčíslené hodnoty ako by to mohlo pomôcť a koľko bude nutné do optimalizácie investovať.

Vybraným procesom zo spoločnosti, že už vyššie spomenutý proces tvorby zákazky. Tento proces bol vybraný preto, že ako jeden z viacerých prináša hodnotu konečnému zákazníkovi a prechádza viacerými oddeleniami, kde spolupráca v súčasnosti viazne. Spoločnosť Peri sa snaží o zavedenie metodiky lean a preto sme sa rozhodli pre zavedenie tejto metodiky pomocou tohto projektu do administratívnej oblasti.

8.1 Definovanie projektu

Projekt je zasadený do prostredia spoločnosti PERI ČR v Jesenici pri Prahe, a bližšie sleduje proces tvorby a spracovania zákazky. Zahŕňa sledovanie procesu a jeho následné optimalizovanie, kedy budú navrhnuté opatrenia na zlepšenie. Zapojené sú priamo dve oddelenia a to oddelenie spracovania zákazky a expedícia. Problémom je predávanie informácií o zákazke, informácie sú v dnešnej dobe predávané pomocou papierového dokumentu nazývaného komisný list. Informácie sú predávané samozrejme aj pomocou softwaru, čiže bude nutné prejsť aj softwarové riešenie spoločnosti taktiež je projekt zameraný aj na optimalizáciu ukladania informácií na pracovisku, kde si zamestnanci predávajú informácie v čase neprítomnosti.

Zadávatelom projektu je - manažér logistiky Ing. Lubor Bačík a vedúci logistického oddelenia Jiří Volf. Vypracovala Linda Jančovičová.

Plán projektu

- Zoznámenie sa s prostredím spoločnosti a predmetom činnosti
- Analýza aktuálneho stavu
- Meranie procesu, styk so zamestnancami
- Analýza riešenia
- Návrh zlepšení
- Finančné vyhodnotenie
- Celkové zhodnotenie projektu

Časový fond na vypracovanie projektu dva mesiace.

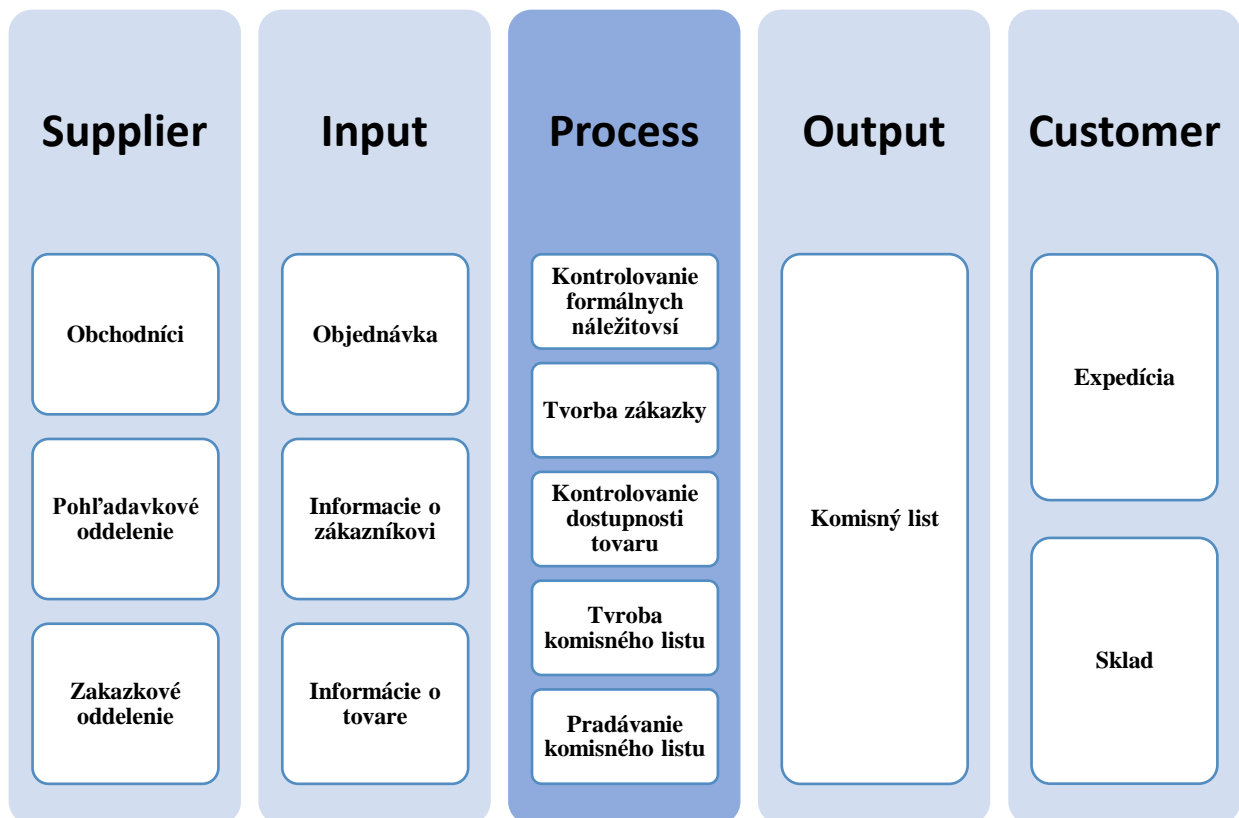
Hlas zákazníka

Prečo sa projekt vlastne realizuje? Zákazkové oddelenie a samozrejme aj expedičné oddelenie chce nájsť optimálne riešenie predávania informácií, nakoľko zdržiavanie sa v tejto oblasti

prináša škody dotýkajúce sa priamo koncového zákazníka. Vzhľadom na to, že spracovanie objednávky a následné vydanie v ideálnych prípadoch trvá len dva dni, je nutné dbať na efektivitu procesu. Expedičné oddelenie očakáva dodanie komisného listu v takej forme aby už nevznikali žiadne dodatočné úpravy. A plytvanie z hľadiska strácania času.

Sledovaný proces následne zobrazený pomocou SIPOC diagramu. Spracovanie zákazky.

Obrázok 12 SIPOC diagram



Zdroj: vlastné spracovanie

Vyjadrenie dodávateľa

Zakazkové oddelenie sa tiež snaží optimalizovať ich proces tvorby komisného listu, už v minulosti sa snažili o optimalizáciu avšak sa im nepodarilo vymyslieť, také riešenie aby boli spokojné obe strany. Pri rozhovoroch bolo jasné, že sú otvorení zmene a chcú proces zlepšiť.

Hranice procesu - scope

Skúmaný proces začína prijatím objednávky (zákazky) a končí predaním dokumentu do skladu, kde sa materiál pripravuje na vydanie zákazníkovi. Začína na oddelení zákazky a končí na expedícií.

Cielom projektu je navrhnuť riešenie zlepšenia procesu tak aby dané oddelenia vykonávali činnosti bez zbytočného plytvania - nákladov a času. Optimalizovanie procesu predávania informácií medzi oddeleniami zákazky a expedície. Nakoľko proces tvorby (spracovania) zákazky prináša hodnotu zákazníkovi. Výsledky projektu majú byť známe do konca mája 2019 a návrhy na zlepšenie majú byť aspoň tri.

Zhrnutie prvého veľmi podstatného kroku zahŕňa charta projektu.

Tabuľka 1 Charta projektu

Názov projektu: Optimalizácia procesu spracovania objednávky	
Problém: Administratívny proces s množstvom činností, ktoré zbytočne plytvaniu časom zamestnancov. Referenti oddelenia sa sťažujú na zdvojovanie činností a na zdĺhavý byrokratický proces.	Cieľ: Nájsť slabé miesta v procese a navrhnuť možné riešenia situácie. Ako ušetriť čas zamestnancom na oddeleniach.
Rozhranie: Od prijatia objednávky po expedíciu tovaru.	Prínos: Skrátenie procesu, zlepšenie komunikácie medzi oddeleniami, eliminácia plytvania.
Členovia tímu: L. Jančovičová, L. Bačík, J. Volf.	
Časové vymedzenie: 1.3. 2019 - 30.4.2019	
Mílniky: <ul style="list-style-type: none">- komunikácia a skúmanie projektu- modelovanie procesu- meranie procesu- analýza procesu návrh zlepšení .	

Zdroj: vlastné spracovanie

8.2 Analýza aktuálneho stavu – meranie

Vybraný proces, ktorý je bližšie opísaný v tejto podkapitole je práve skúmaným procesom. Je to proces tvorby (spracovania) zákazky, ktorý prechádza minimálne tromi oddeleniami v spoločnosti PERI. Tento proces bol vybraný nakoľko je jedným z procesov, ktorý prináša hodnotu konečnému zákazníkovi, keďže dĺžka jeho vybavenia priamo vplýva na dobu čakania zákazníka na dodanie objednaného materiálu. V dnešnej dobe sa PERI snaží odstavovať zákazky čo najrýchlejšie a darí sa im to do dvoch dní. Od prijatia zákazky na zákazkové až po vydanie tovaru teda prejde často krát do 48 hodín. Zákazkové oddelenie aj expedícia pracujú tak, že doposiaľ všetko stíhajú a sťažnosti sa im nehromadia, však chceli by proces optimalizovať tak aby nedochádzalo k zbytočnému plytvaniu času, nakoľko s rastúcimi požiadavkami a expanziou môžu nastať problémy, ktoré by mohli mať nepriaznivý dopad na celú spoločnosť a jej fungovanie.

Na začiatok je nutné opísať proces celého vzniku zákazky. Proces je opísaný na obrázku číslo 13.

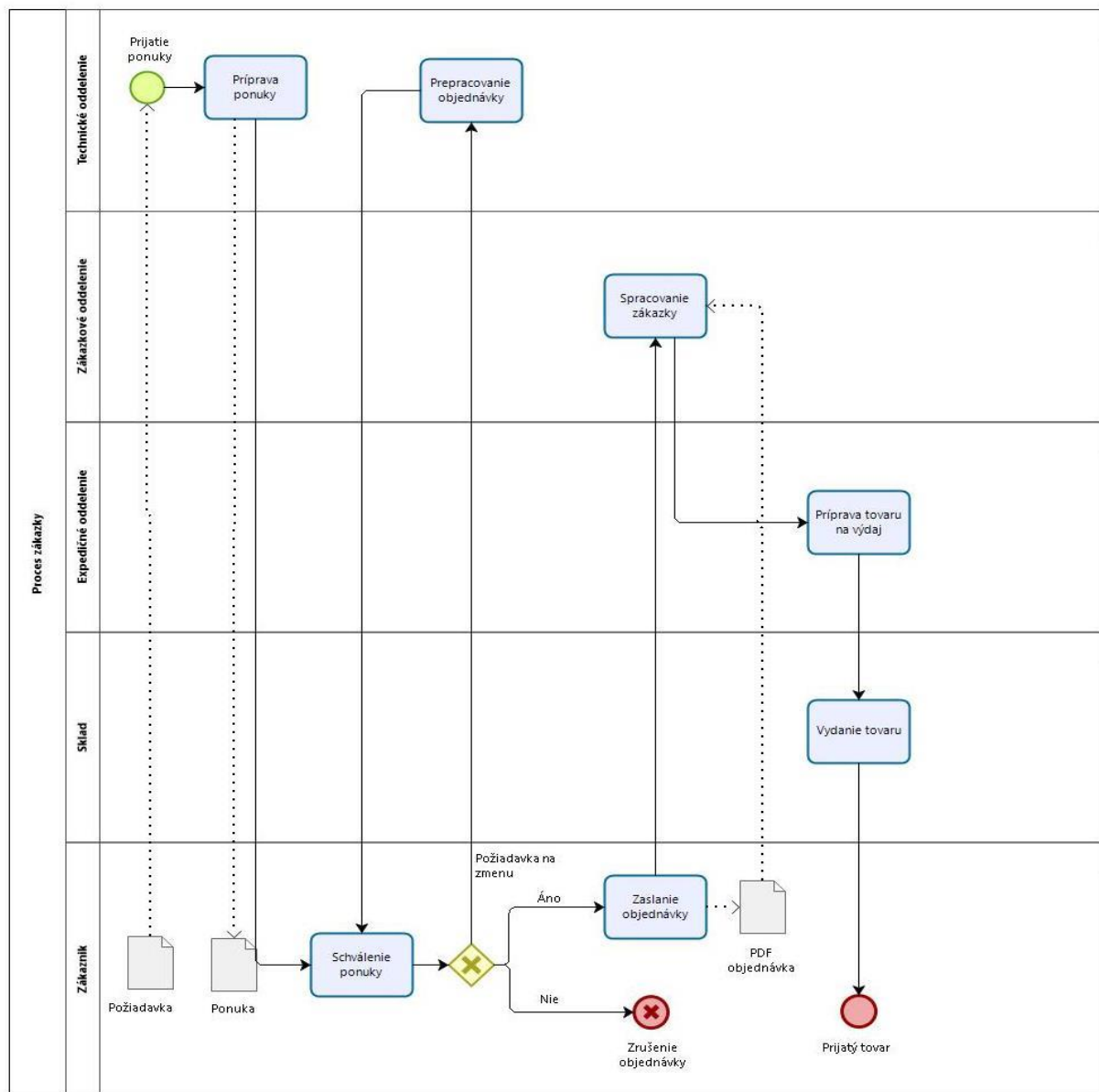
- Proces začína prvotnou pohnútkou a teda požiadavkou zákazníka na tovar. Zákazník komunikuje s obchodníkom o potrebnom materiály alebo môže zaslať požiadavku na technické oddelenie, kde kompetentní pracovníci odporučia materiál na príslušnú stavbu, tak aby vyhovoval všetkým bezpečnostným podmienkam.
- Na technickom oddelení vznikne finálna ponuka pre zákazníka. Ponuka sa tvorí v príslušnom software – Centrio.
- Následne je ponuka zaslaná zákazníkovi, ktorý sa môže rozhodnúť či ju prijíma v podobe aká mu bola zaslaná alebo či si želá niečo upraviť, ak je s ponukou spokojný zasiela objednávku priamo na zákazkové oddelenie, kde sa daná ponuka spracováva a tvorí sa z nej zákazka. Tvorba zákazky je bližšie opísaná na obrázku číslo 14 a podrobný popis zmienený ďalej v texte.

