

Projekt zefektivnění procesu výměn a odečtů vodoměrů ve společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Bc. David Kadeřábek

Diplomová práce
2017



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. David Kadeřábek**
Osobní číslo: **M130210**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projekt zefektivnění procesu výměn a odečtů vodoměrů ve společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Proveďte průzkum literárních pramenů a vyhodnoťte teoretické poznatky z procesního řízení a změn.

II. Praktická část

- Představte společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
- Analyzujte současný stav procesu výměn a odečtů vodoměrů ve společnosti.
- Navrhněte projekt zefektivnění výměn a odečtů vodoměrů ve společnosti.
- Vyhodnoťte přínosy, náklady a případná rizika projektu.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

- GERTH, Christian. *Business proces modelchange management*. Berlin: Springer, 2013. ISBN 978-3-642-38603-9.
- JESTON, John a NELIS Johan. *Business process management: practical guidelines to successful implementations*. 3rd ed. London: Routledge, 2014. ISBN 978-0-415-64176-0.
- KUBÍČKOVÁ, Lea a RAIS, Karel. *Řízení změn ve firmách a jiných organizacích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 136 s. ISBN 978-80-247-4564-0.
- POPESKO, Boris a PAPADAKI, Šárka. *Moderní metody řízení nákladů*. 2. vyd. Praha: Grada, 2016. 264 s. ISBN 80-247-5773-5.
- ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy podnikové řízení a modelování*. 2. vyd. Praha: Grada, 2007. 288 s. ISBN 978-80-247-2252-8.
- ŠMÍDA, Filip. *Zavádění a rozvoj procesního řízení*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 300 s. ISBN 978-80-247-1679-4.

Vedoucí diplomové práce: **PhDr. Josef Štěch**

Datum zadání diplomové práce: **21. července 2017**

Termín odevzdání diplomové práce: **28. srpna 2017**

Ve Zlíně dne 21. července 2017



doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan



Ing. Petr Novák, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

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

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Tématem diplomové práce je projekt změny způsobu výměn vodoměrů s procházejícím ověřením a jejich fakturačních odečtů ve společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. Společnost je zákaznický orientovaná a jedním s hlavních cílů je spokojenost zákazníků. Navrhovanou změnou procesu výměn vodoměrů a fakturačních odečtů budou zákazníci méně obtěžováni těmito firemními procesy, kterými přichází do styku. Změna se dotýká i nákladů na oba procesy, jejichž sloučením budou uspořeny náklady režijního charakteru. V teoretické části jsou vysvětleny zákonitosti procesů a managementu jejich změn. Po představení společnosti a oboru vodárenství se praktická část zaměřuje na analýzu stávajícího stavu dvou procesů a projekt jejich sloučení.

Klíčová slova: proces, změna, vodoměr, montér, režijní náklady

ABSTRACT

Thema of the thesis is the project, which describes new method of the watermeters changes, their verification and invoicing procedures ongoing in the company Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. The company is focused for the customer and one of the main target is customer satisfaction. Thanks to proposed amendment of the watermeter changes and invoicing procedure processes, the customer will be less disturbed by corporate procedures, which are connected with customer now. This change focuses also for expenses for both mentioned processes. Their fusion brings lower overhead cost. There are explained processes orders and changes management in the theoretical section. Together with company introduction and water supply field description, there is the practical section focused on analysis of current situation of mentioned processes and on project of their fusion.

Keywords: Process, Change, watermeter, fitter, overhead cost

Rád bych poděkoval mému vedoucímu práce PhDr. Josefu Štěchovi za odbornou pomoc, poznatky a připomínky. Dále i pracovním kolegům i vedení společnosti Severočeské vodovody a kanalizace, a.s., kteří mi poskytli potřebné podklady.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	12
I TEORETICKÁ ČÁST	14
1 PROCESNÍ ŘÍZENÍ	15
1.1 DEFINICE PROCESU	15
1.2 DEFINICE PROCESNÍHO ŘÍZENÍ	16
1.3 ČLENĚNÍ PROCESU	17
1.3.1 Přístupy řízení	17
1.4 FIREMNÍ KULTURA A PROCESY ŘÍZENÍ	19
1.5 VÝHODY PROCESNÍHO ŘÍZENÍ.....	20
2 ŘÍZENÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ	21
2.1 CÍLE PROCESŮ	21
2.1.1 Hierarchická struktura cílů v organizaci	21
2.1.2 Definování cílů procesu	22
2.2 VSTUPY PROCESŮ	22
2.3 VÝSTUPY PROCESU	23
2.4 METRIKY PROCESU	23
2.5 ČASOVÁ ANALÝZA PROCESU	24
2.6 PROCESNÍ MAPA	25
2.6.1 Modelování procesů	26
2.7 NÁKLADY PROCESŮ.....	30
2.8 OBSLUHA PROCESŮ	31
2.9 ZLEPŠOVÁNÍ PROCESŮ	32
3 REENGINEERING	35
3.1 ZMĚNY	35
3.1.1 Příčiny změn.....	36
3.2 POSTUP REENGINEERINGU	38
3.3 NEOCHOTA A ODMÍTÁNÍ ZMĚN	39
II PRAKTICKÁ ČÁST	41
4 SPOLEČNOST SEVEROČESKÉ VODOVODY A KANALIZACE, A.S.	42
4.1 OBCHODNÍ JMÉNO	42
4.2 CHARAKTERISTIKA A POPIS SPOLEČNOSTI	42
4.3 HISTORIE VZNIKU SPOLEČNOSTI SČVK A SVS	43
4.4 SKUPINA VEOLIA.....	45
4.5 VIZE, POSLÁNÍ, HODNOTY	46
4.5.1 Vize	46
4.5.2 Poslání	46
4.5.3 Hodnoty	46
4.6 PŘEDMĚT ČINNOSTI	47
4.6.1 Hlavní činnosti	47

4.6.2	Podpůrné činnosti	47
4.6.3	Předmět podnikání	48
4.7	KLÍČOVÉ PROVOZNÍ ÚDAJE	49
4.8	ÚDAJE O VÝROBĚ VE SROVNÁNÍ ZA DVĚ OBDOBÍ 2015 A 2016	50
4.8.1	Pitná voda	50
4.8.2	Odpadní voda	51
4.9	EKONOMICKÉ A FINANČNÍ ÚDAJE	51
4.9.1	Rozvaha ve zkrácené verzi k 31.12.2016 vč. minulého období	51
4.9.2	Výkaz zisků a ztrát k 31.12.2016 vč. minulého období	52
4.9.3	Získávání finančních prostředků	52
4.9.4	Náklady	53
4.10	ORGANIZAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ	54
4.11	SWOT ANALÝZA	55
4.12	SLEPT ANALÝZA	59
4.12.1	Sociální trendy	59
4.12.2	Legislativní trendy	60
4.12.3	Ekonomické trendy	61
4.12.4	Politické trendy	61
4.12.5	Technologické trendy	62
4.13	PORTEROVA ANALÝZA	63
4.13.1	Hrozba vstupu nových firem	63
4.13.2	Vyjednávací síla dodavatelů	64
4.13.3	Vyjednávací síla zákazníků	65
4.13.4	Hrozba substitutů	65
4.13.5	Rivalita firem	65
5	PROCESY VE SPOLEČNOSTI	66
5.1	ZÁKLADNÍ PROCESNÍ MAPA SČVK	66
5.2	Hlavní procesy – dekompozice	66
5.2.1	HP 1 Získávání a úprava vody	67
5.2.2	HP 2 Distribuce vody	67
5.2.3	HP 3 Odvádění odpadních vod	67
5.2.4	HP 4 Čištění a vypouštění odpadních vod	67
5.2.5	HP 5 Zákaznické služby	68
5.3	STRATEGICKÉ PROCESY - DEKOMPOZICE	68
5.3.1	ŘP 1 Strategické řízení (Etika – charty, Vize, poslání, hodnoty, Kolektivní smlouva, Organizační řád, Podpisový řád, Pracovní řád,)	68
5.3.2	ŘP 2 Finanční řízení	69
5.3.3	ŘP 3 Provozní řízení	69
5.3.4	ŘP 4 ISŘ	70
5.4	PODPŮRNÉ PROCESY - DEKOMPOZICE	71
5.4.1	PP 1 Podpora provozování a správy majetku, jeho údržba a obnova	71
5.4.2	PP 2 Nákup a logistika	72
5.4.3	PP 3 Lidské zdroje	73
5.4.4	PP 4 Zajišťování dopravní obslužnosti a mechanizace	74
5.4.5	PP 5 Správní a informační podpora	74
5.4.6	PP 6 Předprojektová, projektová a investiční činnost	76

5.4.7	PP 7 Kontrola kvality produktu.....	76
6	PROJEKT ZEFEKTIVNĚNÍ PROCESU VÝMĚN A ODEČŮ VODOMĚŘŮ VE SPOLEČNOSTI.....	77
6.1	VÝCHODISKA K PROJEKTU	77
6.1.1	IT podpora.....	77
6.1.2	Vodoměr.....	78
6.1.3	Povinné výměny vodoměrů.....	79
6.1.4	Fakturační odečet vodoměrů	79
6.1.5	Organizační struktura a činnost provozu vodovodů.....	80
6.1.6	Organizační struktura a činnost zákaznického útvaru.....	82
6.2	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU VÝMĚN VODOMĚŘŮ	84
6.2.1	Postup výměn vodoměrů.....	84
6.2.2	analýza obsluhy a časová analýza	86
6.2.3	Náklady na současný proces výměn vodoměrů	88
6.3	SOUČASNÝ PROCES ODEČTU VODOMĚŘŮ	90
6.3.1	Postup při pravidelném odečtu vodoměrů.....	90
6.3.2	Časová analýza odečtů vodoměrů	91
6.3.3	Náklady na proces fakturačního odečtu vodoměrů.....	92
6.4	NEDOSTATKY PROCESŮ.....	92
6.5	NÁVRH ZMĚNY PROCESŮ	93
6.5.1	Cíl změn	93
6.5.2	Změna pozic	93
6.5.3	Počty výměn.....	94
6.5.4	Fond pracovní doby montéra vodoměrů	95
6.5.5	Určení počtu montérů vodoměrů	96
6.5.6	Pracovní doba.....	96
6.5.7	Využití technologií z jiných připravovaných projektů.....	97
6.5.8	Sloučení procesu výměn a odečtů	97
6.5.9	Popis nového procesu.....	98
6.5.10	Srovnávací časová analýza.....	99
6.6	NÁKLADY A PŘÍNOSY PROJEKTU.....	100
6.6.1	Náklady nového procesu	100
6.6.2	Rekapitulace	102
6.6.3	Náklady projektu.....	102
6.7	RIZIKA REALIZACE PROJEKTU.....	103
6.8	PILOTNÍ PROJEKT V OMEZENÉ ČÁSTI SPOLEČNOSTI.....	103
6.9	HARMONOGRAM ZAVEDENÍ PROJEKTU (WINQSB).....	106
	ZÁVĚR	110
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	112
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	115
	SEZNAM OBRÁZKŮ	116
	SEZNAM TABULEK.....	117
	SEZNAM PŘÍLOH.....	119

ÚVOD

Práce se zabývá přípravou a zavedením nového způsobu organizování výměn vodoměrů spojených s odečty stavu vodoměrů ve společnosti SčVK, a.s. V současnosti tyto dva dílčí procesy probíhají odděleně, především z toho důvodu, že proces výměny vodoměrů je řízen provozním úsekem (v gesci provozního ředitele) a proces odečtů je řízen úsekem finančního ředitele společnosti (jde o získání základních informací pro fakturaci za vodné a stočné).

Uplatňování procesního řízení ve společnosti se projevuje trvalou a cílevědomou snahou o průběžné zlepšování všech firemních procesů, tzn. setrvalé analyzování průběhu procesů, hodnocení efektivity jejich vykonávání a nastavování nových parametrů procesů. Tímto způsobem probíhá většina procesních změn ve společnosti, neboť charakter podnikání společnosti nevytváří prostor pro dramatické inovační změny. Vodárenství je obecně považováno za konzervativní obor podnikání – kde výsledný produkt je jednoznačně definován v dodávce kvalitní (ve smyslu senzorickém a hygienickém) pitné (splňující všechny zákonné normy) vody.

Vodárenství je úzce spjato s regionální působností – kde se voda získává, upravuje a distribuuje a po použití zákazníkem se vrací kanalizačním systémem k vyčištění a následnému vypouštění do recipientu. Je logické, že efektivita procesů je nejvyšší, pokud celý cyklus probíhá v co nejkratší době a na co nejmenším území. To nevyklučuje nutnost přivádět vodu z delších vzdáleností dálkovými přivaděči, na rozdíl od jiných médií (např. plyn) však existuje riziko snížení kvality vody a nutnost její další úpravy v místě.

V dané situaci se prosazování procesního řízení soustřeďuje především na identifikaci procesů, ve kterých lze změnou nebo jiným organizováním dosáhnout určitého pokroku. Do této kategorie lze zařadit i projekt zefektivnění procesu výměn a odečtu vodoměrů. Oba procesy již ve společnosti probíhají a v zásadě plní základní zadání – všechny vodoměry s procházejícím cejchem jsou v daném roce vyměněny, rovněž tak jsou provedeny všechny odečty.