- Po spracovaní zákazky je vytvorený komisioný list, ktorý je zaslaný na expedíciu a podľa nej sa pripravuje daný materiál na sklade.
- Následne sa materiál vydá zákazníkovi.

Vydaním materiálu sa končí proces tvorby zákazky.

Zodpovednou osobou dohliadajúcou na tento proces je vedúci logistiky - Lubor Bačík.

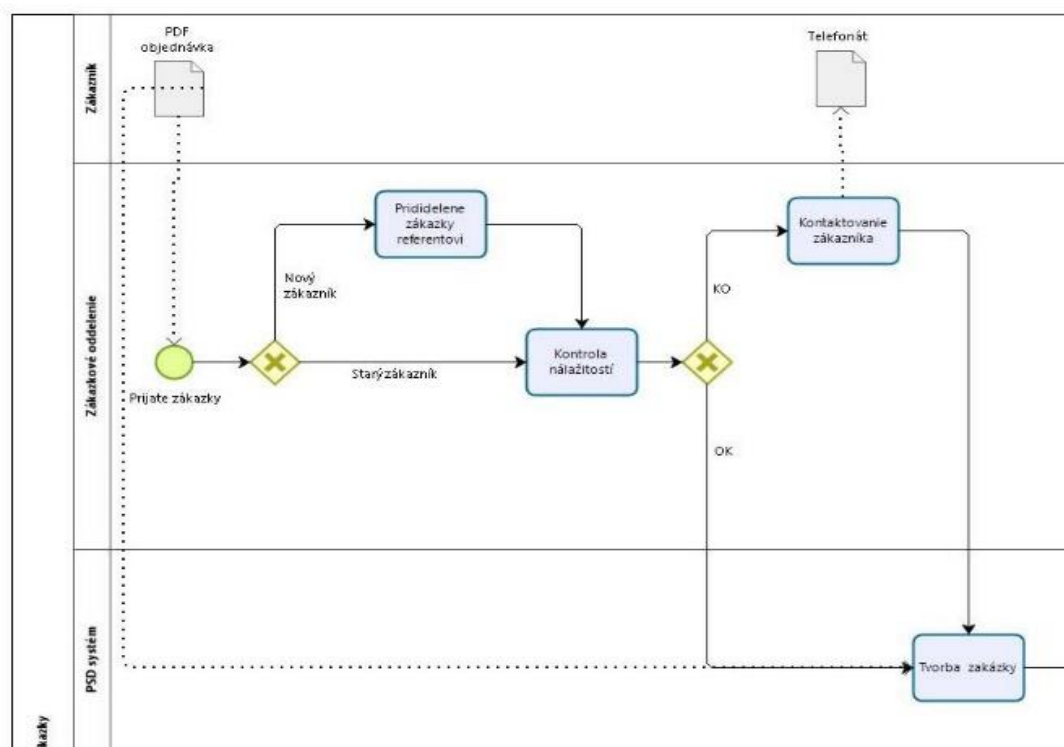
Obrázok 13 Proces tvorby zákazky



Proces tvorby zákazky - spracovanie zákazky, v celku priložený v prílohe 2. Opisuje činnosti prechádzajúce cez oddelenie zákazky, oddelenie pohľadávok, expedíciu a sklad. V tomto procese sú zmapované systémy využívané na podporu predávania informácií.

Proces začína príchodom finálnej objednávky na materiál od zákazníka, objednávka vždy prichádza emailovou formou na zákazkové oddelenie. V prípade, že sa jedná o stávajúceho zákazníka, preberá objednávku príslušný referent zákazkového oddelenia. V prípade, že je zákazník nový predchádza tomuto kroku, priradenie zákazníka referentovi. Tento krok je jednoduchý, zákazníci sú pridelovaní referentom na základe územia. Po pridelení zákazky k danému referentovi, si zamestnanec objednávku vytlačí a skontroluje náležitosti objednávky jedná sa z pravidla o formálne údaje o zákazníka - IČO, DIČ, názov, kontaktné údaje atď. V prípade, že nejaká z informácií chýba je nutné kontaktovať zákazníka a vyžiadať si dodatočné informácie. Ak je všetko v poriadku prichádza krok samotnej tvorby zákazky v systéme PSD.

Obrázok 14 Proces spracovania zákazky časť 1



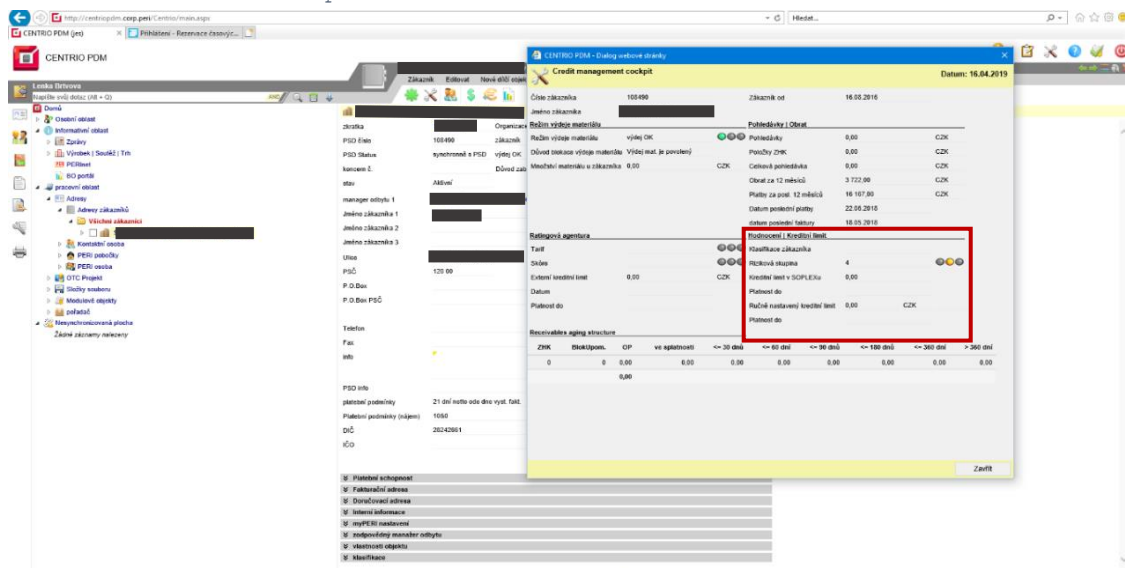
Zdroj: vlastné spracovanie

Ide len o faktické nahratie objednávky do podnikového systému, kde sa zákazka spravuje - obsahuje údaje o zákazke teda meno zákazníka a materiál, ktorý si objednal - vychádza z objednávky.

Nasledujúcim krokom je overenie spôsobilosti zákazníka. V systéme zachytávajúcom dáta o zákazníkoch teda podnikateľoch referent prevádzkového oddelenia zistí, ako na tom daný zákazník je. Ak semafor ukáže výstražné svetlá je nutné zákazníkovi vystaviť kauciu na požičiavaný materiál. Ak je zákazník v poriadku nie je nutné istinu vystavovať. Schvaľovanie výšky kaucie je prácou oddelenia pohľadávok, čiže ak sa zistí nutnosť vystavenia kaucie je nutné kontaktovať pracovníka pohľadávkového oddelenia - odtiaľ potom príde informácia o výške kaucie. Následne podľa toho referent zákazkového oddelenia vystaví doklad o kaucii. Následne doklad pošle zákazníkovi. Ďalej sa pokračuje v procese až keď zákazkové oddelenie obdrží informáciu o splatení kaucie. Túto informáciu obdrží práve od pohľadávkového oddelenia, ktoré má prístup do finančných systémov, v ktorých je možné tieto informácie vidieť.

Obrázok č. 15 zobrazuje rozhranie systému Centrio, v ktorom sa overuje spôsobilosť zákazníka v tomto prípade bude nutné kontaktovať pohľadávkové oddelenie na vyčíslenie výšky kaucie.

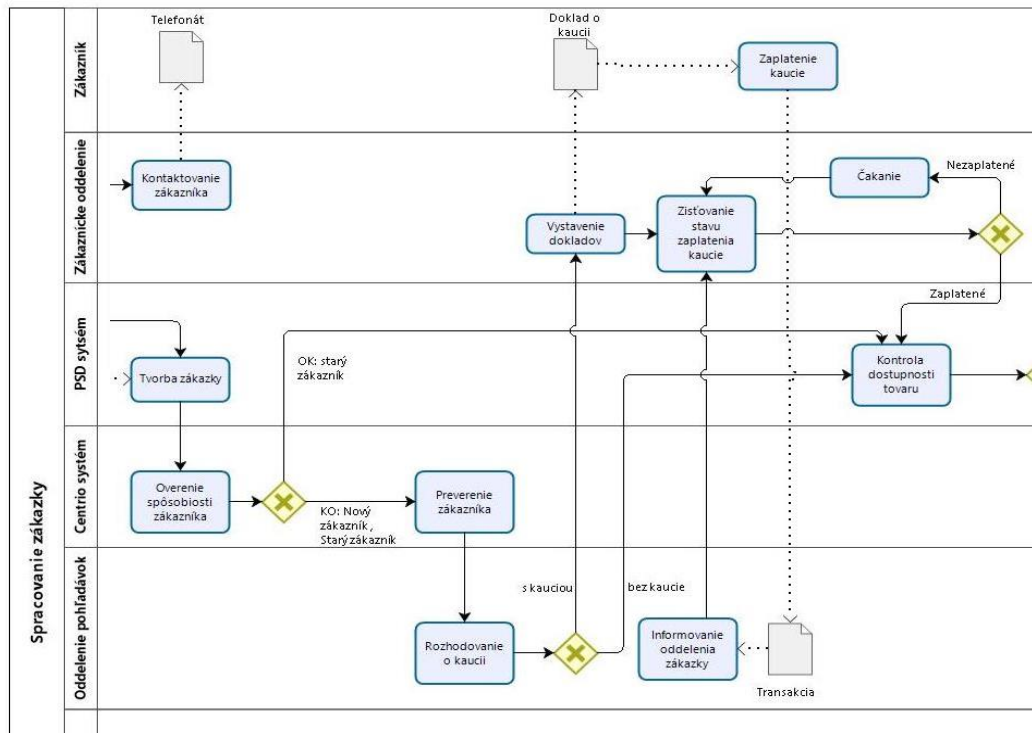
Obrázok 15 Centrio - spôsobilosť zákazníka



Zdroj: Peri s.r.o

Obrázok č. 16 zachytáva časť procesu spracovania zákazky v ktorom je graficky znázornený prípad, ako sa postupuje v prípade, že je nutné vytvoriť kauciu na požičanie daného materiálu z dôvodu rizikového zákazníka.