Zásadní změnou v tomto novém uspořádání procesů je jejich propojení a využití synergického efektu – výměnu vodoměru využít rovnou k potřebnému odečtu. Tento zdánlivě jednoduchý a jednoznačný úkon má z pohledu vodárenské společnosti jeden zásadní důsledek – výměna vodoměru s procházejícím cejchem může proběhnout v průběhu daného roku do 31.12, odečet však probíhá v měsíčních periodách (je sice roční, ale z důvodu zajištění

cash-flow je rozloženo do jednotlivých měsíců v roce). Zásadním cílem je tedy harmonizace výměn vodoměrů (dosud probíhající podle možností libovolně v průběhu roku) s odečty v daném měsíci.

Ke složitosti řešení přispívají tyto faktory:

- rozložení odečtů do měsíců v některých měsících výrazně převyšuje kapacitu montérů provozu na výměnu (při potřebě zajistit další provozní činnosti)
- u objektů ve vlastnictví SBD probíhá odečet v posledních dnech roku (z důvodu rozpočítání nákladů na vodu), což je z provozního hlediska nemožné zajistit (běžná provozní činnost a její vykazování pro vlastníka předpokládá ukončení k 15.12.)
- vedle plánovaných výměn existuje potřeba vyměnit vodoměry poškozené, nefunkční, instalovat nové (např. v souvislosti s jejich obměnou za nové typy), celkově to představuje asi 3 000 vodoměrů ročně)
- zvyšují se výrazně nároky na způsobilosti zaměstnanců (prozákaznické chování, samostatnost v řešení problémových situací, využívání informačních technologií ad.)
- existence samostatné skupiny montérů vodoměrů vyžaduje dovybavení montážními vozy ad.

Všechny uvedené souvislosti byly v rámci analýzy vzaty do úvahy a promítly se do konceptu postupné implementace nově nastaveného procesu. Plánovaná a organizovaná výměna stanovených měřidel je již běžná (podobně postupuje i innogy – dříve RWE), novinkou však je propojení s odečty.

Práce se ve své praktické části soustředí nejen na podrobný popis zmíněných procesů, ale věnuje se rovněž zaváděcí fázi procesního cyklu, kde se již dají identifikovat důsledky nového postupu a také shodu prvních poznatků s tím, co říká teorie k zavádění změn.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavní cíl práce je přehledně soustředit všechny poznatky z dosavadního průběhu organizování výměn vodoměrů a provádění odečtů v konkrétní vodárenské společnosti a tím identifikovat potenciál ke zlepšení průběhu procesů, včetně navrzení dalšího zlepšování.

Tento cíl se rozpadá na několik dílčích cílů:

- stanovit základní parametry organizovaného a řízeného procesu výměn vodoměrů spojených s odečty
- definovat role jednotlivých účastníků procesu, přiřadit jim odpovídající činnosti a požadované způsobilosti
- hodnotit možný průběh projektu vč. pilotního pilotního a navrhnout potřebné úpravy cílového stavu, tzn. organizace výměn a odečtů v digitální verzi s využitím PDA
- porovnat režijní náklady na stávající proces v porovnání se změněným procesem metodou Zero-Based Budgeting

Základní metodou práce (vyjma teoretické části, ve které jde vyhodnocení odborné literatury v oblasti procesního řízení) je analýza současných procesů probíhajících ve společnosti SČVK, a.s., jejich kritické vyhodnocení a nastavení parametrů optimálního cílového stavu. Z hlediska procesního cyklu jde především o fázi zavádění nového procesu, včetně všech odpovídajících projevů.

Za důležitou lze považovat skutečnost, že cíl zefektivnění procesu výměn a odečtů vodoměrů je rozpracováním strategického cíle stanoveného vedením společnosti – vytvoření specializované skupiny montérů vodoměrů. Jde především o zlepšení obrazu společnosti u zákazníka v rámci prozákaznické orientace, včetně provozních dopadů:

- jasně vymezenou (a vybranou) skupinu montérů vodoměrů lze odpovědně na jejich činnost připravit, trénovat komunikaci se zákazníkem, příp. řešení problematických a konfliktních situací, rovněž je možné takto definovanou skupinu vybavit materiálně a technicky
- odstraní se duplicitní návštěvy v roce, na které si zákazníci opakovaně stěžovali, neboť v mnoha případech docházelo k tomu, že během jednoho měsíce nezávisle na sobě přišli za zákazníkem jak montér (který provedl výměnu), tak po něm odečítač (který provedl odečet na vodoměru s téměř nulovou spotřebou)

- odstraní se (přesněji řečeno výrazně minimalizují) zbytečné cesty za zákazníkem tím, že je se zákazníkem domluvený termín návštěvy, s možností jej operativně upravit.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PROCESNÍ ŘÍZENÍ

Procesní řízení je takový způsob řízení procesů v organizaci, který zdůrazňuje opakované procesy a jejich průběh napříč celou organizací

1.1 Definice procesu

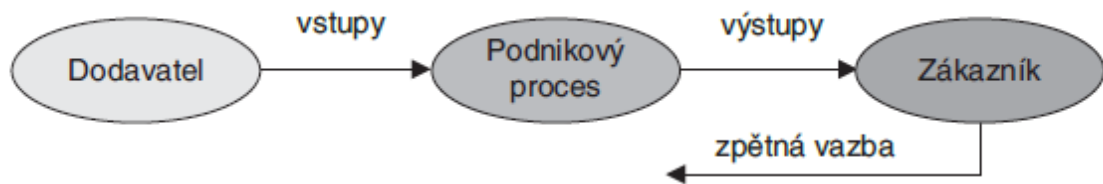
Existuje více pohledů na definici pojmu procesního řízení. Kapacity světového průmyslu i akademici mají svůj pohled na tuto disciplínu. Všichni se, ale shodují, že je to nezbytná veličina v moderním způsobu řízení firem.

Šmída (2006) cituje další autory - Proces je:

- organisovaná skupina vzájemně souvisejících činností, které společně vytvářejí hodnotu pro zákazníka
- soubor činností, který vyžaduje jeden nebo více vstupů a tvoří výstup, který má pro zákazníka hodnotu
- soubor provázaných činností, které vezmou vstup, transformují jej a vytvoří výstup
- sled vzájemně souvisejících činností, které přeměňují podnikatelské vstupy na podnikatelské výstupy prostřednictvím změny stavu příslušných podnikatelských entit
- jednoduše strukturovatelný, měřitelný soubor činností navržených za účelem vytvoření specifikovatelného produktu pro konkrétního zákazníka nebo trh
- Je úplně a dynamicky koordinovaný soubor spolupracujících a transakčních činností, které poskytují zákazníkům hodnotu
- souborem logicky souvisejících činností, vykonávaných za účelem dosažení definovaného podnikatelského výsledku
- je jakákoliv sekvence předem definovaných činností, vykonávaných za účelem dosažení předem specifikovaného typu nebo rozsahu výsledků
- organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností nebo subprocesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary nebo více spolupracujícími organizacemi, které spotřebovávají materiální, lidské, finanční a informační vstupy a jejich výstupem je produkt, který má hodnotu pro externího nebo interního zákazníka. (Šmída 2007 s. 29)

Všechny uvedené definice procesu od renomovaných autorů jsou si podobné. Vyjadřují posloupnost činností, strukturovatelnost a zaměření na výsledky a a zákazníka. Nejkomplexnější definice je od Šmída (2007), který uvádí pohled na proces ve více souvislostech a

definice je tím lépe uchopitelná. Naopak nejstručnější definice od Carda a Johanssona (1995) je velice zobecněná. Každý proces není samovolný má své zdroje a zákazníka. Míra kvality procesu je vyjádřena spokojeností zákazníka s produktem (výstupem) procesu. Míra efektivity procesu je vyjádřena minimalizací spotřebovaných vstupů při zachování výstupu, který zákazník akceptuje.



Obrázek 1. Základní schéma procesu

1.2 Definice procesního řízení

Procení řízení:

- je samo o sobě procesem, který zajišťuje neustálé zlepšování výkonnosti organizace
- znamená ujištění, že procesy pracují na nejvyšší úrovni jejich potenciálu, vyhledávat jejich zlepšení a přenesení těchto příležitostí do reality
- je metoda, systém a standard, který umocňuje realizaci jakékoliv existující teorie managementu, a který podporuje pohotovější vytváření a osvojení nových teorií do podnikové reality
- je identifikace, pochopení a management podnikatelských procesů, které interagují s lidmi a systémy jak mezi organizacemi, tak uvnitř nich
- představuje systémy, postupy, metody a nástroje trvalého zajištění maximální výkonnosti a neustálého zlepšování podnikových a mezipodnikových procesů, které vycházejí z jasně definované podnikové strategie organizace a jejichž cílem je naplnit stanovené strategické cíle (Šmída 2007 s. 30).

Tak jako u definice procesu jsou definice procesního řízení podobné. Každá trochu jinými slovy zdůrazňuje zlepšování výkonnosti procesů. Zde je možné se přiklonit ke stručné a jasné definici Burltona (2003), která ve své stručnosti neztrácí výstižnost sdělení. V tomto kontextu je zřejmá důležitost pojmu, Procesní řízení. Z definic je zřejmé, že bez procesního řízení v moderních organizacích a aplikaci jeho hlavní zásady - neustálé zlepšování, by došlo k jejich stagnaci a k úpadku.

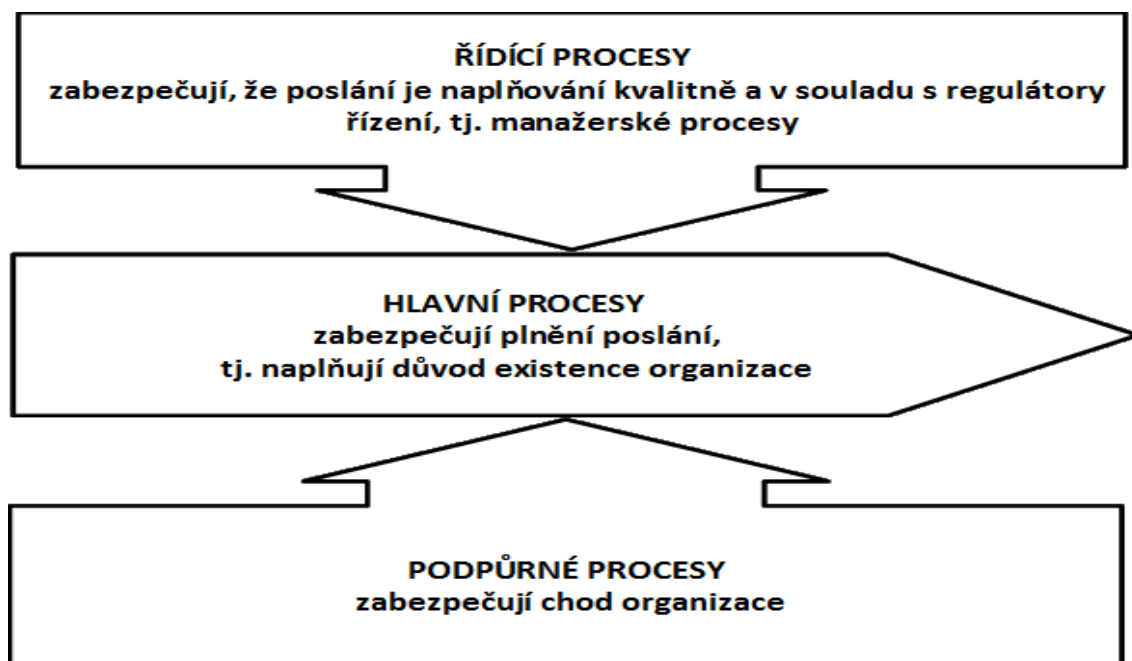
1.3 Členění procesu

V organizacích probíhá spousta procesů a subprocessů, které na sebe navazují nebo se vzájemně prolínají a podporují. Pro přehlednost se člení na:

Hlavní procesy – procesy, které tvoří hodnoty služby, výrobky) pro koncové zákazníky organizace. Tyto procesy prostřednictvím svých výstupů jsou zdrojem peněz (tržeb). Hlavní procesy vyjadřují smysl existence organizace a naplňují jejich poslání .

Podpůrné procesy – procesy, které zajišťují fungování procesů hlavních.

Řídící procesy - procesy, které koordinují, plánují, organizují, určují strategii, stanovují vize, cíle a organizace.



Obrázek 2. Členění procesů (vlastní zpracování)

1.3.1 Přístupy řízení

Funkční řízení - byl definován již v roce 1776 Adamem Smithem a vychází z tradiční dělby práce podle specializace a je založen na rozložení práce na nejjednodušší úkony tak, aby byly jednoduše proveditelné i nekvalifikovanými pracovníky. Funkční přístup vede k dělení práce s důrazem na jednoduché činnosti. To vede k rozdělení práce mezi organizační jednotky, které jsou rozdělené na základě odborností (funkcí). Specializací na jednotlivé činnosti vedlo v minulosti k rozvoji používání strojů. Funkční řízení se zaměřuje na výstu-

py. Nástrojem je ekonomická analýza sledující náklady, zisk a produktivitu. Funkční přístup řeší důsledky ne příčiny problémů.

Nevýhody funkčního přístupu k řízení:

- Centralizace podniku a neochota delegovat rozhodování a pravomoc na nižší samostatné stupně řízení
- Vrcholový management je orientován na řízení tak, že chybí činnosti orientované na zákazníka a analýzu konkurence
- Zahlednost jednotlivých funkčních útvarů do sebe a nízká, nebo žádná spolupráce mezi těmito útvary
- Nejasné kompetence, problémy se řeší na více místech (funkcích) nebo se řešení přesouvá na vrcholového manažera
- Slabá nebo žádná motivace pracovníků – pracovníci neznají jasný podíl na výsledku jejich práce. Je to způsobeno uspořádáním podniku, kdy nelze jednoznačně přiřadit náklady a efekty místu jejich vzniku. Odměny tak nejsou mnohdy spravedlivě přiděleny. (Hromková & Tučková, 2008, s. 24)

Procesní řízení - dává do popředí toky činností jdoucí napříč organizací, tedy procesy. Zejména opakované procesy. Procesní přístup je tedy oproti tradičnímu vertikálnímu funkčnímu přístupu založenému na navrhování a změnách formálních organizačních struktur zaměřen více horizontálně na procesy. Procesní přístup se začal masivně uplatňovat v 90. letech 20. století, kdy se začalo intenzivně hovořit o procesech a reengineeringu a to mimo jiné díky intenzivnímu nástupu moderních informačních a komunikačních technologií, které umožnily radikálnější změny procesů v organizacích.

Projektové řízení je způsob řízení, kterýž je uplatňován na projekty, tedy takové procesy, které jsou unikátní, jedinečné a často se nalézá jejich optimální řešení až v průběhu realizace. Na rozdíl od procesního řízení, které je zaměřeno na opakované procesy je projektové řízení zaměřeno na unikátní procesy. (Řízení procesů © 2011)

Zavedení procesu většinou předchází právě projektové řízení, v rámci něhož je proces identifikován, analyzován, nastaven a spuštěn.

1.4 Firemní kultura a procesy řízení

Firemní kultura představuje těžko postižitelný fenomén, jež vymezuje kvalitu sociálního klimatu ve firmě a převažující postoje jejích zaměstnanců. Jedná se soustavu hodnot, přesvědčení, pravidel, zvyků, způsobu vyjadřování, nejrůznějších artefaktů a dalších veličin, které působí na vztah jednotlivých zaměstnanců k zaměstnavateli a naopak, na vztahy mezi zaměstnanci a v neposlední řadě se kvalita firemní kultury promítá ve vztazích zaměstnanců k zákazníkům a k naplňování cílů procesů ve kterých jsou zapojeni.

Tureckiová (2004 s. 143) uvádí, že: „Firemní kultura je „softwarem“ každé firmy. Na ní a jejím řízení záleží, jak bude firma fungovat z hlediska „lidské stránky“, jak využije a rozvine potenciál svých členů. Firemní kultura je považována za nepřímý nástroj řízení. To znamená, že vytvářením vzorů očekávaného chování lidí ve firmě potenciálně usnadňuje a zrychluje řídicí procesy. Projevuje se především při rozhodování a implementaci rozhodnutí, při koordinaci činností (procesů) a angažovaném dosahování cílů (princip leadershipu) a ve výkonové motivaci. Akceptaci firemní kultury nelze nařídít, lze však pracovníky povzbuzovat (stimulovat) k určitému pracovnímu chování, a to pak prostředky firemní kultury dále ovlivňovat. V tomto smyslu působí firemní kultura jako významný vnější stimul. Má však i vlastní motivační náboj – pokud ji zaměstnanci přijmou za svou, usilují o její další posilování a rozvíjení, což se dále pozitivně odráží v postojích zaměstnanců k práci a k firmě, ve zvyšování jejich pracovní spokojenosti a v rozvoji výkonnosti. Lidé se tak stávají zdrojem konkurenční výhody firmy, ale zároveň šířiteli jejího dobrého jména – roste jejich oddanost firmě a loajalita. Jsou na svoji firmu hrdí! Řeč je samozřejmě o takových firmách, pro které jsou výše uvedené skutečnosti významné a které své úspěšné působení v tržním prostředí zakládají na funkční strategii, odvozené z podnikové etiky a poslání firmy. Firemní kulturu má totiž každá firma, ne každá ji však využívá k rozvoji svého tržního potenciálu a k rozvoji svých zaměstnanců jako jediné dlouhodoběji udržitelné konkurenční výhody.“

Dobré nastavení hodnot firemní kultury dává předpoklad i angažovanost většiny zaměstnanců při zavádění změn souvisejících s aplikací projektů k změně procesů. Zavedená firemní kultura pak dokáže v zaměstnancích potlačit přirozený odpor ke změnám a tím více se projeví spokojenost zaměstnanců, jestliže jsou změny zavedeny úspěšně a zaměstnanci na nich mohou participovat ať už hmotně nebo motivačně.

1.5 Výhody procesního řízení

Dobře nastavené firemní procesy přinášejí pozitiva:

- Komfortnější služby a komunikace pro zákazníka
- Zvýšení efektivnosti práce
- Jednoznačná odpovědnost vlastníka i účastníků procesu
- Sledování plnění cílů pomocí vhodně navržených ukazatelů.
- Provázanost strategických cílů až do nejnižší úrovně operativního řízení
- Snížení nákladů
- Odstranění neproduktivních a dublujících činností
- Lepší komunikace napříč organizační strukturou – využití IT technologií
- Pořádek a přehlednost, dle kontrolních bodů je zřejmé, ve které fázi se proces nachází
- Identifikace hodnototvorných procesů a jejich následná podpora od procesů, které nepřinášejí přidanou hodnotu a jejich postupná eliminace (outsourcing).
- Snadná kontrola vstupů, nákladů
- Zavedení disciplíny
- Podpora týmového týmové práce, větší spokojenost zaměstnanců
- Možnost řízení bez pevné organizační struktury

Je nesporné, že pozitivní efekty plynoucí z implementace procesního řízení pro firmy natolik významné, že zdaleka předčí případná rizika. Proto je úspěšná implementace procesního řízení pro jakoukoliv firmu jednoznačně výhodná. (Šmída 2007 s. 38)

2 ŘÍZENÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ

Definice

Řízení procesu je činnost, která využívá znalostí, schopností, metod, nástrojů a systémů k tomu, aby identifikovala, popisovala, hodnotila a zlepšovala procesy se záměrem efektivního pokrytí zákazníka procesy. (Svozilová 2011 s. 18)

Mohlo by nabýt dojmu, že proces jestliže je zaveden se dále řídí sám. Každý nově zavedený proces si ve svých parametrech „sedá“ do organizační struktury. Vznikají nové nepředvídané situace, který proces více, méně narušují. Tyto odchylky musí být podchyceny a proces v maličkostech neustále upravovat do s cílem dosáhnout projektovaných parametrů procesu. Po celou dobu životnosti procesu se proces musí řídit, kontrolovat, měřit, hodnotit, srovnávat s podobnými procesy a zlepšovat. Dílčí změny v procesech lze provádět průběžně. Změny zásadního charakteru musí být podloženy hlubokou analýzou všech ovlivňujících faktorů a připraveny projektem.

2.1 Cíle procesů

Cíl procesu je jednoznačný, kvantifikovatelný na základě stanovených metrik a reál-ný. Obecně lze říci, že cílem každého podnikání je tvorba zisku a plnění poslání firmy. Stanovení cíle procesu a jeho naplnění je nesmírně významné. Předpokladem splnění cíle procesu je znalost směřování procesu, tedy to k jakému cíli se blíží, jak je úspěšný v je-ho plnění. K tomu nám slouží metriky (ukazatele). Zároveň s plněním cíle procesu je ne-zbytné, aby tento cíl splňoval cíle a poslání organizace. Z toho nám vyplývá, že cíle procesu musí vycházet z vyšších cílů společnosti.

2.1.1 Hierarchická struktura cílů v organizaci

- Strategický (obecný) cíl vyjadřuje záměr, tedy co chce společnost v dlouhodobém časovém horizontu dosáhnout. Strategický cíl vyjadřuje očekávaný pozitivní důsledek jeho dlouhodobého plnění. (Grasseová, 2008, s. 27)
- Specifický cíl vyjadřuje očekávaný výsledek. Výsledkem jsou ekonomické a sociální změny dosažené plněním specifických cílů dosažených ve střednědobém a krátkodobém časovém horizontu zpravidla tři až šest let u střednědobého cíle a jeden rok u krátkodobého cíle. Charakteristické je to, že vliv externích faktorů je

menší než u strategického (obecného) cíle. Specifický cíl definujeme tak, že je nutné něco zabezpečit, zvýšit, něčeho dosáhnout nebo něco snížit.

- Operační cíl už vyjadřuje konkrétní požadovaný výsledek. Tento výstup je charakterizován jako plnění operačních cílů, tedy konkrétní vytvořené a poskytnuté výrobky / služby jak pro externího, tak interního zákazníka. Je třeba zdůraznit, že poskytnuté výrobky / služby zákazníkovi neznamenají dosažení námi a zákazníkem požadovaného výsledku. (Grasseová, 2008, s. 35)

2.1.2 Definování cílů procesu

Pokud budeme definovat cíle procesů, můžeme použít zásady SMART vyjadřující postupně:

- S - specifikaci cíle, který je jednoznačně a konkrétně daný, aniž by dovolil jiný výklad. Cíl představuje jasně výsledný stav v budoucnu.
- M – měřitelnost cíle. Cíl je měřitelný přímo nebo nepřímo pomocí ukazatelů.
- A – akceptovatelnost to znamená ztotožnění se managementu s cílem v příslušných úrovních řízení.
- R – reálnost splnění daných cílů. Dosažení nadřazeného cíle pomocí cílů z nižších úrovní musí být reálné. Plnění těchto cílů musí být splnitelné příslušnými organizačními jednotkami, které se na jeho plnění podílejí nebo spolupodílejí. Při možnosti, že se daného cíle nedosáhne (nedostatek zdrojů), musí být určena priorita plnění cílů.
- T – termín splnění cílů. (Grasseová, 2008, s. 36)

2.2 Vstupy procesů

Vstupy do procesů jsou veškeré prvky, které proces potřebuje ke spuštění a k průběhu procesu. Jsou to vstupy hmotné povahy (materiál, energie, suroviny) a nehmotné povahy (služby, informace, a veškeré výstup ze souvisejících procesů. Vstupům vždy při zavádění procesů musí být věnována velká pozornost, protože je to pro samotný proces vždy nákladová položka. Kýžené efektivity procesu lze dosáhnout převážně minimalizací nákladů na straně zdrojů. V tomto ohledu je velkým úkolem zvážit sebemenší potřebu vstupu režijních nákladů. Analýzou vstupů lze dosáhnout značných úspor nákladovosti procesu. Např. změnou vstupu z firemního podpůrného procesu na mezifiremní (outsourcing) můžou náklady významně klesnout.

2.3 Výstupy procesu

Výstupy jsou výsledkem procesu a můžeme je označit za množinu vazeb (proměnných) jejichž prostřednictvím proces působí na okolí a ovlivňuje jej. Procesy mohou mít více jak jeden výstup. Výstup ukončuje činnost procesu.

2.4 Metriky procesu

Metrika je jednoznačně definovaný kvantifikovatelný ukazatel nebo hodnotící kritérium, na jehož základě můžeme říci, zda byl konkrétní cíl splněn. Metrika procesu poskytuje informace, zda je proces realizován dle stanovených požadavků organizace. Výstup metriky procesu musí poskytovat dostatečnou vypovídací hodnotu. Metrika procesu se zaznamená díky následujícím parametrům:

- Co se měří?
- Jak se měří?
- Kdy se měří?
- Kdo zodpovídá za měření?
- Dosáhlo se cílové hodnoty?

Při definování měřitelných ukazatelů se držíme následujících zásad:

- Souhrn plnění ukazatelů cíle musí zajistit dosažení cíle jako celku.
- Ukazatel má jasně definované tyto charakteristiky: výchozí a cílovou hodnotu, jednotku měření a způsob výpočtu, postup měření, harmonogram a frekvenci měření, způsob ověřování, zda se sleduje kumulace za určité období – trendy (snížení, zvýšení, udržení v daném rozmezí...), metodu vyhodnocení (ručně, automaticky).
- Měřitelnost ukazatele: přidělení informačních zdrojů, ve kterých je sledován a vyhodnocován (zdroj dat). (Grasseová, 2008, s. 36)

Ukazatel výsledku může být kvantitativní nebo kvalitativní. Kvantitativní ukazatel výsledku obvykle vyjadřuje míru splnění cíle a uvádí se v procentech. Kvalitativní ukazatel výsledku vyjadřuje spokojenost zákazníka procesu s poskytnutým výrobkem či službou.

Ukazatelem výstupu je hodnoceno, jak dalece se plní či splnil operační cíl. Může být hodnocen z hlediska kvality, kvantity nebo nákladů. Kvantitativní ukazatel vyjadřuje množství výstupu v absolutní nebo relativní (procentuální) hodnotě objemu výrobku, práce, služby.

Kvalitativní ukazatel charakterizuje výstup zpravidla z hlediska přesnosti, spolehlivosti, dostupnosti, včasnosti, spokojenosti... Ukazatel nákladů posuzuje výstup jako náklady na jednotku výstupu. To znamená průměrné vynaložení prostředků/vstupů na jednotku vyprodukovaných výstupů. (Grasseová, 2008, s. 35)

Rozeznáváme dvě základní skupiny metrik:

- Finanční
- Procesní

Do finančních metrik patří:

- Čistý zisk – absolutní ukazatel zisku/ztráty v systému v daném čase.
- Návratnost investic – počítá s návratností investovaných prostředků zpět do systému.
- Cash Flow – informace o stavu a struktuře hotovosti ve společnosti.

Mezi procesní metriky náleží:

- Průtok – představuje množství finančních prostředků, které v časovém úseku vytváří systém prodejem výrobků, služeb, nebo informací. Průtok je daný penězi, které přichází do podniku z vnějšku.
- Zásoby – představují finanční částku určenou na nákup položek, bez kterých by nebylo možné uskutečnit následný prodej výrobků (služeb).
- Provozní náklady – představují částku nutnou na přeměnu zásob v průtok v daném systému.
- Čas cyklu, procesu, taktu...
- Ukazatele kvality (zmetkovitost), včasnost dodávek atd.