Obrázok 16 Proces spracovania zákazky časť 2



Zdroj: vlastné spracovanie

V prípade, že je kaucia zaplatená alebo kaucia nebola vôbec potrebná pokračuje proces ku kontrole dostupnosti tovaru. Dostupnosť tovaru sa overuje v systéme PSD. Overovanie dostupnosti je samotný zložitý proces, ktorého správne vyhodnotenie ma významný vplyv na celú zákazku. Za správnosť zistenia dostupnosti tovaru je zodpovedný každý referent sám a jeho zisťovanie je tiež v osobitej kompetencii každého pracovníka. Na celý postup dohliada Lubor Bačík. Celý postup kontroly dostupnosti tovaru je dostupný v prílohe č. 3.

Ak je tovar nedostupný a nie je možné sa k nemu dopracovať ani objednávkou z inej pobočky alebo kúpením od materskej spoloč-

nosti PERI v Nemecku objednávka sa zruší. K tomuto prípadu dôjde zriedka. Ak je tovar zaistený referent zákazkového oddelenia pristúpi k finalizácii objednávky. Ak je všetok materiál dostupný, z PSD sa vygeneruje pdf súbor (komisný list) ako konečná zákazka a odošle sa e-mailom na oddelenie expedície. Ak je nutné na nejaký materiál počkať, pretože momentálne nie je na sklade zákazka sa vytlačí a referent ručne dopíše údaje o dostupnosti materiálu do komisného listu, ktorý sa následne naskenuje a odošle sa na oddelenie expedície. Následne sa komisný list skartuje. Údaje je nutné doplňovať pre ďalšie spracovanie na oddelení skladu, slúžia ako informácia pre skladníkov – aby sa nehladal materiál, ktorý sa v sklade momentálne nenachádza. Software PSD nie je schopný vyhodnotiť, aký materiál sa kedy vráti a nie je možné informácie v ňom nijako upravovať. Týmto krokom končí práca na zákazkovom oddelení a komisný list a spracovanie zákazky prechádza na oddelenie expedície. Na zákazkovom oddelení zodpovedá za prácu Lenka Brtvoová vedúca referentov.

Obrázok č. 17 zobrazuje rozhranie systému PSD. V ktorom je možné vidieť ako vyzerá zákazka pred vytvorením komisného listu.

Obrázok 17 PSD – ukážka zákazky v systéme

základná data		adresy	podmienky	doprava /tisk	leterní	Pozície								
pol.	výrobek	označení	objednaná	objednaná	PJ	cenk.cena	Prod. Cena	CJ	%	nájemné	zákl.náj.	M-kz	RS	S
10	366020	PANEL D 250x100	20		KS	17.891,00	17.891,00	0		3,00				
20	366025	PANEL D 250x30	6		KS	14.830,00	14.830,00	0		3,00				
30	366060	PANEL D 75x100	12		KS	6.691,00	6.691,00	0		3,00				
40	366063	PANEL D 75x50	2		KS	4.986,00	4.986,00	0		3,00				
50	366080	ZÁMEK DKS	110		KS	1.349,00	1.349,00	0		3,00				
60	366084	VYHOVNÁVACÍ ZÁVORA DAR	33		KS	2.502,00	2.502,00	0		3,00				
70	403877	OCELOVÁ ZÁVORA SRU 147, U120	6		KS	4.583,00	4.583,00	0		3,00				
80	410406	ČELNÍ KOTVA-2 DSA	12		KS	944,00	944,00	0		3,00				
90	330370	KLUBOVÁ MATICE DW 15	12		KS	273,00	273,00	0		3,00				
100	366091	SESTAVOVACÍ HÁK DOMINO 500 KG	2		KS	6.157,00	6.157,00	0		3,00				
110	366085	BETONÁRSKÁ KONZOLKA DG 85	5		KS	2.380,00	2.380,00	0		3,00				
120	416292	SLUPEK ZÁBRADLÍ HSGP-2	5		KS	1.346,00	1.346,00	0		3,00				
130	404890	PERI STRÁKAČKA NA OLEJ	1		KS	3.281,00	3.281,00	0		3,00				
140	417466	STABILIZÁTOR RS 210	5		KS	3.462,00	3.462,00	0		3,00				
150	417467	STABILIZÁTOR RS 300	2		KS	4.692,00	4.692,00	0		3,00				
160	417468	STABILIZÁTOR RS 450	7		KS	6.032,00	6.032,00	0		3,00				
170	427628	ÚCHYT STABILIZÁTORU RS DRA-2	14		KS	589,00	589,00	0		3,00				
180	426666	PATKA-3 PRD RS 210 - 1400,POZ.	7		KS	706,00	706,00	0		3,00				
190	330170	TÁHLO DW 15 L = 1,50M	38		KS	198,00	198,00	0		3,00				
200	330370	KLUBOVÁ MATICE DW 15	76		KS	273,00	273,00	0		3,00				
210	375270	PRÉHL. NOSNÍK GT 24 L = 2,70M	3		KS	1.754,00	1.754,00	0		3,00				
220	431360	STROPNÍ ŠTOKA REP ERGO D-300+	6		KS	2.256,00	2.256,00	0		3,00				
230	328680	KŘÍŽOVÁ HLAVA 20/24 S	6		KS	381,00	381,00	0		3,00				

Zdroj: Peri s.r.o

Po predaní komisného listu v elektronickej forme na oddelenie expedície sa komisný list opäť vytlačí. Fyzické predanie komisného listu medzi oddeleniami nie je možné nakoľko sa medzi nimi nachádza sklad a prechod cez neho by zbytočne zaberol čas. K vytlačenému komisnému listu pracovníčka expedície pridá čiarové kódy potrebného materiálu a informuje zákazníka o možnosti vyzdvihnutia materiálu. Spolu si dohodnú termín a následne založí komisný list do priehradky naň určenej. Odtiaľ si komisný list vyzdvihnú pracovníci skladu a podľa neho chystajú tovar na vyzdvihnutie. Následne komisný list vrátia a ďalej sa s ním pracuje pri a po vydaní zákazky zákazníkovi – v konečnom bode sa archivuje. To však už nespadá do sledovaného procesu. Spomínaný proces končí prevzatím komisného listu zamestnancom skladu. Potom začína proces prípravy tovaru a doprava zákazníkovi. Na oddelení expedície dohliada na činnosti vedúca expedície – Radka Nováková.

Celková doba trvania procesu v ideálnom prípade trvá niekoľko minút. A možno tento proces považovať za jednoduchý a rutinný. Avšak nie vždy tomu tak je. Počas realizácie projektu sa na zákazkovom oddelení podarilo zachytiť štyri jedinečné prípady procesu.

Prípád č. 1

Prijatie objednávky prišlo v štandardnej forme. Problém nastal v prípade zistenia, že zákazník je rizikovým klientom, čiže je nutné vystavenie kaucie a teda kontaktovanie oddelenia pohľadávok. Tam prišlo k viac ako hodinovému čakaniu z strany oddelenia. Neskôr došlo k čakaniu na zo strany zákazníka, kedy ho bolo nutné kontaktovať, kvôli úhrade kaucie. Na strane oddelenia expedície prebehol proces ideálne. Časový rozpis zachytáva tabuľka číslo 1.

Tabuľka 2 Prehľad merania prípadu č. 1

Činnosť	Čas (hod.)
Kontrola náležitostí	0:03:39
Tvorba zákazky	0:03:10
Overenie spôsobilosti zákazníka	0:01:50
Zadanie kaucie	0:02:17
Kontaktovanie pohľadávkového oddelenia	0:00:40
Čakanie na spracovanie kaucie	1:26:00
Vypracovanie kaucie	0:09:48
Kontrola dostupnosti materiálu	0:04:40
Presun na tlač	0:01:30
Čakanie na info o platbe kaucie	20:00:00
Tvorba a odoslanie KS	0:00:50
Celkom zákazka	21:54:24
Tlač KS	0:00:25
Plánovanie predania zákazky	0:02:54
Zaradenie do chystania	0:01:30
Celkom expedícia	0:04:49
Celkom spracovanie zákazky	21:59:13

Zdroj: vlastné spracovanie

Prípád č. 2

V druhom nameranom prípade prebehlo spracovanie presne bez akýchkoľvek prestojov, čiže by sa dalo tvrdiť, že tento prípad je ideálny stav a teda vybavenia každej zákazky by štandardne prebiehalo za bezmála osem minút na oddelení zákazky a za skoro 6 minút na oddelení expedície. Celkovo by proces trval trinásť minút aj štyridsaťjeden sekúnd. Časový rozpis zachytáva tabuľka číslo 2.

Tabuľka 3 Prehľad merania prípadu č. 2

Činnosť	Čas (hod.)
Kontrola náležitostí	0:01:29
Tvorba zákazky	0:03:19
Overenie spôsobilosti zákazníka	0:00:48
Kontrola dostupnosti materiálu	0:00:56
Presun na tlač	0:00:58
Tvorba a odoslanie KS	0:00:23
Celkom zákazka	0:07:53

Tlač KS	0:00:20
Plánovanie predania zákazky	0:03:58
Zaradenie do chystania	0:01:30
Celkom expedícia	0:05:48
Celkom spracovanie zákazky	0:13:41

Zdroj: vlastné spracovanie

Prípád č. 3

V prípade číslo tri došlo k prípadu kedy bolo nutné riešiť otázku nedostupného tovaru na základe objednávky zákazníka. Materiál bol nedostupný a nebolo možné sa k nemu dostať ani po opravení vrteného materiálu, z toho dôvodu došlo ko konzultácií objednávky s obchodným zástupcom, ktorý zhodnotil a dohodol sa so zákazníkom o možnej náhrade materiálu. Materiál bolo možné nahradit' za iný a teda sa materiál vymenil v zákazke a následne bolo možné pokračovať v procese spracovania štandardným spôsobom. Najdlhšou činnosťou v procese tak stala kontrola dostupnosti tovaru. Časový rozpis zachytáva tabuľka číslo 3.

Tabuľka 4 Prehľad merania prípadu č. 3

Činnosť	Čas (hod.)
Kontrola náležitostí	0:03:54
Tvorba zákazky	0:03:23
Overenie spôsobilosti zákazníka	0:00:48
Kontrola dostupnosti materiálu	0:27:34
Analýza požičaného tovaru	0:05:38
Informovanie skladu	0:00:25
Čakanie na info zo skladu	0:08:45
Riešenie náhradného tovaru s OZ (tovar nedostupný)	0:12:46
Presun na tlač	0:00:56
Tvorba a odoslanie KS	0:01:57
Celkom zákazka	1:06:06
Tlač KS	0:00:25
Plánovanie predania zákazky	0:02:54
Zaradenie do chystania	0:01:30
Celkom expedícia	0:04:49
Celkom spracovanie zákazky	1:10:55

Zdroj: vlastné spracovanie

Prípád č. 4

V poslednom prípade, ktorý sa vymykal bežným podmienkam je prípad číslo 4. Tu v procese došlo k štandardnému spracovaniu avšak bolo nutné, upravenie komisného listu, nakoľko sa všetok požadovaný materiál nenachádzal na sklade. Dostupnosť materiálu bola overená a situácia bola vyhodnotená nasledovne: materiál, ktorý si zákazník objednal bude možné vydať zo skladu vratiek o dva dni neskôr, teda je nutné túto informáciu zadať do komisného listu pre skladníkov aby materiál zbytočne nehľadali na sklade. Ale aby vedeli, že materiál bude dostupný až iný deň. Tým vznikli nové činnosti ako skenovanie dokumentu a vpisovanie informácií do komisného listu. Táto informácia vzniká na oddelení zákazky a pomocou komisného listu, ktorý sa vytlačí, doplní o informácie, naskenuje, odošle elektronicky a následne sa zase vytlačí na oddelení expedície končí až u skladníka na sklade. Časový rozpis zachytáva tabuľka číslo 4.