2.5 Časová analýza procesu

Pomocí časové analýzy získáme přehled o zdržení v procesu. Důsledkem časové analýzy je zkrácení průběžných dob v procesech a s tím i snížení zásob v řetězci, rychlejší odbavování zákaznických požadavků, uvolnění kapacit na základě zjištěných chyb. Cílem je dosažení tzv. minimální doby trvání procesu a tím i celkové snížení nákladů procesu. Minimální dobou na provedení procesu je nejnižší možná hodnota, které lze dosáhnout pro splnění

procesu. Tak jako o minimální době trvání procesu, můžeme mluvit o maximálních hodnotách trvání procesu a jeho maximálních nákladech. Tyto hodnoty vymezují interval mezi maximálními a minimálními časy a tím i náklady, ve kterém se budou pohybovat při vykonání daného procesu. Hodnoty, které mají největší vypovídací schopnost v případě posuzování výkonnosti, jsou průměrné časy, totéž platí i u nákladů. K tomu, abychom určili průměrnou dobu trvání procesu, musíme znát jednotlivé časy činností, z nichž se proces sestává. Tyto hodnoty lze získat na základě měření, kalkulací a expertním posouzením. U konkrétních činností mohou být mimo průměrných časů zadávány minimální a maximální hodnoty. Pomocí jejich součtu se zjišťuje minimální, průměrná a maximální délka trvání procesu.

Postup při časové analýze je následující: provedeme časovou kontrolu činností modelu eEPC tak, že zjišťujeme časové údaje u všech činností procesu. V částech, kde se proces rozvětňuje, přiřadíme jednotlivým možným cestám hodnotu pravděpodobnosti, s jakou daná volba nastane. Jde o zhodnocení pravděpodobnosti, s jakou daná cesta nastane. Následně je simulován průběh procesu a vyhodnoceny zjištěné údaje. V rámci analýzy se nesleduje pracnost, ale jen běžný čas – průběžnou dobu. Tuto dobu kontrolujeme křížově (celková doba procesu musí odpovídat součtům všech jednotlivých činností procesu).

Mezi časté příčiny časové prodlevy se počítají následující:

- Problém úzkého hrdla řešíme tak, že přidáváme obdobné technologie, nebo upravíme velikost dávky tak, že ji přizpůsobíme průchodnosti v procesu.
- Nedostatek pracovních sil odstraníme hledáním aktuálně nevytížených pracovníků, odbouráváme úzkou specializaci - zvyšujeme zastupitelnost. Dalším řešením je přenesení výkonu na vnější zdroje – outsourcing.

2.6 Procesní mapa

Procesní mapa představuje grafické znázornění procesů. Procesy v ní bývají obvykle uspořádány hierarchicky do procesního stromu, na jehož nejnižší úrovni jsou procesy až do úrovně jednotlivých činností (aktivit). (Fišer, 2014, s.72)

Typy činností v procesní mapě:

- Spouštěcí a ukončovací činnosti procesu – do spouštěcích činností jsou přivedeny vstupy, z ukončovací činnosti výstupy procesu
- Transformační činnosti – transformace vstupů přidávající hodnotu procesu

- Rozhodovací činnosti – určují způsob vykonání procesu, mnohdy mají více variant
- Schvalovací činnosti – ověřují platnost podmínek, za kterých může proces pokračovat
- Ostatní činnosti - další typy činností jako transportní, skladovací, administrativní

2.6.1 Modelování procesů

Modelováním utváříme obraz reality, s tím rozdílem, že popisujeme jen to, co je důležité z hlediska dané situace a co se blíží skutečné realitě. V modelování popisujeme a do určité míry zjednodušujeme realitu za účelem jejího dalšího zkoumání.

„Model si můžeme charakterizovat jako strukturovaný popis reality v grafické symbolické soustavě (objekty a vazby mezi objekty) s důrazem na jednoznačnost a přehlednost.“ (Grasseová, 2008, s. 59)

Model procesu nám umožňuje pochopit, jak daný proces řídit skrze znázorněné informace. Mezi ně patří objekty, prvky, vazby a smyčky. Vztah mezi objekty znázorňují vazby (vztahy) a jsou různého typu podle skutečnosti. Proces nemůžeme řídit, pokud nerozumíme jeho vnitřní logice a jeho vnitřním vazbám. K pochopení všech otázek týkajících se procesu nám odpoví model.

Cílem procesního modelování je tedy vytvoření procesního modelu společnosti, nebo jen její určité části. Pro procesní model je charakteristické strukturované uspořádání informací o následujících složkách: o procesech, zdrojích, vstupech, výstupech, cílech apod. Procesní model přibližuje a vysvětluje zaměstnancům, co jsou jejich procesy, kterými vytvářejí výstupy.

Účelem procesního modelu je podpora efektivního řízení společnosti díky informacím v něm obsaženým, sloužícím všem zaměstnancům k čerpání potřebných informací v jakýchkoliv souvislostech a pro různé účely.

Podle Řepy (2007, s. 71) Proces je vždy modelován jako struktura vzájemně navazujících činností. Zde platí princip sémantické relativity (plynoucí z toho, že primárním typem hierarchické abstrakce v procesní struktuře je agregace), podle níž obecně každá činnost může být samostatně popsána jako proces. To zda činnost je, či není popsána jako proces, závisí na potřebě srozumitelnosti modelu, použitém nástroji, invenci a stylu autora modelu, omezení možné velikosti apod., tedy v zásadě nikoliv na obsahu procesu samotného. Jednotlivé činnosti zpravidla neprobíhají náhodně či živelně, ale na základě definovaných podnětů a

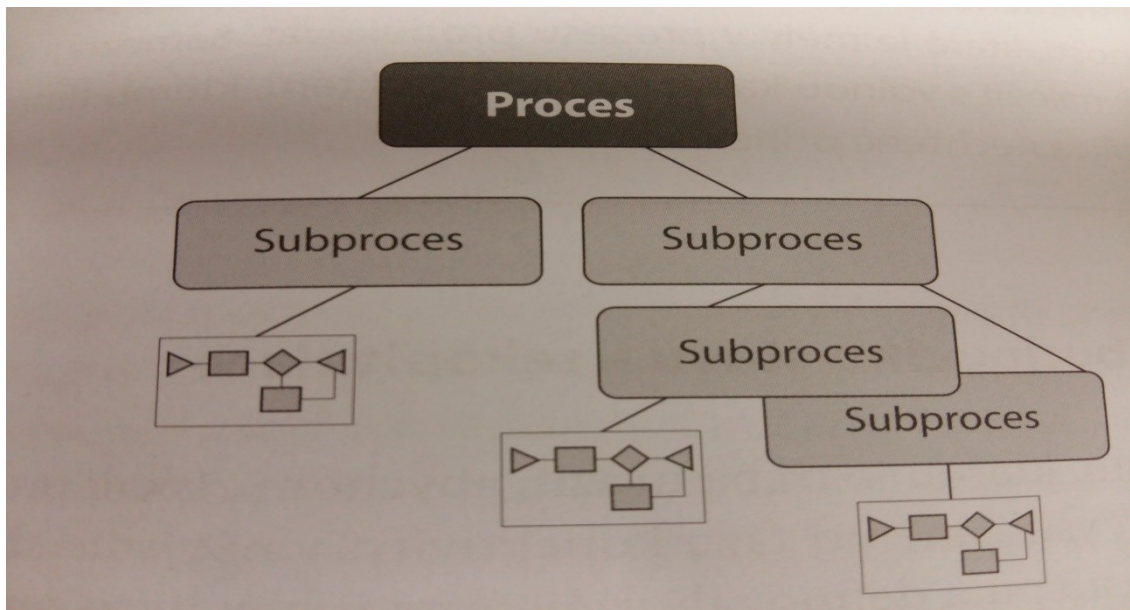
důvodů. Obecně může být podnětem vnější či vnitřní skutečnost. Vnější podnětům činností procesu, které přicházejí z okolí procesu a jsou tak z hlediska procesu objektivní, se zpravidla říká událost. Vnitřním důvodem je pak situace, v níž se daná činnost nachází, z hlediska procesu záležitost subjektivní. Této situaci v procesu se říká stav procesu. Činnosti procesu jsou řazeny do vzájemných návazností. Tyto návaznosti činí z množiny činností, jíž proces je, definovanou strukturou. Návaznosti činností jsou popsány pomocí vazeb. Vazbami jsou definována různá typová uspořádání v procesu, od prosté posloupnosti přes variantnost až po paralelismus a všechny možné jejich kombinace, a to různými způsoby, které se však v konečném důsledku všechny shodují.

Základními prvky každého modelu podnikového procesu jsou:

- Proces
- Činnost
- Podnět
- Vazba – návaznost

Postup modelování

- Vychází se s konektivity, v níž je vytvořena vrcholová procesní mapa
- Při modelování se postupuje od shora dolů
- Proveďte se dekompozice jednotlivých procesů
- Definice vazeb mezi procesy i vazby externí
- Identifikace procesů ke zlepšení
- Analýza efektivity procesu
- Práce na procesním modelu budoucího stavu



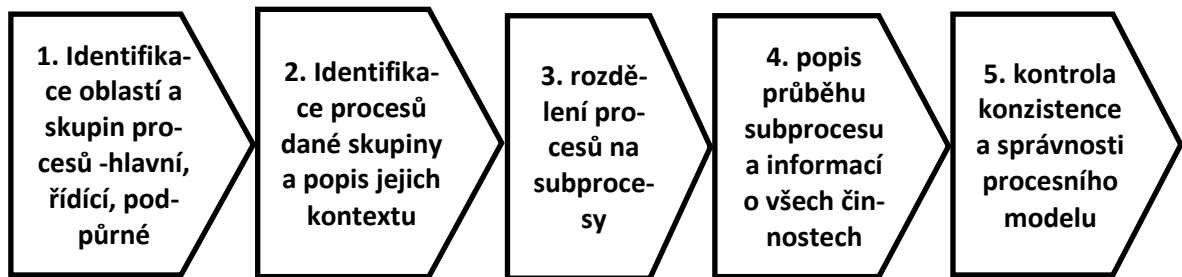
Obrázek 3. Dekompozice procesu (Zdroj Kubičková 2012)

Při procesním modelování používáme základní princip postupu tzv. top-down, tedy od shora dolů. Nejprve tedy začneme identifikací oblastí procesů. Každá oblast procesů se člení do jednotlivých skupin, bez rozdílu, zda jde o řídicí, podpůrné, nebo hlavní (klíčové) procesy. Každá skupina procesů v dané oblasti se dále dělí na jednotlivé procesy. Procesy se mohou dále dělit na subprocesy. Nejnižší úroveň rozkladu procesu jsou činnosti.

Při popisu organizační struktury použijeme tzv. organigram graficky vyjadřující hierarchické uspořádání organizace a znázorňující řídicí vazby. Doporučuje se namodelovat organigram před vlastním modelováním procesů. Důvodem proto je využití jednotlivých objektů znázorňujících vazby organizační struktury a jejich přenesení na objekty (procesy a činnosti) v modelech procesů.

Modely procesů vytváříme nejprve pro popis oblastí procesů v dané organizaci. Poté dekomponujeme jednotlivé oblasti pomocí různých modelů typu (funkční strom, model tvorby přidané hodnoty) až na úroveň jednotlivých procesů. Poté popisujeme proces kontextovým modelem (model přiřazení funkce) popisujícím okolí procesu a následně detailně popíšeme proces až na úroveň jednotlivých činností, k tomu slouží model eEPC (extended Event driven Process Chain – rozšířený událostmi řízený procesní řetězec).

Pro popis procesů můžeme použít následující typy modelů: funkční strom, model tvorby přidané hodnoty (MTPH), model přiřazení funkce (Function allocation diagram - FAD) – kontext procesu a model eEPC.



Obrázek 4. Procesní řetězec (vlastní zpracování)

Modelování procesů začínáme identifikací oblastí a skupiny procesů. Oblasti procesů rozdělíme podle důležitosti na procesy hlavní (klíčové), řídicí a podpůrné. V následujícím kroku zjistíme složení jednotlivých skupin procesů. U každého procesu popíšeme jeho základní informace tzv. kontext procesu. Rozdělíme proces na subprocesy. V poslední řadě popíšeme, z jakých činností se skládá jednotlivý subproces. Na závěr každého procesního modelování by měla proběhnout kontrola konzistentnosti a správnosti procesního modelu. (Grasseová, 2008 s. 64)

Výstupy modelování

- Vymezení procesu formou výstupu, které poskytuje, vstupů, které transformuje a zdrojů, které spotřebovává
- Procesní mapa zobrazující dekompozici procesu a podprocesy a definující vzájemné vazby mezi procesy
- Procesní diagramy přesně popisující činnosti vykonávané v procesu a jejich vzájemné vazby – proces je zbaven všech zbytečných činností
- Přehled lidí zapojených do procesu s odlišením odpovědnosti a pravomocí při vykonávaném procesu
- Přehled o zapojení organizačních jednotek do procesu s definovaným rozhraním mezi jednotlivými jednotkami
- Přehled o využívaném softwaru a ostatních technologiích v procesu a činnostech s identifikací, kdo a které prvky informačních a komunikačních technologií využívá
- Přehled o dalších zdrojích pokud byly v počáteční fázi modelování stanoveny jako potřebné (Fišer, 2014, s.80)

2.7 Náklady procesů

Zero-Based Budgeting (ZBB)

Mezi analytickými a rozpočtovými metodami nákladů se jeví uvedená metoda vhodná rozpočtování čistě režijních nákladů.