Tabuľka 5 Prehľad merania prípadu č. 4

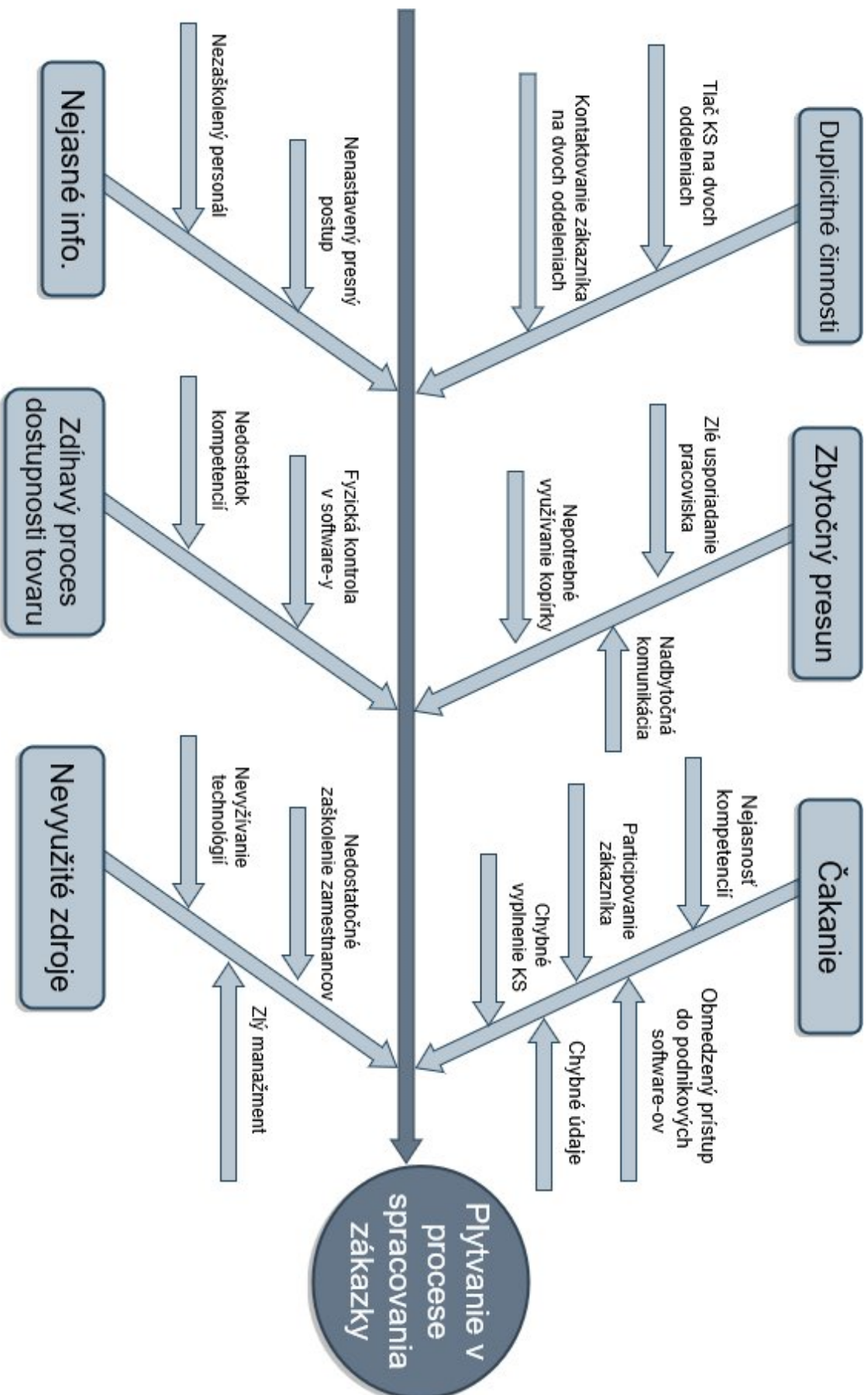
Činnosť	Čas (hod.)
Kontrola náležitostí	0:01:00
Tvorba zákazky	0:02:21
Overenie spôsobilosti zákazníka	0:00:30
Kontrola dostupnosti materiálu	0:03:45
Vpisovanie info. do KS	0:03:32
Skenovanie	0:01:13
Presun na tlač	0:01:58
Odoslanie KS	0:00:40
Celkom zákazka	0:14:59
Tlač KS	0:00:27
Zisťovanie nejasností z oddelenia zákazky	0:02:20
Plánovanie predania zákazky	0:01:12
Zaradenie do chystania	0:01:18
Celkom expedícia	0:05:17
Celkom spracovanie zákazky	0:20:16

Zdroj: vlastné spracovnie

8.2.1 Príčiny plytvania v procese - Fishbone diagram

V diagrame sú určené možné koreňové príčiny plytvania v procese spracovania objednávky. Príčiny je nutné analyzovať a zistiť, pretože vďaka nim bude možné proces optimalizovať. Stanovanie koreňových príčin inak známych ako root causes, je zobrazené v diagrame fishbone tiež známom ako diagram príčin a následkov alebo Ishikawov diagram. Plytvania ku ktorým dochádza v procese sú - čakanie na odbavenie, zdĺhavé kontrolovanie dostupnosti tovaru, zdvojovanie činnosti (tlač dokumentu), zisťovanie nejasností z iného oddelenia, nevyužívanie všetkých dostupných zdrojov a iné. Ktoré sú ďalej podrobne analyzované v ďalšej kapitole 7.3 Analýza slabých miest procesu.

Možné príčiny plytvania v procese sú zobrazené na obrázku číslo 18. Ukazuje jednotlivé dôsledky ako celky a následne možné príčiny. Napríklad fakt, že sa na dvoch oddeleniach tlačí jeden a ten istý dokument je jednoznačné zdvojovanie č duplikovanie činnosti, čo ma za následok plytvanie v procese podľa metodiky lean.



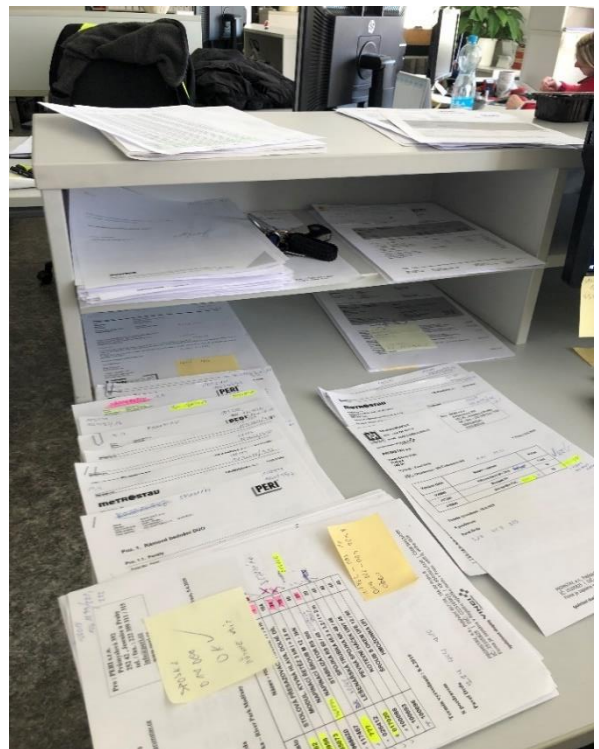
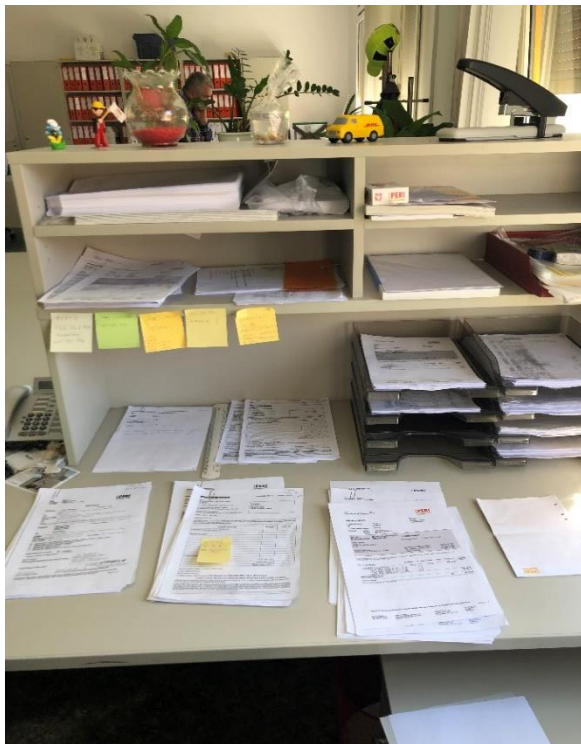
Zdroj: vlastné spracovanie

8.3 Analyzovanie procesu

V predošlom kroku je proces dôkladne zmeraný a zmapovaný v tomto kroku je nutne analyzovať meranie a bližšie špecifikovať z akých dôvodov nastalo plytvanie. Ďalším krokom tak bude možné proces správne optimalizovať teda zlepšiť.

Pracovné stoly referentov zákazkového oddelenia možno vidieť v nasledujúcom obrázku číslo 19. Z dôvodu tlače objednávok a ich následného spracovania sa papiere na stoloch hromadia. Čakanie na informácie z iných oddelení alebo procesu zisťovania dostupnosti tovaru, papiere môžu na stole ležať aj niekoľko dní. V prípade, že niektorí z referentov práve v práci nie je, je nutné informácie na stole dohľadať. Pri veľkom množstve papierov to nie je možné vybaviť rýchlo a bez zbytočného strácania času. Predávanie informácií medzi zamestnancami tak nie je efektívne. Nie je stanovené ako ukladať dokumenty na stole, čo spôsobuje nejasné predávanie informácií a následne hľadanie a tým plytvanie časom.

Obrázok 19 Pracovné stoly zamestnancov zákazkového oddelenia

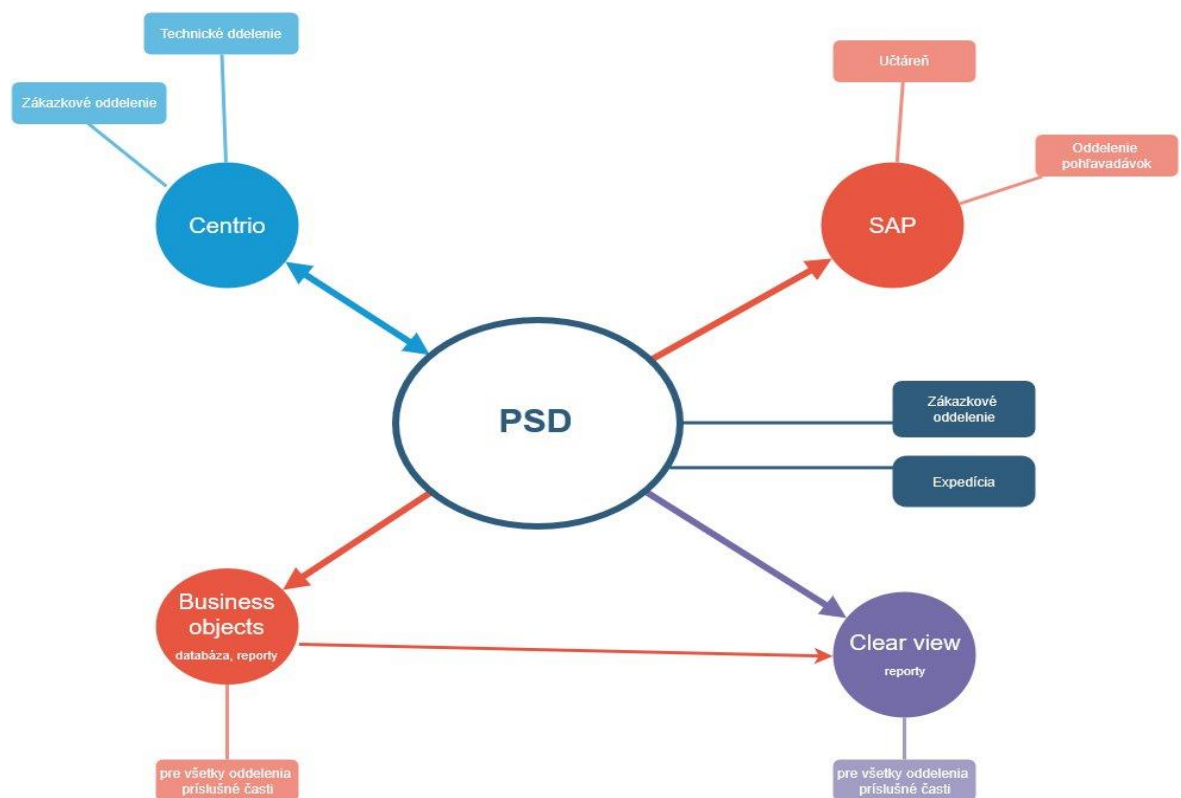


Zdroj: Peri s.r.o

Čo sa týka práce s technológiami a teda programami na podporu riadenia informácií v spoločnosti PERI nezaostáva. Spoločnosť má k dispozícii viacero podnikových programov avšak nie všetky oddelenia majú oprávnenia v nich pracovať či do nich nahliadať. Niektoré oddelenia napríklad oddelenie zákazky nemá možnosť nazeráť do programu SAP, kde je možné vidieť platby zákazníkov a teda sa musí požadovať informácie o splatení kaucie na inom oddelení, ktoré tam prístup má. Z tohto pohľadu je komunikácia zbytočná ak by boli pridané práva nahliadania viacerým zamestnancom. Tiež napríklad systém PSD neponúka podporu, ktorá by bola možná napríklad meniť informácie o tovare na sklade. Sami zamestnanci oddelení to uvádzajú ako nedostatok nakoľko vedia, že novšie verzie to už ponúkajú.

Prehľad podnikových software-ov spolu s jednotlivými väzbami a oddeleniami, ktoré ich využívajú zobrazuje nasledujúci obrázok číslo 20.

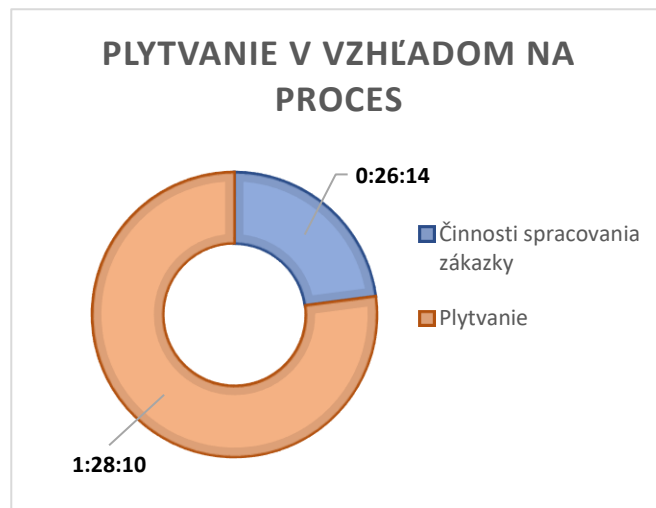
Obrázok 20 Podnikové software-y



Zdroj: Vlastné spracovanie

V tomto prípade je problém aj s právomocami. Zamestnanci zákazkového oddelenia vedia, že kaucia sa spravidla dáva do výšky 10% hodnoty materiálu, čakajú teda len na potvrdenie zo zákazkového hodnotenia. V prípade číslo 1. toto čakanie trvalo viac ako hodinu, v prípade, že by sa táto právomoc delegovala na zákazkové oddelenie, celkovo by sa ušetrila 1 hodina 26 minút a 40 sekúnd práce. Spolu s presunom tieto aktivity tvoria 77% času spracovania celej zákazky. Plytvanie v pomere s ostatnými činnosťami zobrazuje graf číslo 1. (čakanie na informáciu o platbe od zákazníka, je z výpočtu vylúčené, nakoľko tento čas nie je možné procesne ovplyvniť)

Graf 1 Plytvanie prípad č. 1

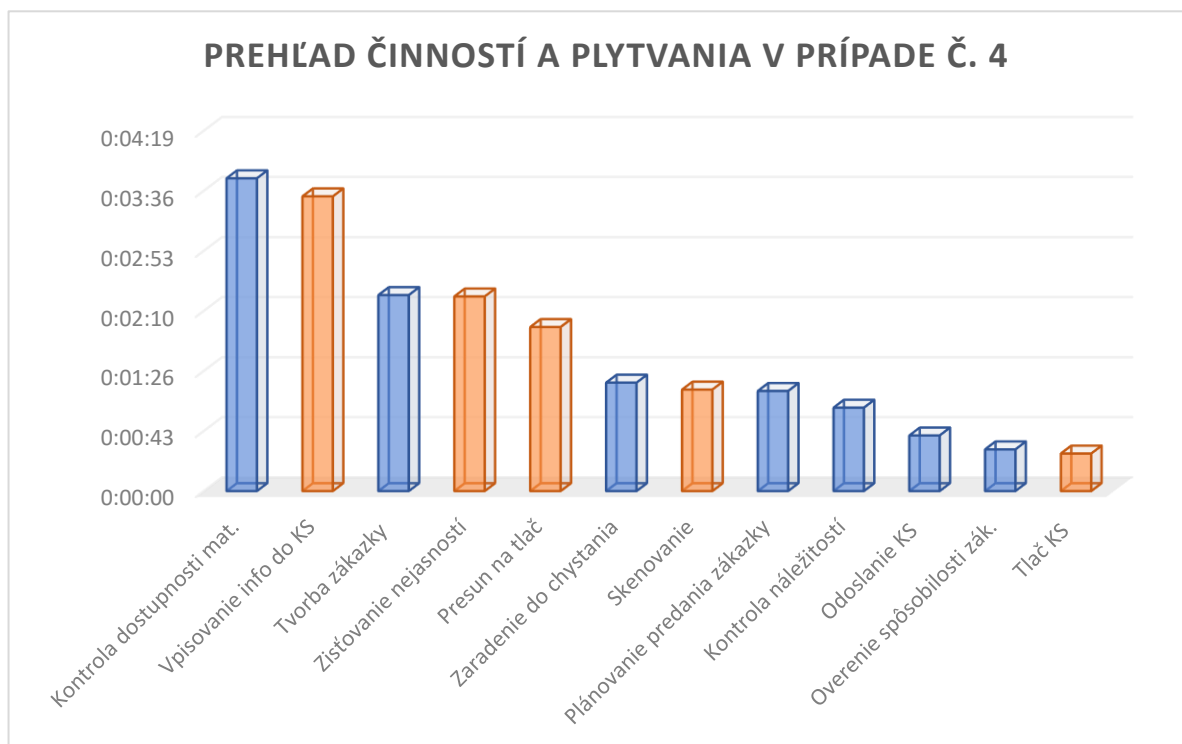


Zdroj: vlastné spracovanie

Tlač komisioného listu v prípade, že je tovar dostupný, ale je nutné čakať na jeho dodanie, zaberá čas a prostriedky. Následné skenovanie tiež. Komisioný list sa vyhadzuje. Zamestnanci tu nevyužívajú technológie a plytvajú zdrojmi ako časom na obsluhu kopírky tak aj kancelárskym papierom. Predaj informácií týmto spôsobom je taktiež neefektívny. Navyše v tomto prípade dochádza aj k zdvojovaniu činností, vytlačený komisioný list, ktorý bol naskenovaný si na oddelení expedície znovu vytlačia Fyzický prenos nie je možný nakoľko oddelenia delí sklad.

V prípade, že by bolo možné vynechať činnosť tlače na jednom z oddelení došlo by k úspore času a materiálu a teda plytvania. Spolu s fyzickým písaním do dokumentu dochádza aj k nejasnostiam informácií, oddelenia musia medzi sebou komunikovať a tým sa navzájom zdržiavajú len kvôli tomu, že si musia vysvetliť, čo je v komisnom liste napísané. V otázke času dochádza k plytvaniu v pomere na celkový proces z 21%. Graf číslo 2 zobrazuje jednotlivé činnosti z prípadu číslo 4. Z čoho činnosti, ktoré prinášajú plytvanie sú oranžové.

Graf 2 Plytvanie prípad č. 4



Zdroj: vlastné spracovanie

Čas spracovania je v tomto prípade 20 minút z čoho na zákazkovom oddelení je to 15 minút, celkovo plytvanie tvorí 6 minút a 43 sekúnd. Už v prípade vybavenia deviatich takýchto prípadoch by plytvanie presiahlo jednu hodinu. Ukážka upravovaného komisného listu je dostupná s nahliadnutiu v prílohe číslo 1.

Plytvanie zdrojov z hľadiska tvorby komisného listu a následnej tlače a skenovania je analyzované nižšie. Vyobrazuje sa plytvanie z hľadiska procesu v ročnom horizonte. Dáta boli získane expertným odhadom.

Vychádzajúce dáta - priemerne **15 zákaziek denne** (počíta sa so zákazkami, pri ktorých je nutné vykonávať tieto úkony), pričom sa samozrejme počíta so sezónnou krivkou, kedy je v letných mesiacoch dopyt po stavebnom materiály ďaleko väčší ako v zime. Ku každej objednávke prislúcha komisný list, komisný list môže mať jednu aj desať strán, zálež to na množstve objednaného materiálu, priemerne je tento počet **3 strany na zákazku**. Pracuje sa štandardne päť dní v týždni, čo dokopy tvorí po odčítaní sviatkov **250 pracovných dní**. Výsledkom je ročné spotrebovanie **11 250 listov papiera** úplne zbytočne. Z finančného hľadiska ide o **2445Kč**, tiež nemožno opomenúť náklady na údržbu stroja, no v tomto prípade ide asi skôr o sociálnu zodpovednosť a možnosť ekologickejšieho uvažovania, nakoľko to tvorí zbytočný odpad, ktorý sa musí vyviešťať a recyklovať.

Tabuľka 6 Analýza plytvania papiera

3 strany na zákazku	11 250 listov papiera	Box 2500 listov papiera 289 Kč	2445 Kč
15 zákaziek denne		Potrebných 5 boxov	
250 pracovných dní			

Zdroj: vlastné spracovanie

Čo sa týka šetrenia času v ročnom meradle. Druhým plytvaním v tomto prípade je vykonávanie zbytočných činností. V jednej objednávke je to **9 minút aj 3 sekundy**. V prípade 15 zákaziek to sú **2 hodiny aj 15 minút denne**. Ročne to tvorí **23 dní a 43 hodín**.

Čo je defacto viac ako jeden pracovný mesiac. Čo sa týka vyčíslenia nákladov z tohto pohľadu zobrazuje tabuľka 6.

Tabuľka 7 Náklady spojené s plytvaním

HODINOVÁ MZDA	200 Kč/hod
PLYTVANIE ZA ROK	562,5 hod
NÁKLADY VZNIKNUTNÉ Z PLYTVANIA ZA ROK	112 500 Kč
NÁKLADY NA PAPIER ZA ROK	2 445 Kč
NÁKLADY NA ÚDRŽBU TLAČIARNE ZA ROK	2 550 Kč
NÁKLADY CELKOM ZA ROK	117 495 Kč

Zdroj: vlastné spracovanie

Výsledkom je aj plytvanie potenciálom zamestnancov, ktorí vykonávajú činnosť úplne zbytočne, čo môže spôsobovať demotiváciu na pracovisku.

8.4 Návrhy na zlepšenie procesu

V predposlednej časti praktickej práce sú predstavené návrhy na zlepšenie. Ako znížiť alebo úplne eliminovať plytvanie v procese predávania informácií medzi oddeleniami zákazky a expedície. V konkrétnom procese spracovania zákazky. Jednotlivé plytvanie a ich analýza je popísaná vyššie, v tejto časti je cieľom k prípadom priradiť možné návrhy na zlepšenie.

Poriadok na pracovnom stole - implementácia 5S

Čo sa týka pracoviska a jeho využitia zlepšenie z hľadiska predávania informácií je usporiadanie pracovného stolu a pracoviska. Nakoľko na každom stole referenta na zákazkovom oddelení sa udržiava množstvo dokumentov a v prípade, že je nejaký pracovník neprítomný a je nutné vykonať jeho agendu, druhý pracovník stráca čas hľadaním informácií na jeho pracovnom mieste. Tento bod bol zachytený pri konverzácii s pracovníkmi a preto ho spomínam. Celkom jednoduchým riešením by bolo využitie 5S na

pracovisku. Zamestnanci síce využívajú pomôcky na ukladanie dokumentov rôzne zakladače či samolepky na odlišenie avšak, každý zamestnanec má túto činnosť vo svojej kompetencii.

Riešenie:

Separovať - nechať na stole len stávajúce objednávky, komisioné listy a dokumenty potrebné na výkon práce. Vo viacerých prípadoch sa na pracovnom stole zamestnancov nachádzali už dávno vybavené objednávky, ktoré čakali na archivovanie. Zamestnankyňa oddelenia sa vyjadrila, že k tejto činnosti nedochádza pravidelne a vykonáva ju zväčša brigádnik v čase, keď je toho už príliš - čo je vágny pojem. V prípade, že by sa táto činnosť archivácie vykonávala rutinne napríklad každý týždeň pomohlo by to zamestnancom udržiavať poriadok na stole.