Základní charakteristikou ZBB, která vyplývá z jeho pojmenování je sestavování rozpočtu od nuly respektive od základu. Protože se chceme vyhnout pouhému kopírování minulých rozpočtů, v nichž se strukturou nikdo nezabýval, navršili se různé nákladové položky pochybného účelu, začíná se s tvorbou rozpočtu od začátku. Daný útvar nebo jakoby středisko založíme na zelené louce a kriticky prověřujeme všechny dosavadní náklady. ZBB je založen na pravidelném přezkoumávání smysluplnosti doposud prováděných aktivit. Při tvorbě rozpočtu vyžadujeme, aby se před přidělením zdrojů kriticky prověřily nejen nově plánované, ale již existující aktivity. (Popesko, Papadaki, 2016, 2 vyd. s. 237)

ZBB se dá tedy označit jako nákladová optimalizace.

Postup metody:

- Vymezení aplikace
- Funkční analýza
- Brainstorming
- Tvorba výkonových balíčků
- Seřazení priorit
- Rozpočtový řez

Z výše uvedeného se nabízí jako stimul ke změně procesů nebo radikálnímu reengineeringu zejména režijních činností s fixními náklady

O výhodách ZBB Popesko s Papadaki (2016) hovoří

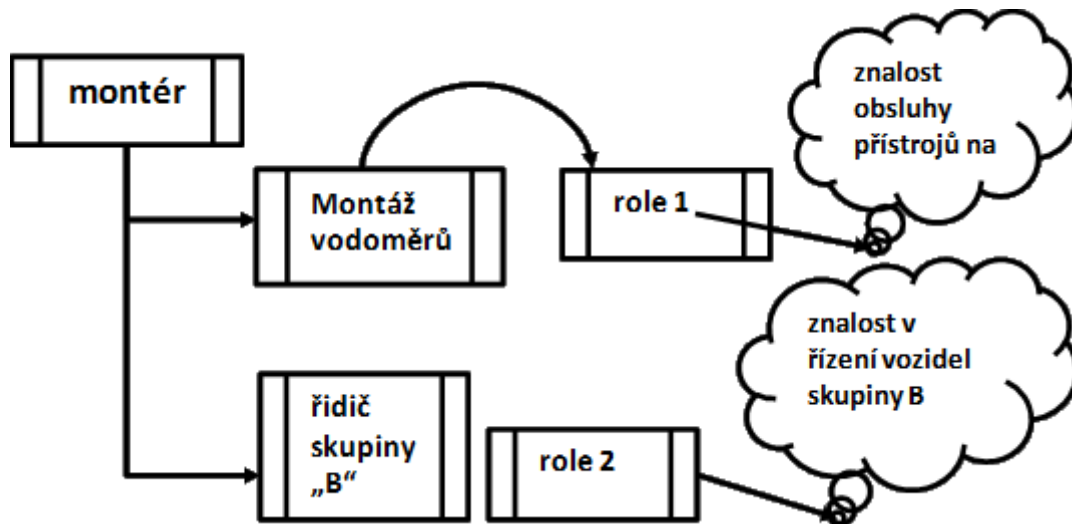
- Všechny ovlivněné náklady jsou definovány a seříděny
- Provádí se analýzy činností a jejich přínosy
- Definují se vazby mezi plánovanými režijními náklady a prováděnými činnostmi
- Odstraní se zautomatizované plánovací mechanismy
- ZBB lze použít selektivně, pouze na vybrané organizační jednotky nebo kritické nákladové oblasti

- Na základě provedené implementace ZBB vzroste povědomí pracovníků o závislosti funkcí nákladu a užitku.

2.8 Obsluha procesů

Cílem analýzy obsluhy je zkoumání rolí jednotlivých pracovníků při vykonávání jednotlivých činností. Analýza nám podá informaci o spokojenosti obsluhy a její výkonnosti, což nám poslouží k dosažení efektivnějšího využití lidských zdrojů a úspor nákladů s jejich spotřebou. Postupujeme vytvořením modelu eEPC s rolemi přiřazenými k jednotlivým funkčním místům. Role jsou přiřazovány jednotlivým pracovníkům na základě kompetencí. Každý proces má svého vlastníka. Vytvoříme mapu znalostí rolí a provedeme pohovor s obsluhou. Na základě zjištěných informací analyzujeme role a lidské kapacity. Ke každé roli máme stanovené kompetence. Chápeme je jako schopnost a oprávnění správně jednat na základě znalostí. Oprávnění je pravomoc jednat a rozhodovat. Znalosti představují porozumění realitě (problému, jevu) a jejímu chování v průběhu času. Role je definována jako schopnost operativního porozumění procesu jako celku a schopnosti opakovaně, spolehlivě ji provádět. Každá role obsahuje svůj znalostní profil. Složitost role musí být zvládnutelná jedinou osobou. Jedna osoba obvykle vykonává více rolí při plnění svých pracovních povinností. Role mohou zastávat různí lidé, záleží to na aktuálním stavu kompetencí – schopností, přidělených oprávnění a potřebných znalostí.

Při analyzování obsluhy se setkáváme s problémy přidělování rolí, mezi které se řadí znalostní problémy (nevyužití specialistů, malý přesah ve znalostech, chybějící zpětná vazba pro méně kvalifikované činnosti). Co se týče problémů kompetencí, patří sem špatná nebo neformalizovaná pravidla pro rozdělení rolí, zbytečné zásahy shora. Mezi kapacitní problémy patří tříštění zdrojů (ztráta úspor z rozsahu a nesdílení kapacit).



Obrázek 5. Příklad organigramu a mapy znalostí pro potřeby analýzy
(vlastní zpracování)

2.9 Zlepšování procesů

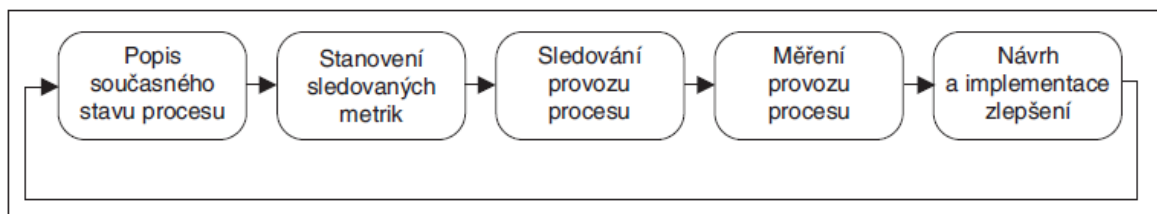
Zlepšování podnikových procesů je dnes nezbytností pro udržení firmy na trhu. Během uplynulých dvaceti let se již stalo zvykem ve zdravých ekonomikách, že podniky nuceny svými zákazníky, kteří žádají stále lepší produkty a služby, soustavně uvažují o zlepšení svých procesů. Pokud totiž zákazník nedostane co žádá, má možnost se obrátit na mnoho konkurenčních firem. (Řepa, 2007, 2. vyd. s. 15)

Nutno dodat, že nejen zákazníci mají vliv na zlepšování procesů. V době, kdy výrobní a informační technologie se neustále vyvíjí, je nezbytnost jejich aplikace v procesech, což také vede k jejich zlepšování. Rovněž vývoj na trhu práce je stimul pro přizpůsobování procesů směrem k minimální obsluze procesů zaměstnanci. Přírozenému zlepšování procesů bez vnějších tlaků napomáhá i motivace zaměstnanců jako součást firemní kultury.

Postupné zlepšování procesu můžeme definovat jako provádění malých změn, které mají minimální dopad na všechny zúčastněné strany procesu. Vycházíme z poučky, že nezáleží, jak je něco dobré, protože to může být pokaždé lepší. Při tomto způsobu zlepšování snižujeme režijní náklady, eliminujeme činnosti, které nepřinášejí přidanou hodnotu, a optimalizujeme dostupné zdroje vzhledem na výstupní požadavky procesu. Dále je charakteristické, že všechny tyto změny je možné dosáhnout v rámci pravomocí vlastníka procesu a zúčastněných zaměstnanců po malých krocích. Z pohledu fází procesu hovoříme o tzv. malém regulačním cyklu. Hovoříme o průběžné optimalizaci procesu.

Svozilová (2001, s 19) definuje zlepšování podnikových procesů jako činnosti zaměřené na postupné zvyšování kvality, produktivity nebo doby zpracování podnikového procesu prostřednictvím eliminace neproduktivních činností a nákladů.

S toho vyplývá, že zlepšování procesů je i samotný proces, který po zavedení nebo zlepšení procesu neustále probíhá dál v průběžném zkoumání a přehodnocování již zavedených procesů ve snaze zjistit možná slabá místa, nebo reagovat např. na nové technologie. Trvalým zlepšováním procesů je dosahováno evoluční nebo přírůstkové zlepšení. Na obrázku je řetězec procesu průběžného zlepšování.



Obrázek 6. Proces průběžného zlepšování (Zdroj© 2011)

Procesní cyklus

Všechny procesy probíhající v organizaci se nacházejí v různých vývojových fázích. Často existuje mylná představa, že vytvoříme a zavedeme nový proces a tím pro nás skončí starost o jeho další vývoj. Každý proces můžeme rozdělit z hlediska času do určitých fází:

1. Fáze zavedení procesu. V této fázi je proces popsán, analyzován a optimalizován na cílový stav. Cíl zlepšeného procesu musí navazovat na cíle vyššího řádu. Platí zde pravidlo, že každý proces má jednoho vlastníka. Jestliže je proces zavedený, známe jeho cílový stav, tudíž víme, z jakých činností se skládá a známe charakteristiky procesu a jeho činností. Následně vytvoříme informační a komunikační strukturu. V této fázi musíme připravit pracovníky na změnu postoje a pracovních návyků. Zároveň nastavíme monitorování a měření výkonnosti daného procesu.
2. Fáze zažití. Zažití procesu má přímou vazbu na hodnocení jeho ukazatelů výkonnosti a stanovování jeho cílů a zároveň stanovování ukazatelů a parametrů výkonnosti jeho pracovníků. Takto získaná data a poznatky vyhodnotíme a dále využijeme k nastavení zlepšování procesu.
3. Fáze stabilizace. Pro tuto fázi je charakteristické, že u reálně dosahovaných hodnot ukazatelů dochází ke snižování jejich výkyvů. Dále je charakteristické, že v této fá-

zi nehledáme vhodné informační a komunikační cesty, ale již pečujeme o vlastní kulturu komunikace.

4. Fáze doladění. K doladění procesu může vést zlepšení v rámci 3. a 4. fáze procesního cyklu, potom se jedná o průběžné zlepšování, jinak známé, jako malý regulační cyklus. Pokud dojde ke kompletní nové definici procesu vzhledem k vizi a cílům organizace, hovoříme o reengineering procesu. Třetí možností při nedostacích ve výstupu procesu tento radikálně zlepšíme.

3 REENGINEERING

Reengineering je pojem používaný pro radikální změnu procesů v organizaci. Někdy se používá pojem BPR (Business Process Reengineering). Autory a otci tohoto pojmu jsou američtí konzultanti Mike Hammer a James Champy, kteří vydali v roce 1993 nejslavnější dílo o reengineeringu, který definují jako “Radikální rekonstrukci (redesign) podnikových procesů tak, aby mohlo být dosaženo dramatického zdokonalení v klíčových indikátorech výkonnosti, jako jsou kvalita, služby a rychlost”. Reengineering staví potřebu změny na tzv. třech C: (Reengineering procesů © 2011)

- Zákazníci (Customers)
- Konkurence (Competition)
- Změna (Change)

3.1 Změny

Změnu můžeme prostě chápat jako odklon od stávajícího zavedeného stavu věci.

Jiná definice dle Kubičkové (2012) říká, že změna je nepřetržitý a částečně i nepředvídatelný proces, jehož prostřednictvím se firmy vyrovnávají nejenom se změnami prostředí, ale i se změnami ve vnitřním prostředí firmy.

Další z definic je zaměřena na cíle, kde cílem změny je udržení životaschopné a konkurenceschopné firmy. Dosažení tohoto cíle znamená neustálé monitorování a reagování na změny klíčových externích a interních faktorů.

Technokraticky lze změnu formulovat jako modelování změny pomocí projektu, který je definován časem, zdroji, konkrétními procesy a výsledky, uzavírá Kubičková (2012)

Typy změn

- **Přírůstkové** – uplatňuje se v stabilních firmách k doladění určitých parametrů. Přístupem k těmto změnám je metoda **postupných drobných kroků nebo princip Kaizen** směřující k cíli kontinuálním zlepšováním
- **Transformační** – nastávají zejména v turbulentním ekonomickém prostředí, kdy se uplatňuje princip **inovace**, se směřování k nejlepším výsledkům v krátkém čase
- **Změny založené na kombinaci obou předcházejících** – velké množství dílčích změn může vyvolat radikálnější transformační úpravu systému

Změnu podmínek spatřují Hammer a Champy (2003, s. 23) v potřebě změny tzv. tří C:

- Zákazníci (Customers) – zákazník dnes rozhoduje, co si koupí.
- Konkurence (Competition) – konkurence dnes vyplní téměř všechny mezery trhu.
- Změna (Change) – ve vztahu k trhu, kdy každý konkurent může přijít se změnou.

Pro vlastní reengineering procesů, jak říká Hromková s Tučkovou (2008, s. 87), je důležité vybrat proces s největší prioritou a zaměřit se na jejich přeměnu:

- Úplná restrukturalizace procesu.
- Optimalizace procesu.
- Drobné úpravy procesu podle jejich vlivu na realizaci klíčových faktorů úspěšnosti firmy.