Systematizovať - referenti využívajú farebné lepiace papieriky avšak len na držanie poznámok, mojim návrhom je aby každá farba predstavovala kôpku s danými dokumentmi.

Napríklad:



Žltá

Objednávky, ktoré sú aktuálne vybavované a teda v období ešte nevydané. Na kope sa nachádzajú dokumenty, ktoré obsahujú informácie ako o zákazníkovi tak o tovare, ktorý si žiada.



Zelená

Zelená farba samolepiaceho papierika by udávala informáciu, že sa jedná o objednávku významného zákazníka a teda sa na ňu kladie vysoký dôraz.



Ružová

Objednávky, ktoré sú už vybavené a sú pripravené na archiváciu.



Oranžová

V prípade, že by sa nevyrieši problém komisných listov (riešenie č. 2.) Oranžová farba by značila dokumenty s nevybavenými komisnými listami danej zákazky - čakanie na informácie o tovare.

Stále čistiť - v tomto prípade ide o udržiavanie poriadku. Neuchovávať papiere, ktoré nie sú dôležité pri výkone práce.

Štandardizovať - v prípade zavedenia tohto systému označovania je nutné zaviesť ho na pracovný stôl každého referenta zákazkového oddelenia. K tomu by mohla dopomôcť nasledovná tabuľka vylepená na viditeľnom mieste v kancelárii.

Obrázok 21 Tabuľka na organizovanie dokumentov

Označenia dokumentov na stole!			
	Objednávky <i>štandard</i>		Objednávky <i>Archivovať</i>
	Objednávky <i>Špec. Klienti</i>		Komisné listy

Zdroj: vlastné spracovanie

Udržiavať poriadok - v poslednom kroku je potrebné spomenúť, že nemožno zabúdať na kontrolu a prípadne komunikovať o ďalších možných prvkoch, ktoré by sa dali zaviesť aby sa nestrácal čas zbytočnou orientáciou po pracovisku svojho kolegu.

V tomto prípade je riešenie veľmi jednoduché a je možné ho využiť ihneď. Prípadné náklady na zavedenie sú nulové nakoľko využitie kancelárskych potrieb nijako nestúpa. Jediná bada-
teľná zmena je preusporiadanie pracovného stolu zamestnanca a udržiavanie poriadku. Problémom je prípadná neochota zamestnancov spolupracovať. Zavedením sa spoločnosť zbaví plytvania času na hľadanie dokumentov a zavedie plynulejší priebeh pre-
dávania informácií. Táto technika sa nazýva Office Kaizen, čo je tréning a vedenie ľudí pomocou vykonania malých zmien v pra-
covnom prostredí, ktoré podnecujú zamestnancov k lepšiemu vý-
konu práce.

Zdlhavý proces komunikácie medzi oddeleniami

Druhým zachyteným problémom v procese je nedostatočné využitie podnikových software-ov. Riešenie tohto problému je pomerne ná-
ročné. Zamestnanci využívajú program PSD na dennej báze, tento software je dostupný vo všetkých dcérskych spoločnostiach PERI, problémom je že pobočky si systém nemajú možnosť samy spraco-
vávať a upravovať. Kvôli tomu dochádza k strate času pretože sa informácie napríklad o dostupnosti tovaru musia počítať ručne a fyzicky systém tieto hodnoty sám nevyhodnocuje z tohto hla-
diska je nevyužitý a neponúka dostatočnú podporu na efektívny výkon práce. Taktiež z pohľadu nevyužitia zdrojov je problémom, že nie všetky oddelenia majú prístup do všetkých databáz z toho dôvodu je nutná komunikácia medzi oddeleniami. Sprístupnenie daných informácií o platbe by významne pomohlo zamestnancom od-
delenia zákazky - tí by potom nemuseli komunikovať s oddelením

pohľadávok - informáciu by si zistili sami. Možné návrhy na zlepšenie tohto problému vyhodnocuje matica Effort/Benefit opisuje 7 možných riešení, ktorých námaha a prínos realizácie opisuje graf 3.

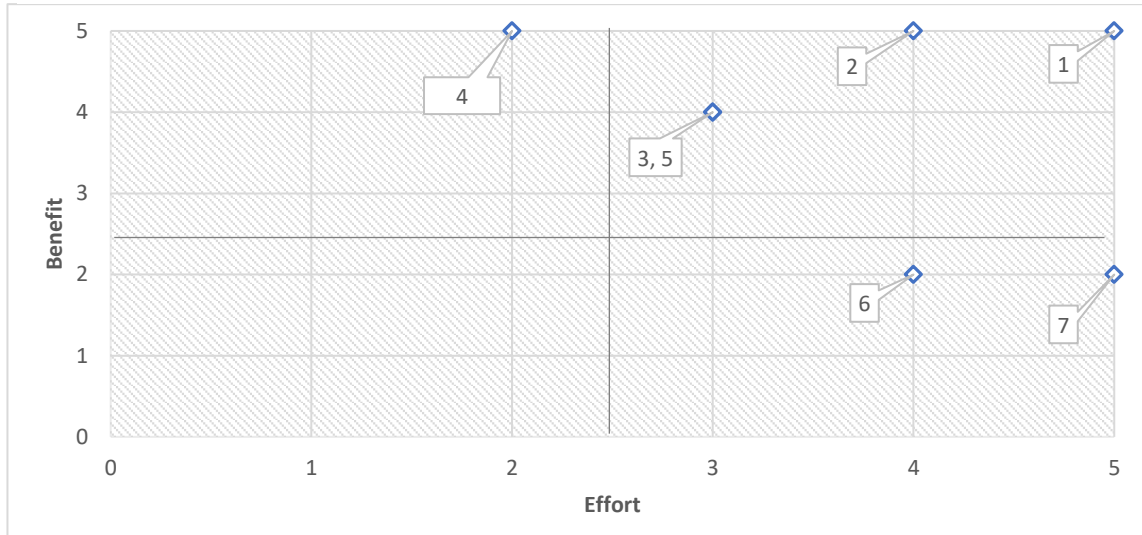
Tabuľka 8 Effort/Benefit matica

	ZDÍHAVÝ PROCES KOMUNIKÁCIE MEDZI ODDELENAMI	EFFORT	BENEFIT
1	zavedenie novej databáze	5	5
2	zvýšenie spolupráce s materskou spoločnosťou - vyžadovanie úprav	4	5
3	vytvorenie rozvrhu komunikácie medzi oddeleniami	3	4
4	priradenie právomoci	2	5
5	prijatie brigádnika na komunikáciu medzi oddeleniami	3	4
6	zavedenie priorit riešenie problémov na oddelení pohľadávok	4	2
7	spolupráca s ostatnými pobočkami PERI (získovanie ich riešení)	4	2

Zdroj: vlastné spracovanie

Následne sú dáta z tabuľky prevedené do grafu, ktorý zobrazuje, že najviac riešení situácie je v kvadrante vpravo hore, ktorý pojednáva o riešeníach ktoré treba brať na zreteľ ale nakoľko je ich realizácia náročná neriešia sa prioritne.

Graf 3 Effort/Benefit matica



Zdroj: vlastné spracovanie

Riešenie:

Rýchle víťazstvo v riešení tohto problému je priradenie právomocí zamestnancom oddelenia zákaziek. Umožniť im rozhodnúť o výške kaucie, ktorú je nutné dať vyplatiť zákazníkovi. Následne im umožniť prístup do aplikácie SAP, v ktorej budú môcť

vidieť či je daná kaucia už splatená. Táto zmena je tiež čisto organizačná, čiže pre jej zavedenie je nutné zamestnancov zaškoliť a prideliť prístupy do databáz, inak nestojí nič. Ak by bola táto zmena zavedená ušetril by sa čas v závislosti na komunikácií medzi oddeleniami zákazky a pohľadávok. Z merania v prípade č. 1, kedy došlo k tomu, že bolo nutné vyplatiť kauciu zákazníkovi by sa ušetril čas - 1 hodina 26 minút a 40 sekúnd, čo v prípade, že v tom čase nemá zamestnanec inú prácu tvorí plytvanie nákladov na mzdy. Ak by tento prípad nastal štyrikrát do mesiaca, teda raz za týždeň - ušetrili by sa náklady v tejto výške vid' tabuľka 8.

Tabuľka 9 Šetrenie nákladov v prípade úpravy právomoci

PLYTVANIE	1:26:40
FREKVENCIA (ZA ROK)	48
HODINOVÁ MZDA (KČ)	200
NÁKLADY NA ROK	13 824

Zdroj: vlastné spracovanie

Dôležité je spomenúť, že samozrejme by sa ušetril aj nejaký čas zamestnancom oddelenia pohľadávok, avšak tento faktor a proces nebol zmeraný, čiže s týmito nákladmi sa v tomto prípade nepočíta.

Predávanie upraveného komisioného listu

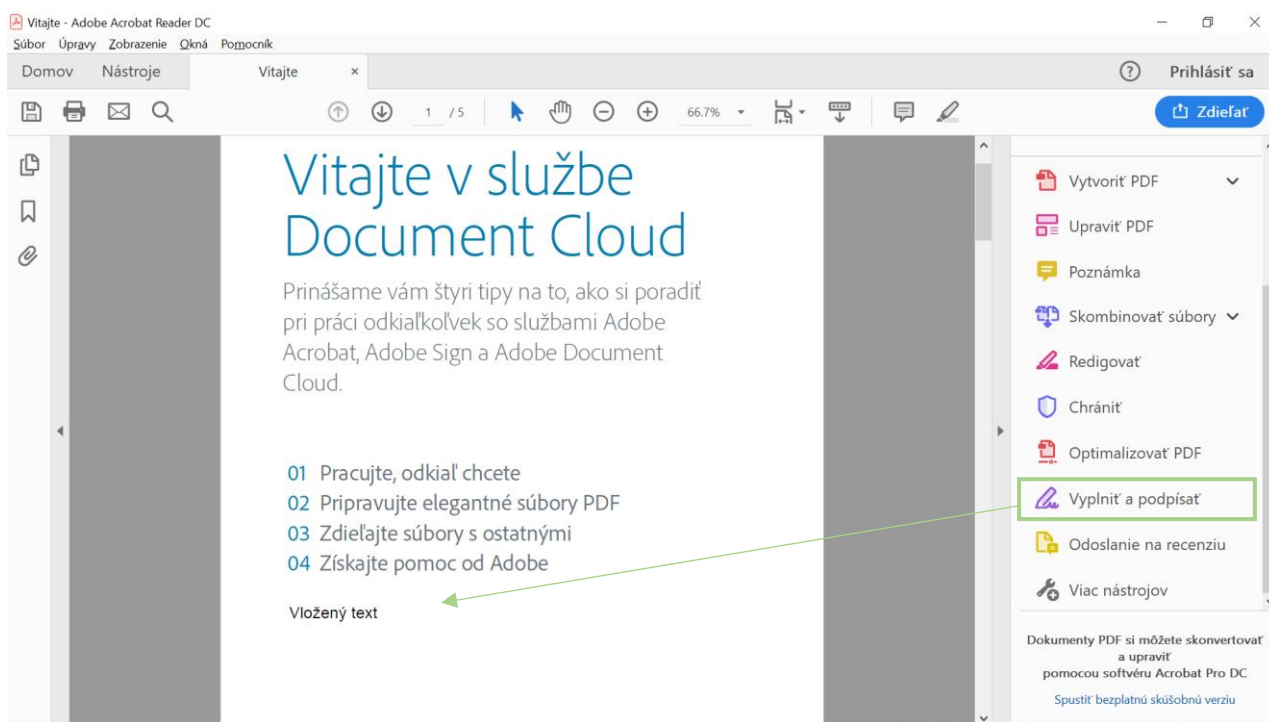
V prípade tlače komisioného listu na zákazkovom oddelení z dôvodu ručného dopisovania údajov pre expedíciu a sklad, a potom následné skenovanie tohto dokumentu je návrh na zlepšenie nasledovný.

Komisioný list, ktorý sa tvorí v programe PSD a jeho vyhotovenie trvá pár sekúnd, vytvorí súbor v pdf. Ten za ideálnych okolností - materiál je k dispozícii bez čakania referent, dokument pomocou email odošle súbor na expedíciu. V opačnom prípade je odporúčaním využitie možnosti vloženia textu do súboru pdf tam

následne dopísať informácie, preuložiť dokument a tento súbor následne odoslať na expedíciu, kde si dokument vytlačia. Ukážka dopisovania textu v programe adobe acrobat reader vid' obrázok č. 23.