Robson s Ullahem (1998, s. 139) mají za, to že při uvádění reengineeringu v praxi je zapotřebí dodržovat šesti zásad:

- Co nejméně zapojených lidí do procesu.
- Zákazníci procesu by jej měli realizovat.
- Na dodavatele pohlížejte, jako by byl součástí organizace.
- Vytvářejte více verzí složitého procesu
- Redukujte množství vstupu do procesu
- Zachovejte decentralizované jednotky s centralizovanou komunikací

Jeston s Nellisem (2008) tvrdí, že podnikový proces a reengineering dodal v oblasti řízení procesů, několik nových přístupů:

- Radikální (spíše než inkrementální) redesign a zlepšení práce.
- Široký, funkční obchodní proces.
- Cíle ve velikosti zlepšení.
- Využívání informačních technologií jako prostředek pro nové způsoby práce. (Jeston, Nellis, 2008, s. 15)

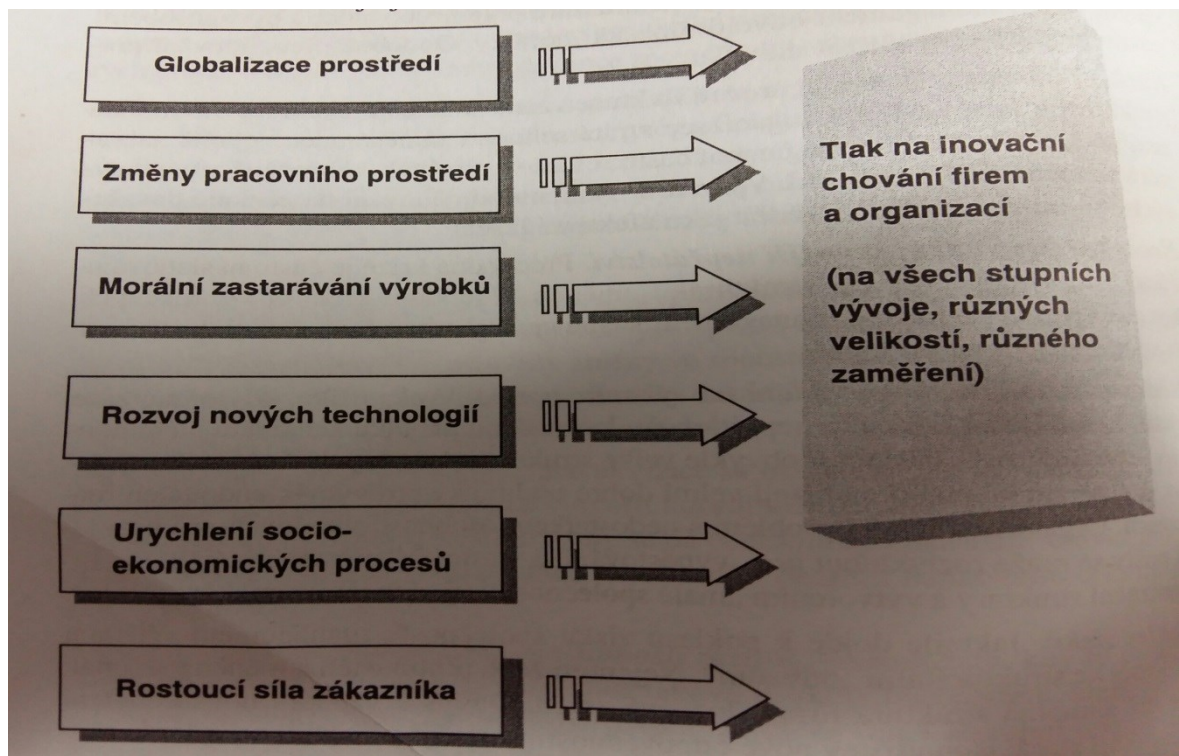
3.1.1 Příčiny změn

Dle Drdly (2001) jsou faktory, které mohou vyvolat změnu někdy nevypočitatelné. Zatím co nás svádí vytvářet kategorie, do kterých se dá rozčlenit většina známých faktorů, je takový pokus zmařen zjištěním, že hybná síla může přijít odkudkoliv.

Další přístup je identifikace důvodů pro uvažování o změně:

- Změna účelu nebo poslání firmy

- Pořízení technologicky vyššího vybavení
- Nedostatek pracovní síly
- Zavádění komplexních informačních systémů
- Nová legislativa
- Výrazná změna v cenách nebo dostupnosti zdrojů
- Chování konkurentů
- Nedostatek odborníků
- Pokles zisků
- Rosoucí síla zákazníků
- Morální zastarávání výrobků
- Fúze, koupě firmy



Obrázek 7. Zdroje příčin potencionálních změn (zdroj Dirda, 2001)

Krize firmy

Kubičková (2012) hovoří o trvale nebo delší dobu trvajícím negativním stavu odchýleného od normálního stavu jako o krizi firmy. Zdrojem může být:

- Nerovnováha mezi podnikem a okolím
- Dysfunkce mezi podsystémy podniku

Klasifikace krizí

- Závažné – ohrožující existenci firmy
- Méně závažné – dlouhodobě ohrožující cíle firmy
- Pomalé – růst nákladů, fluktuace apod. (řešením je strategie zamezení)
- Náhlé – havárie, masivní výpadky dodávek apod. (řešení je ve strategii zvládnutí)

Příznaky krize uvnitř firmy

- Nedisциплиnovanost finančního řízení firmy
- Pozastavení plateb
- Nedostatek materiálu
- Výpadky ve výrobě
- Nákup zastaralé technologie
- Nedostatek finančních zdrojů pro výrobu
- Nekvalitní výroba
- Odchod klíčových zaměstnanců

3.2 Postup reengineeringu

Reengineering procesu se provádí v případě zásadní změny. Tato změna se může týkat změny strategie, která má dopad na cíle procesu. Za zásadní změnu můžeme považovat též reorganizaci společnosti, poskytování nového produktu nebo služby, nízkou efektivnost procesu. Vliv na zásadní změny má též zavádění nových technologií. Úsilí o změnu procesu může být vyvoláno škrty v rozpočtu nebo požadavky na redukci. Přetvořený proces je znatelný napříč organizací a obecně působí na externí dodavatele a zákazníky. Na základě tohoto poznatku je vhodné vytvořit tým pro zlepšení stávajícího procesu, který sdružuje zástupce všech dotčených organizací. Přetvoření procesu může ovlivnit strukturu organizace, proto musíme mít podporu nejvyššího vedení. Reengineering procesu je časově a kapacitně náročný a proto pro realizaci volí zpravidla forma projektu. Podmínkou pro reengineering vhodného procesu je zavedené procesní řízení, procesy jsou identifikovány včetně vzájemných vazeb. Je známa výkonnost procesů, jsou určeni vlastníci procesu a cíle. Vyhodnotí se potenciál pro zlepšení. Výběr procesu vhodného pro změnu se provedeme na základě priorit problémů organizace.

Fáze reengineeringového procesu:

- Stanovení cílů reengineeringu – zlepšení efektivity procesu nesmí být samoúčelné, ale musí řešit reálnou potřebu organizace. Vytvoření vize a strategie.
- Analýza stávajícího stavu procesu – cílem analýzy procesu je určit konkrétní místa v procesu, která je nutno změnit pro splnění stanovených cílů optimalizace. Pro analýzu se využívá procesní model, který obsahuje vazby na další procesy.
- Navržení cílové podoby procesu – návrh cílové podoby zahrnuje nové uspořádání činnosti, organizační, prostorové zajištění a podporu IT technologiemi.
- Vytvoření plánu implementace změn - plán implementace změn vychází z popisu stávajícího a cílového stavu. Plán implementace musí postihnout všechny důsledky změn procesu, to je zajištění aktualizace interní dokumentace, organizační změny apod.
- Implementace změn – vlastní provedení změn, které vedou k dosažení cílového stavu procesu. Po provedení změn je nutné provést vyhodnocení efektivity nového procesu, úspěšnosti reengineeringu a nastavit nové cíle pro proces.

Dlužno dodat že postupy mohou být více či méně sofistikované podle náročnosti změn a závažnosti situací, které je vyvolaly. Kotler (2000) má například osm základních kroků v procesu realizace zásadních změn. Jak již bylo řečeno příčiny změn a krizí jsou mnohdy nahodilé, proto jejich řešení se musí opírat nejen o akademické teorie, ale i o zdravý, operativní úsudek kompetentních členů realizačních týmů.

3.3 Neochota a odmítání změn

Lidé obecně cítí nedůvěru a nechut' k procesům, které vedou ke změnám. Nejvíce to platí ve firemním prostředí, kde má každý svou roli, na kterou je zvyklý, kde je pevně usazen a které rozumí. Kubíčková (2012 s. 65) udává důvody:

- **Strach z neznáma.** Lidé se obecně bojí neznámého. Dnešní jistota zaměstnance, ale také někdy manažera nebo majitele je preferována před nejistou, byť lepší budoucností.
- **Změna způsobí přerušení stereotypů a zvyků zainteresovaných zaměstnanců.** Zaměstnanci jsou nuceni zaběhlé rutinní procesy ve firmě změnit a jsou nuceni učit se nové věci – a to lidé obecně neradi.

- **Zaměstnanci firmy nemají rádi pocit, že je s nimi manipulováno.** Proto se moudrý manažer snaží zapojit do prováděné změny spolupracovníky a nechává je přispět do procesu změny. Jsou-li lidé do procesu změny zapojeni, nemají pocit, že s nimi někdo manipuluje.
- **Nejasný účel změny.** Pokud lidé nevědí, proč by mělo ke změně dojít, jaký má změna účel, budou proti této změně. Zaměstnanci musí znát cíl a důvod provedení změny a v ideálním případě se změnou souhlasit a podporovat ji.
- **Strach ze selhání.** Zaměstnanci mají strach z vlastních chyb v nových podmínkách, mají obavu ze selhání např. při práci s novými informačními technologiemi.
- **Výhody změny nevyrovnají úsilí, které je potřebné pro její dosažení.** Často se stává, že pracovníci posuzují případné výhody a nevýhody z hlediska vlastních ztrát a zisků a nikoliv z pohledu zisků a ztrát firmy.
- **Zaměstnanci jsou příliš spokojeni se současným stavem firmy.** Zaměstnanci jsou pak brzdou veškerých inovativních snažení.
- **Vůdce firmy nemá respekt podřízených, které vede.** Jelikož zaměstnanci hodnotí změnu stejně jako člověka, který změnu provádí, je třeba, aby změnu lidem prezentoval člověk jenž je uznávaný a respektovaný.
- **Změna bude vyžadovat více osobní angažovanosti.** Vůdce by měl být schopen rozlišit, zda podřízený nemá vůli věnovat čas na provádění, popř. podporování změny nebo zda se podřízený nemůže ve změně angažovat, neboť na to nemá kvůli své vytíženosti žádný prostor.
- **Tradice (setrvačnost firemní kultury) může být také faktorem, který brání změnám.**

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 SPOLEČNOST SEVEROČESKÉ VODOVODY A KANALIZACE, A.S.

4.1 Obchodní jméno

Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Sídlo společnosti: Přítkovská 1689, 415 50 Teplice

Společnost je vedena u Krajského soudu v Ústí nad Labem pod spisovou značkou B465

4.2 Charakteristika a popis společnosti

Společnost Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. (dále jen „SčVK“) vznikla 1.10.1993 jako provozní společnost za účelem provozování vodárenské infrastruktury v Severočeském kraji, nyní v Ústeckém a Libereckém kraji. Prostřednictvím dceřiných společností provozuje tyto služby také na Sokolovsku a Rokycansku.

Vlastníkem vodárenské infrastruktury, které SčVK provozuje, je v největší míře společnost Severočeská vodárenská společnost a.s. (dále jen „SVS“). V Libereckém kraji SčVK provozuje i vodárenský majetek patřící společnosti Vodohospodářské sdružení Turnov (dále jen „VHS“). Vodárenské sítě v Ústeckém a Libereckém kraji jsou charakteristické svou rozlehlostí a provázaností. Zejména SVS vlastní jednu z největších nedělitelnou páteřní vodárenskou síť v Evropě. Společnost SčVK je členěna na část zajišťující oblastně provozní činnosti, část technických služeb a část, která zajišťuje podpůrné činnosti. Konečnými zákazníky je obyvatelstvo, podnikatelské subjekty i subjekty sociálního, zdravotního a dalšího veřejného sektoru, kterým mimo standardní dodávky pitné vody a odkanalizování SčVK zajišťuje i ostatní služby v oblasti projekčních, inženýrských činností nebo průmyslového outsourcingu. SVS a VHS vykonávají vlastnická práva obcí, které vložily svoji vodohospodářskou infrastrukturu do těchto společností, provádí dozor nad provozovatelem tohoto majetku, dbají o koncepčně vedený rozvoj infrastruktury a stanovují cenu vody (vodné a stočné). SčVK připravuje rozvojové investiční projekty, rekonstrukce a modernizace vodárenského majetku a v některých případech tyto akce i realizuje. Projekční přípravu investičních projektů pro SVS realizuje zejména samostatný útvar projekce SčVK, nebo jiné vysoutěžené projekční kanceláře. Realizace investic je s částí svěřena útvaru inženýrských činností a provozním jednotkám oblastních závodů.

Společnost je držitelem certifikátu dle ČSN ISO 9001, ČSN ISO 14001, ČSN EN ISO 1725, ČSN EN ISO 50001 a vyhl. OHSAS 18001.