Táto malá zmena nestojí nič a prináša značný úžitok, a to v podobe šetrenia nákladov na tlač a čas, čo je podrobne vyčíslené v analýze problému. Celkovo to vyšlo 117 495 českých korún mesačne. Toto riešenie je naozaj zrejmé a práve na tomto príklade vidieť, že jednoduchá malá zmena môže priniesť významný výsledok. Preto ďalším odporúčaním v tomto prípade je zlepšenie komunikácie medzi oddeleniami, možné schôdzky kde sa budú rozprávať o procesoch, prípadný brainsorming by tiež nemusel byť na škodu. Tiež by mohli pomôcť školenia z oblasti počítačovej gramotnosti a využívania balíčkov dostupných na úpravu textových súborov. V riešení písania pomocou úpravy textu v počítači, by sa predchádzalo nečitateľnému textu a nekvalite dokumentu v súvislosti so skenovaním. Čiže čas by sa ušetril aj z hľadiska vysvetľovania a komunikácie z dôvodu nejasností v dokumente.

Obrázok 22 Riešenie problému s úpravou dokumentov



Zdroj: Adobe Acrobat Reader - vlastné spracovanie

Predpokladom pre aplikáciu tejto zmeny je ochota zamestnancov naučiť sa niečo nové.

Z celkového hľadiska a teda v prípade, že by sa v podniku implementovali všetky spomenuté návrhy na elimináciu plytvania - zväčša mrhania nákladov z hľadiska času malo by to samozrejme celový vplyv na proces, ktorý by vyzeral nasledovne (príloha č. 4.) Z hľadiska času by to vyzeralo ako v prípade ideálneho prípadu a teda merania príkladu č. 2, kde nedošlo k žiadnemu výnimočnému prípadu kedy by došlo k plytvaniu (jedine ak z hľadiska tlače objednávky a teda presunu k tlačiarni). Spracovanie by trvalo len 13 minút a 41 sekúnd. Samozrejme je nutné počítať s dodatočnými časovými nákladmi na vpisovanie informácií na počítači. Avšak tento čas nebol zmeraný, do budúcnosti sa to bude musieť zväžiť. Predpokladom je ale rýchlejšie pracovanie na počítači ako ručne. Mojm záverom je, že v dnešnej dobe je to ako efektívnejšie aj ekologickejšie. Tým by sa teda celkovo zamedzilo plytvaniu v prípadoch mimo ideálneho stavu, takže by sa podarilo priblížiť času a spracovanie objednávky by sa do budúcnosti tak nevychyľovalo.

8.5 Kalkulácia a vyhodnotenie projektu

Pri optimalizovaní procesu a návrhov na zlepšenia som dbala hlavne na vykonateľnosť zmien, preto sú zmeny malé ale zato majú obrovský dopad na fungovanie. Ich implementácia nenesie žiadne extra náklady na vykonanie, avšak prináša šetrenie času a finančných zdrojov. Všetko je to z filozofie lean - aj malá zmena môže mať obrovský dopad a táto práca je skvelým príkladom.

Konečnou kalkuláciou je ušetrenie času odstránením plytvania v administratíve pri prenose informácií. Tým, že zamestnanci odbúrajú niektoré z ich terajších činností budú mať možnosť

využiť čas efektívnejšie a lepšie, môže to priniesť aj zlepšenie z hľadiska motivácie, nakoľko nebudú mať pocit, že robia isté úkony zbytočne. Taktiež spoločnosť PERI ušetrí síce nevýznamnú čiastku cca 2000 Kč na kancelárskom papieri, no je to významným faktorom šetrenia prírody, čo môže mať pozitívny vplyv na sociálnu zodpovednosť spoločnosti z hľadiska ekológie. Ušetrenie finančných prostriedkov odstránením plytvaní je zobrazené nasledovne v tabuľke číslo 9.

Tabuľka 10 Kalkulácia úspor

TYP ÚSPORY	FIN. PROSTRIEDKY
ÚSPORA VZNIKNUTNÁ Z ODSRÁNENIA PLYTVANIA ČASU TISKU KS	112 500 Kč
ÚSPORA VZNIKNUTÁ Z DÔVODU PLYTVANIA PAPIERA	2 445 Kč
ÚSPORA VZNIKNUTÁ Z DÔVODU NADMERNÉHO POUŽÍVANIA TLAČIARNE	2 550 Kč
ÚSPORA VZNIKNUTÁ Z PRIDELENIA OPRÁVNENÍ	13 824 Kč
CELKOVÁ ÚSKORA NÁKLADOV (KČ/ROK)	131 319 Kč

Zdroj: vlastné spracovanie

8.6 Riziká projektu

Čo sa týka nasadenia zmien a možných rizík, keďže ide prevažne o organizačné meny bude nutná participácia manažmentu. Bude dôležité zamestnancom vysvetliť hlavne prečo dané zmeny nastanú, pretože by sa na prvý pohľad mohlo zdať, že zamestnancom zákazkového oddelenia len pribudne práca, ktorú doposiaľ robili zamestnanci pohľadávkového oddelenia. Tiež bude dôležité ukázať ako narábať so súborom pdf a ako ho upravovať. Tu môže nastať hrozba toho, že nejakí so zamestnancov nebudú chcieť zmenu prijať a naďalej budú komisioné listy tlačiť a skenovať. Všetky riziká s následnými opatreniami zobrazuje tabuľka číslo 10.

Tabuľka 11 Riziká a opatrenia zmien

RIZIKO ZAVEDENIA ZMENY	OPATRENIE
Nedôvera zo strany zamestnancov	Dôkladné vysvetlenie zámeru
Nedostatočná sebadisciplína pri dodržiavaní postupov	Kontrola a pozitívna stimulácia
Nepochopenie nových postupov	V prvých týždňoch trpezlivý prístup
Neochota prijať zmenu zo strany zamestnancov	Pozitívna stimulácia
Nedostatok času zo strany manažmentu	Delegovanie na vedúcich oddelení

Zdroj: vlastné spracovanie

Prínosom práce a celkovo zavedenia zmien chcela byť optimalizácia procesu predávania informácií. Informácie boli v tomto prípade predávané rôznymi spôsobmi a bolo tomu tak z rôznych dôvodov. Mojm prínosom je implementovanie malých ale významných zmien, ktoré spoločnosť nič nestoja ale môžu mať dopad na efektivitu práce, čo môže byť obrovským prínosom.

Záver

V závere diplomovej práce je zhrnutá úspešnosť a cieľ práce. Cieľom bola optimalizácia vybraného procesu v spoločnosti. Procesom bolo spracovanie zákazky, čo je proces, ktorý prináša hodnotu zákazníkovi. Spoločnosť PERI s.r.o sa zameriava na rýchly proces vydania materiálu, nakoľko od prijatia objednávky do jeho vydania prejde častokrát do dvoch dní. Preto je podstatné proces stabilizovať a zamedziť všetkým zbytočným plytvaniam.

Po dôkladnom charakterizovaní procesu bol navrhnutý model s jednotlivými činnosťami, ktoré boli následne zamerané. Jednotlivé činnosti v procese závisia na predávaní informácií medzi jednotlivými oddeleniami, najviac je v procese zapojené zákazkové oddelenie.

Jedným z problémov v procese bol chaos na pracovnom stole, ktorý spôsoboval zbytočnú stratu času v podobe hľadania dokumentov. Návrhom na elimináciu plytvania je usporiadanie dokumentov na pracovnom stole pomocou metodiky 5S, kedy má každý dokument svoju farebne rozlíšenú nálepku, ktorá uľahčuje hľadanie a orientáciu pri hľadaní.

Druhým príkladom problému bola nadbytočná práca s dokumentom nesúcim informácie o materiály - komisný list. Komisný list, ktorý vzniká na oddelení zákazky v systéme je nutné vytlačiť, dopísať do neho informácie - ručne, naskenovať a poslať na zákazkové oddelenie. Potom je komisný list zahodený a na oddelení expedície kam putuje znovu vytlačený. V tomto procese bolo zaznamenané najvýznamnejšie plytvanie ako papiera tak časového fondu zamestnanca. Jednoduchým riešením je využitie dostupných aplikácií na počítači a to Adobe Acrobat Reader, ktorý umožňuje vkladanie textového poľa. Týmto jednoduchým krokom a zaučením

zamestnancov v oblasti používania software-u by sa zamedzilo zbytočnému plytvaniu času, ktoré ročne tvorí približne 23 dní.

Na týchto dvoch prípadoch a návrhoch na zlepšenie sú demonštrované problémy v procese. V rámci práce sa nachádzajú ďalšie, ktoré prinesú stabilizáciu a optimalizáciu do budúcnosti. Aktuálny stav je možné zmeniť malými, jednoduchými, buď organizačnými alebo delegačnými zmenami. Týmito zmenami sa bude zaoberať novo nastupujúci pracovník zameraný na optimalizáciu a lean prístupy v spoločnosti, ktorému boli návrhy predané.

So svojim riešením a výsledkami som spokojná, nakoľko som splnila stanovený cieľ na optimalizovanie a stabilizovanie procesu zameraného na predávanie informácií. Práca má prínos ako pre spoločnosť vo forme návrhov na zlepšenie tak pre mňa v podobe teoretických znalostí a praktickej skúsenosti.

Zoznam použitej literatúry

- [1] BALCO, Peter, Manažment podnikových procesov. Tayllorcox [online]. BPUG Slovensko [cit. 2019-04-07]. Dostupné z: <https://www.tcox.sk/blog/bpm/riadenie-podnikovych-procesov/>
- [2] BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK, 2012. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3.
- [3] BAUER, Miroslav, 2012. Kaizen: cesta ke štíhlé a flexibilní firmě. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0029-2
- [4] BEJČKOVÁ, Mgr. Jana, 2013. Úspěch: produktivita a inovace v souvislostech : časopis pro úspěšné manažery. Úspěch: Štíhlá administrativa - základ prosperující společnosti (2. část). 2013(1). ISSN 1803-5183
- [5] Bizagi Process Modeler. In: Business Process Management (BPM) solutions [online]. Chalfont St Peter, UK: Bizagi, ©2002-2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://help.bizagi.com/processmodeler/en/index.html?welcome.htm>
- [6] ČERMÁK, Miroslav, 2010. Řízení rizik: Jemný úvod do řízení rizik. Clever and Smart [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.cleverandsmart.cz/rizeni-rizik-jemny-uvod-do-rizeni-rizik/>
- [7] DĚDINA, J. Podnikové organizační struktury - teorie a praxe. Praha : Victoria Publishing, 1996, ISBN 80-7187-029-3 6
- [8] DIA Diagram Editor. In: DIA Diagram Editor. Overview [online]. The Dia Developers, 2019 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <http://dia-installer.de>
- [9] Draw.io: Professional, open source diagramming. Online or desktop, no registration. [online], [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://about.draw.io/>
- [10] FIGLIOLINO, Venanzio, 2017. DMAIC Tools chart. In: Lean Six Sigma Community [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://leansixsigma.community/photos/image/35737/dmaic-tools-chart>

- [11] FOTR, Jiří, 2012. *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3985-4.
- [12] Friedman, Ron. 2014. *The Best Place to Work: The Art and Science of Creating an Extraordinary Workplace*. New York : Penguin, 2014. ISBN: 978-1-101-62553-8
- [13] FRIES, Jonathan, 2019. *BUSINESS 2 COMMUNITY: Trends in Enterprise Software Development - 2019 and Beyond* [online]. [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.business2community.com/tech-gadgets/trends-in-enterprise-software-development-2019-and-beyond-02160929>
- [14] HAMMER, Michael a James CHAMPY, c2003. *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. New York: HarperBusiness Essentials. ISBN 0060559535.
- [15] HARTUNG, Michael, 2010. *Lean - Six Sigma: Quality & Process Management for Managers & Professionals*. Books on Demand. ISBN 3839149312.
- [16] Hrehová, Daniela a Frenová, Jana. 2011. *Úžitkovosť, kvalita, estetickosť pracovného prostredia vo firme a vplyv na zamestnancov*. BOZPinfo.cz. [Online] 4. Apríl 2011. [Citace: 25. Marec 2019.] <https://www.bozpinfo.cz/josra/uzitkovost-kvalita-estetickost-pracovneho-prostredia-vo-firme-vplyv-na-zamestnancov>.
- [17] HRONKOVÁ, L., HOLOČIOVÁ, 2005. *Z. Teorie průmyslových podnikatelských systémů I*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 80-731-8270-X
- [18] JESTON, John a Johan NELIS, 2014. *Business process management: practical guidelines to successful implementations*. Third edition. New York. ISBN 978-0-415-64176-0.
- [19] Kachaňáková, Anna. 2007. *Riadenie ľudských zdrojov : personálna práca a úspešnosť podniku*. Bratislava : Sprint, 2007. ISBN 978-80-89085-5.
- [20] Kianto, Aino, Josune SÁENZ a Nekane ARAMBURU, 2017. *Knowledge-based human resource management practices, intellectual capital and innovation*. *Journal of Business Research*. 81, 11-20. DOI: 10.1016/j.jbusres.2017.07.018. ISSN 01482963. Dostupné také z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296317302461>