SČVK zásobují pitnou vodou 1 153 000 obyvatel při provozování 81 úpraven vod a přes 9,5 tis. km vodovodní sítě. V oblasti odvádění a čištění odpadních vod SČVK zabezpečuje provoz 3,5 tis. km kanalizací a 212 čistíren odpadních vod. Akcionářské portfolio SČVK je následující: 50,1 % akci vlastní společnost Veolia Voda Česká Republika, a.s. a 49,1 % akci vlastní SVS, 0,8 % akci mají v držení ostatní akcionáři.

Klíčovými stakeholders společnosti jsou dva hlavní akcionáři (příčemž SVS je i hlavní kontraktuální partner), menší municipální partneři, zákazníci, zaměstnanci, dodavatelé a státní správa. Formálně i neformálně nejsilnější je právě společnost Veolia Voda ČR, druhým nejsilnějším stakeholder je SVS.



Obrázek 8. mapa provozovaného území – zákaznická centra (zdroj SČVK)

4.3 Historie vzniku společnosti SČVK a SVS

Na základě Usnesením vlády České republiky č. 222 z 3. 7. 1991 započal proces přípravy privatizace státních podniků oboru vodovodů a kanalizací. Privatizace v oboru vodovodů a kanalizací probíhala dle obecně platných předpisů o privatizaci a odstátnění majetku České republiky. Obce tak v případě vodovodů a kanalizací převzaly odpovědnost za majetek, který byl v předešlé době ve vlastnictví státu, a právo hospodaření k němu vykonávaly organizace vodovodů a kanalizací, v případě severních Čech to byl státní podnik Severočeské vodovody a kanalizace.

Města a obce, které se rozhodly vstoupit do zakládané Severočeské vodárenské společnosti, se dne 8. 6. 1993 dohodly na vytvoření přípravného výboru pro založení SVS a dne

1.10.1993 byly Fondem národního majetku založeny SVS a.s., vlastněná obcemi, jako společnost vlastnická, na kterou převedl státní infrastrukturní vodohospodářský majetek, a SČVK a.s, dočasně vlastněná státem, jako společnost provozující majetek SVS, na kterou převedl veškerý státní majetek s provozováním související – veškeré budovy, strojní vybavení, laboratoře, dokumentace i všechny zaměstnance státního podniku.

V případě SČVK vypracovaný privatizační projekt doporučoval tzv. francouzský model, to znamená úplné oddělení provozní části a infrastrukturní (vlastnické) části při zachování původního rozsahu společnosti. Provozovatel zajišťuje zásobování vodou a odkanalizování a platí vlastníku nájem, ze kterého je vlastníkem hrazena obnova infrastrukturních zařízení. Prostředky na investiční výstavbu si zajišťuje vlastník.

V roce 1994 se uskutečnila první vlna kuponové privatizace, do které bylo zařazeno 58% akcií Severočeských vodovodů a kanalizací. Největší podíl akcií získaly investiční fondy. Tím se SČVK změnilo ze státní akciové společnosti na soukromý subjekt. Současně prodal stát 19% podíl vybranému zahraničnímu „strategickému“ investorovi Welsh Water Int. Účelem prodeje vedle finančního profitu pro stát mělo být zvýšení kvality služeb a dlouhodobá jistota velkého nesppekulativního vlastníka. Pro finanční obtíže došlo roce 1999 k odchodu WWI, a fondů IKS, KIS ze SČVK a celkem 64% akcií bylo nabídnuto na londýnském trhu. Nejvyšší nabídku podala Compagnie Generale des Eaux (CGE, později Vivendi, dnes Veolie)

Po složitých jednáních mezi SVS a evropskou divizí CGE řízení, kontrole a směřování SČVK došlo k vzájemné dohodě o paritním rozdělení akcií odkupem. Součástí dohody bylo i prodloužení smlouvy o provozování infrastrukturního majetku SVS na 20 let do roku 2020.

Tabulka 1 Současný stav akcií SČVK (vlastní zpracování)

SVS	49,1%
CGE (Veolia)	50,1%
Drobní akcionáři	0,8%
Celkem	100%

Během uplynulých let, se oba hlavní akcionáři SČVK věnovali zvyšování efektivity a produktivity společnosti. Hodnota provozovaného majetku se zvýšila téměř na dvojnásobek,

snížil se stav zaměstnanců z původních 3600 na současných 1704. Postupně se snížil počet oblastních závodů z deseti na současné tři. Dosažení vlivu SVS se projevilo i v trendu zvyšování nájemného za provozovaný majetek, které se v plné výši reinvestuje do infrastruktury, a zároveň roste objem oprav, které realizuje přímo SČVK.

V roce 2008 SČVK převzala závazky společnosti Hydria, a.s. v provozování infrastrukturního vodárenského majetku na území společnosti Vodohospodářského sdružení Turnov a města Roztoky u Prahy.

<https://www.svs.cz/cz/spolecnost/historie/>

4.4 Skupina Veolia

Společnost SČVK patří do skupiny Veolia Česká republika, a.s. Koncern Veolia je jedním z celosvětových lídrů v poskytování environmentálních služeb a nabízí technologická řešení ve 3 oblastech:

- management vodohospodářských služeb,
- management odpadového hospodářství
- management energetických služeb.

Významným přínosem České divize silné nadnárodní společnosti pro SČVK je využití centralizačních projektů ve sdílených činnostech v oblasti:

- zavádění a využívání špičkové technologie a postupů
- personálního řízení, vzdělávání a bezpečnosti
- centrálních nákupů
- IT podpory
- zákaznických služeb, call centra, fakturace
- řízení jakosti a kvality vody

Sdílením uvedených činností je nejenom zkvalitnění služeb, ale i značným zdrojem úspor v nákladech zejména na podpůrné činnosti hlavních procesů. Skupina Veolia jako zákaznický orientovaná společnost prosazuje politiku zlepšování přístupu k zákazníkům.

Do skupiny Veolia patří následující společnosti:

- Pražské vodovody a kanalizace, a. s.
- Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

- Moravská vodárenská, a.s.
- Královéhradecká provozní, a.s.
- Středočeské vodárny, a.s.
- I.SčV, a.s.
- Vodohospodářská společnost Sokolov, s.r.o.
- RAVOS, s.r.o.
- VODOSPOL s.r.o

Tyto společnosti si navzájem nekonkurují, naopak podporují jedna druhou. Společnosti skupiny Veolia kontrolují 40 % trhu s vodou v ČR.

<http://veolia.cz/cs/voda>

4.5 Vize, poslání, hodnoty

4.5.1 Vize

Společnost Severočeské vodovody a kanalizace chce být vzorem pro ostatní vodárenské společnosti v efektivitě provozu, ohleduplnosti k životnímu prostředí, péči o zákazníka a stát se preferovaným vodohospodářským partnerem v České republice.

4.5.2 Poslání

Profitabilně poskytovat a neustále rozšiřovat rozsah vodohospodářských služeb všem typům zákazníků a získávat nové zákazníky i mimo současný region

4.5.3 Hodnoty

Spokojený zákazník s kvalitou a komplexností služeb. Motivovaní loajální a výkonní spolupracovníci. Zlepšující se životní a pracovní prostředí naší soustavnou péčí.

- **Přístup k zákazníkovi** - neustále a s profesionálním přístupem naslouchat našim zákazníkům tak, abychom se mohli přizpůsobit jejich potřebám a abychom byli schopni tyto potřeby předvídat a vytvářet se zákazníky solidní dlouhodobé vazby
- **Výkonnost** - Na všech úrovních investujeme s finanční precizností, vytváříme hodnoty pro společnost. Vždy se snažíme o zajištění dlouhodobé působnosti a oboustranně výhodné spolupráce se svými klienty a partnery: městy, obcemi i průmyslovými podniky
- **Zodpovědnost** - Uvědomovat si dopad naší činnosti na každodenní zlepšování životních podmínek obyvatelstva a sociální rozměr své práce tak, abychom ji vyko-

návali ku prospěchu všech. Zavazujeme se dostát právním požadavkům v oblasti BOZP a životního prostředí. Aktivně minimalizujeme rizika, předcházíme úrazům a poškozování zdraví našich zaměstnanců tak veřejnosti

- **Solidarita** - Upřesnit společné zájmy před zájmy jednotlivce a budovat společnost založenou na sdílení zkušeností, kde úspěchy představují společné vítězství
- **Inovace** – Využíváme nové inovační technologie a podporujeme výzkum tak, abychom byli neustále schopni zlepšovat kvalitu našich služeb a zvyšovat přidanou hodnotu pro spotřebitele

(zdroj SČVK)

4.6 Předmět činnosti

4.6.1 Hlavní činnosti

- Provozování vodovodů a kanalizací
- Úprava vod a čištění odpadních vod
- Poradenství ve vodohospodářské činnosti
- Investorsko-inženýrská činnost

4.6.2 Podpůrné činnosti

- Elektrosrojní údržba
- Doprava
- Logistika
- Správa IT
- Technická podpora
- Provozní podpora
- Diagnostika vodovodních a kanalizačních sítí
- Odečty vodoměrů, fakturace, správa pohledávek a zákaznická podpora
- Marketingové a komunikační služby
- Pátrací služby
- Právní servis
- Laboratorní rozbory pitných a odpadních vod
- Dispečerský servis
- Geologický průzkum
- Personální a mzdové služby

- Bezpečnost práce, požární ochrana a krizové plánování
- Správa majetku
- Účetní, daňové a finanční služby
- Provozování víceúčelového a školícího zařízení

4.6.3 Předmět podnikání

- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady
- zámečnictví a nástrojářství
- opravy silničních vozidel
- montáž, opravy, revize a zkoušky plynových zařízení a plnění nádob plyny
- hostinská činnost
- projektová činnost ve výstavbě
- vodoinstalatérství
- montáž, opravy, revize a zkoušky tlakových zařízení a nádob plyny
- výkon zeměměřičských činností
- masérské, rekondiční a regenerační služby
- činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence
- geologické práce
- výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení
- montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení
- poskytování služeb v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- hornická činnost
- výroba elektrické energie v malých vodních elektrárnách
- výroba a rozvod tepla

- výroba elektrické energie v kogeneračních jednotkách Silniční motorová doprava - nákladní provozovaná vozidly nebo jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti přesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí, - nákladní provozovaná vozidly jízdními soupravami o největší povolené hmotnosti nepřesahující 3,5 tuny, jsou-li určeny k přepravě zvířat nebo věcí, - osobní provozovaná vozidly určenými pro přepravu nejvýše 9 osob včetně řidiče (© 2012)

4.7 Klíčové provozní údaje

Obrat společnosti:	5,1 mld. Kč
Hospodářský výsledek:	423 mil. Kč
Počet zaměstnanců:	1704
Výroba vody:	71 567 tis. m ³
Ztráty vody:	16 184 tis. m ³
Množství vyčištěné vody:	95 606 tis. m ³
Počet havárií na vodovodních řadech:	4 655
Počet havárií na kanalizačních řadech:	1 582
Počet zásobovaných obyvatel pitnou vodou:	1 152 959
Délka vodovodních řadů:	9 628 km
Počet přípojek:	210 974
Počet obyvatel napojených na kanalizaci:	950 584
Délka kanalizačních řadů:	4 335 km
Počet kanalizačních přípojek:	129 325
Počet provozovaných úpraven vod:	81
Počet provozovaných čistíren odpadních vod:	212

(zdroj SčVK)

4.8 Údaje o výrobě ve srovnání za dvě období 2015 a 2016

4.8.1 Pitná voda

Rok 2016 byl druhým rokem v řadě, kdy nedošlo ke snížení prodeje vody po předchozím dlouholetém trendu poklesu. Naopak, došlo k nárůstu proti roku 2015 celkem o 226 tis. m³, přičemž na nárůstu se podílely především domácnosti. Ostatní kategorie odběrů v součtu naopak poklesly. I přes nárůst prodeje vody poměrně významně poklesla výroba vody. Celkový pokles činil 1 017 tis. m³. Tento pokles výroby byl způsoben především významným poklesem vody nefakturované a ztrát vody celkem o 1 247 tis. m³. To dokumentuje stále zlepšující se stav vodovodní sítě a systematickou práci v oblasti snižování úniků vody.

Tabulka 2. Informace o vodovodních sítích (zdroj SčVK)

	jednotka	2015	2016
Délka vodovodní sítě	km	9 606	9 628
Počet vodovodních přípojek	počet	209 546	210 974
Délka vodovodních přípojek	km	2 095	2 110
Počet čerpacích stanic	počet	290	292
Počet vodojemů	počet	1 085	1 082
Počet úpraven vod	počet	74	81
Počet zásobovaných obyvatel	počet	1 153 108	1 152 959
Voda vyrobená	tis. m ³	72 584	71 567
Voda k realizaci	tis. m ³	74 315	73 294
Voda fakturovaná	tis. m ³	54 043	54 269
- Domácnosti	tis. m ³	37 185	37 657
- Ostatní	tis. m ³	16 858	16 612
Voda nefakturovaná	tis. m ³	20 272	19 025
Voda pro vlastní potřebu	tis. m ³	2 846	2 841
Ztráty vody v trubní síti	tis. m ³	17 426	16 184
Celkový počet měřidel	počet	228 709	233 130
Specifická spotřeba pitné vody	l/obyv./den	88	89

4.8.2 Odpadní voda

U odpadní vody došlo k nárůstu fakturace, který v zásadě kopíruje nárůst fakturované pitné vody. Množství čištěných odpadních vod také mírně vzrostlo, avšak je stále na relativně nižších hodnotách z důvodu nižších srážkových úhrnů v posledních třech letech. To se promítá ve snížených nátocích vod na čistírny odpadních vod.