- [21] KOTTER, John P., 1990. *A force for change: how leadership differs from management*. New York: Free Press. Harvard business review book series. ISBN 00-291-8465-7.
- [22] LHOTSKÝ, Oldřich, 2005. *Organizace a normování práce v podniku*. Praha: ASPI. Lidské zdroje. ISBN 80-735-7095-5.
- [23] LIKER, Jeffrey K., 2007. *Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce*. Praha: Management Press. Knihovna světového managementu. ISBN 978-80-7261-173-7.
- [24] MACHAN, Richard, 2012. *Management změny*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu. ISBN 978-80-86730-83-7.
- [25] Manage, Lingea [online]. [cit. 2019-03-27]. Dostupné z: <https://slovníky.lingea.sk/anglicko-slovensky/manage>
- [26] MAŠÍN, I.; KOŠTURIÁK, J.; DEBNÁR, 2007 P. *Zlepšování nevýrobních procesů*. Liberec: Institut technologií a managementu s.r.o. ISBN 80-903533-3-9.
- [27] MCGRATH, James a Bob BATES, 2013. *The little book of big management theories ... and how to use them*. Harlow, England: Pearson. ISBN 978-0273785262.
- [28] MINTZBERG, Henry, c2003. *The strategy process: concepts, contexts, cases*. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. ISBN 01-304-7913-6.
- [29] ŘEPA, Václav, 2012. *Procesně řízená organizace: a manifesto for business revolution*. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.
- [30] ŘEŠENÍ DYNAMICS 365 [online], © 2019 Konica Minolta IT Solutions Czech - developed by Marian [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.msynamics365.cz/d365/?gclid=Cj0KCQjwtMvlBRDmARIsAEoQ8zQZYyxjMCOa2qI8vZzw2VaQ34jh5qCj36M8 - FqAteztqYUMYPjckaAnn6EALw wcB>
- [31] ROSS, Joel E. a Henry MINTZBERG, 1999. *Total quality management: text, cases, and readings*. 3rd ed. Boca Raton, Fla.: St. Lucie Press. Knihovna světového managementu. ISBN 978-1574442663.

- [32] SAP, *SAP: Build a foundation for data-driven intelligence and process innovation* [online]. © 2019 SAP SE [cit. 2019-04-14]. Dostupné z: <https://www.sap.com/products/technology-platforms.html>
- [33] SHANKAR, c2009. *Process improvement using Six Sigma: a DMAIC guide*. Milwaukee, Wis.: ASQ Quality Press. ISBN 978-0-87389-752-5.
- [34] Šikýř, Martin. 2014. *Nejlepší praxe v řízení lidských zdrojů*. Praha : Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5212-9
- [35] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
- [36] SOFTPEDIA, 2019. *Create and design models by relying on this business process management (BPM) piece of software that features a streamlined interface*. Softpedia [online]. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.softpedia.com/get/Others/Finances-Business/ARIS-Express.shtml>
- [37] SVOZILOVÁ, Alena, 2011. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada Publishing a. s. ISBN 978-80-247-3938-0
- [38] TROBLOVÁ, Petra, 2015. *O krok napřed: Průmysl 4.0*. AIMagazine [online]. [cit. 2019- 04-14]. Dostupné z: http://www.aimagazine.cz/wpcontent/uploads/sites/150/2015/05/AIMagazine25_2015.pdf
- [39] VYMĚTAL, Dominik, 2009. *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování*. Praha: Grada. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-247-3046-2.

Online obrázky

- [1] *Revitalizace, přístavba a nástavba objektu ČVUT, Praha, In: Peri* [online]. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.peri.cz/projekty/bytove-a-obcanske-stavby/cvut-revitalizace-pristavba-a-nastavba-objektu-praha.html>
- [2] *Draw.io Desktop: Overview, 2019. In: Chrome Web Store* [online]. [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://chrome.google.com/webstore/detail/drawio-desktop/pebpbomjfofnoigkeepgbmcfnnlndla?hl=en-GB>

Zoznam obrázkov

Obrázok 1: Fázy implementácie procesného riadenia	17
Obrázok 2: Six Sigma - DMAIC	19
Obrázok 3: Životný cyklus procesu	25
Obrázok 4 Bizagi Process Modeler	27
Obrázok 5 Ukážka modelu - DIA	27
Obrázok 6 Ukážka rozhrania - Aris Express	28
Obrázok 7 Draw.io modeler - myšlienková mapa	29
Obrázok 8 Logo spoločnosti	44
Obrázok 9 Ukážka produktov Peri	45
Obrázok 10 Schéma organizačnej štruktúry	46
Obrázok 11 Podnikový proces	49
Obrázok 12 SIPOC diagram	52
Obrázok 13 Proces tvorby zákazky	55
Obrázok 14 Proces spracovania zákazky časť 1	56
Obrázok 15 Centrio - spôsobilosť zákazníka	57
Obrázok 16 Proces spracovania zákazky časť 2	58
Obrázok 17 PSD - ukážka zákazky v systéme	59
Obrázok 18 Fishbone diagram príčin a následkov	65
Obrázok 19 Pracovné stoly zamestnancov zákazkového oddelenia	66
Obrázok 20 Podnikové software-y	67
Obrázok 22 Tabuľka na organizovanie dokumentov	73
Obrázok 23 Riešenie problému s úpravou dokumentov	77

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1	Charta projektu	53
Tabuľka 2	Prehľad merania prípadu č. 1	61
Tabuľka 3	Prehľad merania prípadu č. 2	61
Tabuľka 4	Prehľad merania prípadu č. 3	62
Tabuľka 5	Prehľad merania prípadu č. 4	63
Tabuľka 6	Analýza plytvania papiera	70
Tabuľka 7	Náklady spojené s plytvaním	71
Tabuľka 8	Effort/Benefit matica	75
Tabuľka 9	Šetrenie nákladov v prípade úpravy právomoci	76
Tabuľka 10	Kalkulácia úspor	79
Tabuľka 11	Riziká a opatrenia zmien	80

Zoznam grafov

Graf 1 Plytvanie prípad č. 1	68
Graf 2 Plytvanie prípad č. 4	69
Graf 3 Effort/Benefit matica	75

Zoznam príloh

Príloha 1 Ukážka upraveného komisného listu	91
Príloha 2 Proces spracovania zákazky	92
Príloha 3 Proces kontroly dostupnosti tovaru	93
Príloha 4 Proces spracovania zákazky - po zlepšeniach	94

10.04.2019

Komisní list

Č. zákazníka PERI 103400
 DIČ CZ25947273
 IČ 25947273
 Datum objednávni 04.04.2019
 Objednal 1901 Bj
 Manažer odbytu Jméno Volevecký Petr
 Referent Jméno Lavírová Marie
 E-mail marie.lavirova@peri.cz
 Telefon 222359330

Fa
 KERS s.r.o.
 Čejkovice 9
 Podhradí
 560 01 Jičín

Stavba Bobová dráha
Č. zakázky PERI 1063702/005

Nájem

Dodací adresa
 Stavba
 Bobová dráha
 Dolní Morava

Kontakt na stavbu p. Hofman 602 465 710
 Sklad 1200 PERI s.r.o. Prostějov
 Datum nakládky 31.12.9999 Přibl. termín
 Dodací podmínky Ze skladu

Sběrná nájemní zakázka /S01

Poz. Č. výř.	Označení	Poz.	Ks	Obj. množství J	Ks	Zbývá dodat	Celková hmotnost	Skład	Datum nakládky
1. 322610	PANEL TR 120x90	90	2 KS	2 KS	2	2 KS	117	1200	12.04.2019
	TOTAL:		2 KS	2 KS	2	2 KS	117		
2. 322620	PANEL TR 120x72	110	2 KS	2 KS		2 KS	97	1200	12.04.2019
	TOTAL:		2 KS	2 KS		2 KS	97		
3. 322630	VÍCEÚČELOVÝ PANEL TRM 120x72	100	2 KS	2 KS		2 KS	113	1200	12.04.2019
	TOTAL:		2 KS	2 KS		2 KS	113		
4. 322640	PANEL TR 120x60	120	6 KS	6 KS	6	6 KS	261	1200	12.04.2019
	TOTAL:		6 KS	6 KS	6	6 KS	261		
5. 322650	PANEL TR 120x30	130	10 KS	10 KS	8	10 KS	284	1200	12.04.2019
	TOTAL:		10 KS	10 KS	8	10 KS	284		
6. 322790	PANEL TR 60x90	140	2 KS	2 KS		2 KS	69	1200	12.04.2019
	TOTAL:		2 KS	2 KS		2 KS	69		
7. 322800	PANEL TR 60x72								

PRÍKLAD →

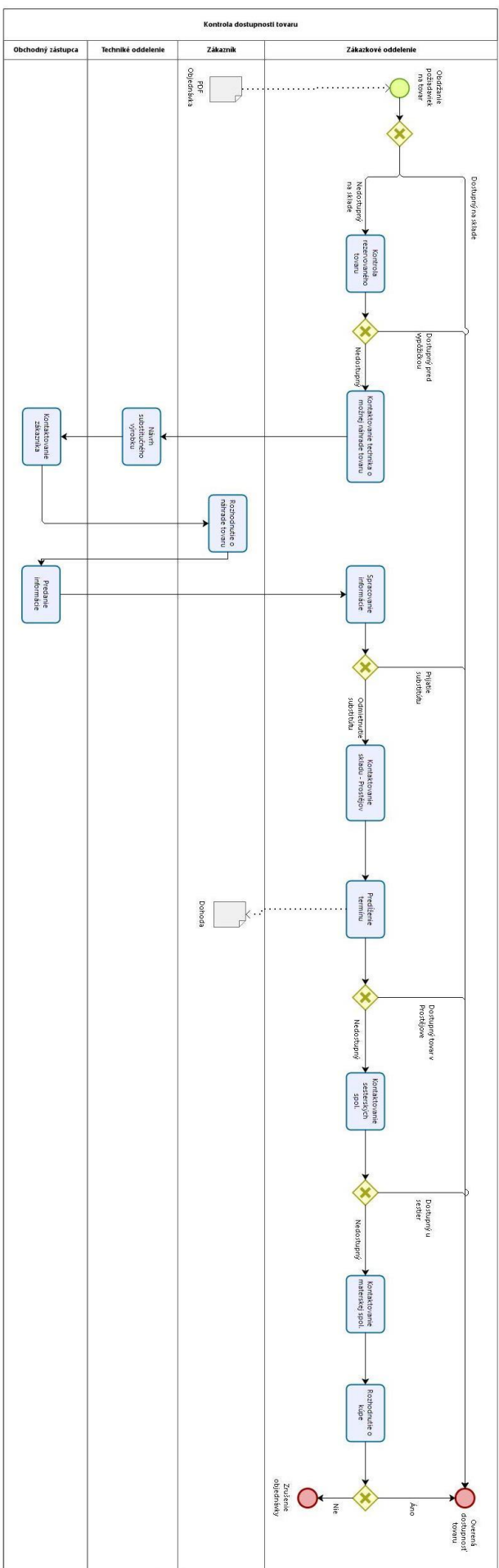
PRÍKLAD →

Strana 1 z 4

PSAT DATA KDY TO BUDE K DISPOZICI

NAPŘ 2x VR 11.4 + 70 SLOUPCE „KS“ NAPSAT STEJNÝ POČET
 5x J 11.4

Príloha 3 Proces kontroly dostupnosti tovaru



Evidencia výpožičiek

Prehlásenie:

Dávam povolenie k požičiavaniu tejto diplomovej práce. Užívateľ potvrdzuje svojim podpisom, že bude túto prácu riadne citovať v zozname použitej literatúry.

Meno a priezvisko: Linda Jančovičová

V Prahe dne: 17. 05. 2019 Podpis:

Meno	Oddelenie/ visko	Praco-	Dátum	Podpis