Tabulka 3. Informace o kanalizačních sítích (zdroj SčVK)

	jednotka	2015	2016
Délka kanalizační sítě	km	4 315	4 335
Počet kanalizačních přípojek	počet	128 258	129 325
Délka kanalizačních přípojek	km	1 283	1 293
Počet čerpacích stanic	počet	548	563
Počet čistíren odpadních vod	počet	214	212
Počet obyvatel napojených na kanalizaci	počet	950 979	950 584
Počet obyvatel napojených na ČOV	počet	940 789	942 834
Množství čištěných odpadních vod	tis. m ³	94 134	95 606
Množství produkovaných kalů	t sušiny	17 672	18 546
Odpadní voda fakturovaná	tis. m ³	48 911	49 203

4.9 Ekonomické a finanční údaje

4.9.1 Rozvaha ve zkrácené verzi k 31.12.2016 vč. minulého období

Tabulka 4. Rozvaha – aktiva (zdroj SčVK)

zn.		č.řádku	2016	2015
	AKTIVA	001	3 083 255	4 064 538
A.	Pohledávky za upsaný základní kapitál	002	-	-
B.	Dlouhodobý majetek	003	1 084 291	1 208 954
B.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	004	21 033	11 824
B.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	014	682 016	692 507
B.III.	Dlouhodobý finanční majetek	027	381 242	504 623
C.	Oběžná aktiva	037	1 993 893	2 849 782
C.I.	Zásoby	038	42 586	41 671
C.II.	Pohledávky	046	1 943 513	2 803 447
C.III.	Krátkodobý finanční majetek	068	3 850	700

C.IV.	Peněžní prostředky	071	3 944	3 964
D.	Časové rozlišení aktiv	074	5 071	5 802

Tabulka 5. Rozvaha – pasiva (zdroj SčVK)

zn.		č.řádku	2016	2015
	PASIVA	78	3 083 255	4 064 538
A.	Vlastní kapitál	079	1 269 932	2 357 772
A.I.	Základní kapitál	080	584 271	584 271
A.II.	Ážio a kapitálové fondy	084	92 651	92 460
A.III.	Fondy ze zisku	092	169 656	1 222 398
A.IV.	Výsledek hospodaření minulých let (+/-)	095	815	12 877
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	099	422 539	445 766
A.VI.	Rozhodnuto o zálohové výplatě podílu na zisku (-)	100	-	-
B. + C.	Cizí zdroje	101	1 813 320	1 706 766
B.	Rezervy	102	30 725	36 048
C.	Závazky	107	1 782 595	1 670 718
C.I.	Dlouhodobé závazky	108	36 771	36 362
C.II.	Krátkodobé závazky	123	1 745 824	1 634 356
D.	Časové rozlišení pasiv	141	3	-

Zdroj SčVK

4.9.2 Výkaz zisků a ztrát k 31.12.2016 vč. minulého období

Příloha č 1

4.9.3 Získávání finančních prostředků

Největší podíl příjmů společnosti je z provozování hlavní činnosti tj. výroba pitné vody, její distribuce, odkanalizování a čištění odpadních vod. Tato položka je životně závislá na spotřebě fakturované vody a stanovené ceně za kubík vodného a stočného. Cena vodného a stočného pro obyvatele i průmyslové podniky je věcně usměrněná uznanými náklady a přiměřeným ziskem, což přísně posuzuje Finanční správa. Přirozený monopol společnosti

je tak v cenotvorbě značně omezen. Konečné stanovení ceny pak není na provozovateli, ale na majiteli infrastruktury (SVS). Spotřeba vody v minulosti prudce klesala tím i tržby za hlavní činnosti. V současné době se ustálila na nejnižší možné hodnotě z hlediska udržitelného hygienického standardu obyvatelstva na hodnotě 82 litrů na osobu a den. V tabulce uvedeno rozdělení tržeb podle činností za 2016.

Tabulka 6. Rozdělení tržeb (vlastní zpracování)

<i>Činnosti</i>	<i>v tis. Kč</i>	<i>%</i>
Hlavní činnosti (vodné a stočné)	4 378 960	89,1
Outsourcing	90 877	2
Externí práce vod. a kan. provozů	196 695	3,9
Čištění naváž. odpadních vod	35 718	0,7
Laboratorní práce	13 151	0,3
Doprava a údržba	67 825	1,4
Projektová a inženýrská činnost	110 381	2,2
Ostatní činnosti	17 972	0,4
Celkem	4 911 579	100

4.9.4 Náklady

Pro vodárenství je typický a problémový vysoký podíl fixních nákladů. Snižování spotřeby vody fakturované má nemá adekvátní vliv na snižování celkových nákladů. Náklady na provozování sítí i výroby jsou téměř totožné při velké nebo malé spotřebě vody. Nedělitelnost výrobních technologií a jejich netečnost k vyráběnému množství, neumožňuje náklady diferencovat více směrem k variabilním nákladům. Rovněž největší nákladová položka za nájemné provozované infrastruktury je fixní složkou nákladů. To se nepopulárně projevuje pro spotřebitele i v cenové tvorbě vodného a stočného. Přestože zákazníci maximálně šetří ve spotřebě, cena vodného a stočného neustále roste. V tabulce uvedeno rozdělení nákladů.

Tabulka 7. Rozdělení nákladů (zdroj SčVK)

Celkové náklady (tis. Kč)	-4 168 983
fixní náklady	-3 443 569
<i>Kapitalizovaná produkce vykazovaná jako zásoba, změna stavu zásob</i>	2 866
<i>Osobní náklady (hotovost)</i>	-781 005
Ostatní výdaje - Ostatní nákupy	-29 190
Ostatní výdaje - subdodávky	-718 947
Ostatní náklady - Analýza	-6 715
Ostatní náklady - Pojištění	-12 296
Ostatní náklady - Nájemné / koncesní poplatek	-1 592 778

<i>Ostatní náklady - ostatní provozní náklady</i>	-312 632
Ostatní náklady - Ostatní daně	-6 205
Ostatní daně	-6 205
Přeplatek bez nákladů na zaměstnance	14 898
<i>Reinvestování</i>	14 898
<i>Snížení hodnoty - provozní kapitál</i>	-1 565
Variabilní náklady	-725 414
Ostatní výdaje - Nakupování vodou	-217 988
<i>Hromadné nákupy</i>	-217 988
Ostatní náklady - Chemické látky	-66 554
Ostatní výdaje - Elektrická energie	-194 426
Ostatní výdaje - ostatní energie (topný olej, plyn, uhlí atd.)	-52 083
<i>Energie</i>	-313 063
Ostatní náklady - Odstraňování odpadu a kalů	-92 894
Ostatní výdaje - daň z čerpání suroviny	-71 765
Ostatní náklady - Daň z odpadních vod	-29 704
<i>Daň za surovou vodu / odpad</i>	-194 363

4.10 Organizační uspořádání

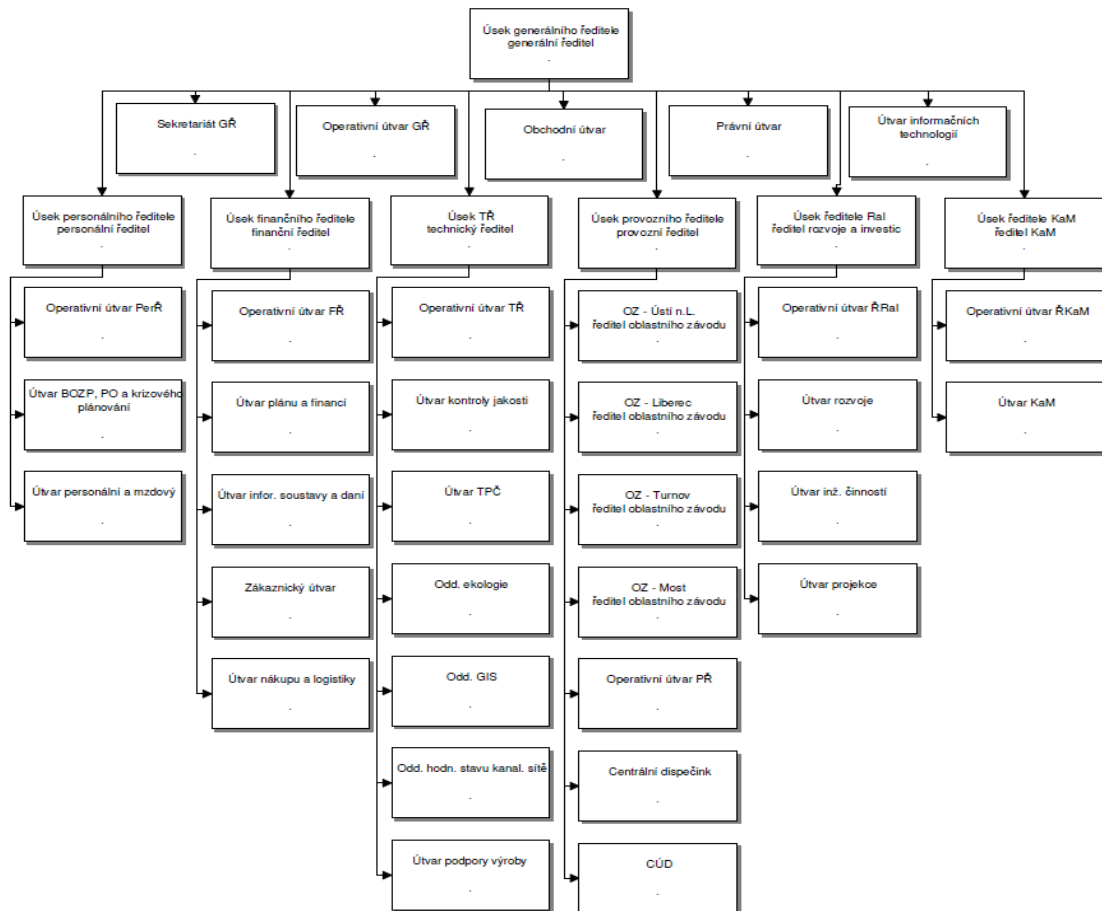
Organizační uspořádání odpovídá liniově štábnímu modelu. Úseku generálního ředitele podléhá šest odborných úseků

- provozního úsek
- finanční úsek
- technický úsek
- personální úsek
- úsek rozvoje a investic
- úsek komunikace a marketingu

Hlavní činnosti výroby a distribuce zajišťují čtyři oblastní závody, které jsou rovnoměrně situované po území Libereckého a Ústeckého kraje:

- Oblastní závod Most – okresy Most, Louny, Chomutov, Teplice, Kladno
- Oblastní závod Ústí n. L. – okresy Ústí n. L., Litoměřice, Děčín
- Oblastní závod Liberec – okresy Česká Lípa, Liberec, Jablonec
- Oblastní závod Turnov – okres Semily, Jilemnice, město Roztoky

Organizačně podléhají úseku provozního ředitele. Činnosti podpůrné a strategické zajišťují centrální útvary dislokované v sídle generálního ředitelství v Teplicích. Základní grafické schéma struktury společnosti ukazuje obrázek..



Obrázek 9. Organizační schéma SčVK

4.11 SWOT analýza

Na základě analýz silných stránek, slabých stránek ve fungování podniku a analýz hrozeb a příležitostí, společnost stanovuje strategii pro naplnění svých cílů s minimalizací nákladů, hrozeb, s opatřeními pro potlačení slabých stránek a s maximálním využitím silných stránek.

Silné stránky (Strengths)

1. Vysoká kvalita produktu (pitná vody)
2. Vysoká kvalita ostatních služeb pro obyvatelstvo i firmy
3. Vnitřní stabilní prostředí společnosti

4. Stabilita odvětví
5. Zázemí silné nadnárodní společnosti (skupina Veolia)
6. Stabilní zákazníci
7. Orientace na zákazníky
8. Stabilní vztahy s majiteli infrastruktury (SVS, VHS)
9. Dobré vztahy s kontrolními orgány SOD a orgány samosprávy
10. Nedělitelnost provozované infrastruktury
11. Zavedené a zdokonalované procesní řízení
12. Minimální fluktuace zaměstnanců
13. Odborně kvalitní zaměstnanci napříč pozicemi
14. Zavedené odborné vzdělávání a zdokonalování zaměstnanců
15. Loajalita zaměstnanců
16. Silná vyjednávací pozice s dodavateli materiálu
17. Robustní cash flow
18. Centrální pojetí podpůrných činností
19. Zavedené informační a moderní technologie

Slabé stránky (Weaknesses)

1. Cena vody je vyšší ve srovnání s menšími méně sofistikovanými firmami
2. Nestejná nákladovost na výrobu produktu v různých regionech (místní podmínky)
3. Vysoký podíl fixních nákladů
4. Nevyužitá aktiva – opuštěné pozemky a budovy
5. Nepružná reakce na získávání trhu v dalších regionech a získávání stavebních a projekčních zakázek
6. Rozsáhlé území s tím související velký počet pracovišť – náklady
7. Direktivní způsob řízení, problémy v komunikaci, ředitelství versus závody

8. Ne zcela jasné kompetence oblastních ředitelů oblastních závodů a odborných ředitelů
9. Duplicita některých činností jako pozůstatek deseti samostatných závodů
10. Nedostatečná zpětná vazba při rozhodovacích procesech
11. Nepružnost ve změně dodavatelů nebo používaných materiálů
12. Vysoký podíl skladových zásob
13. Nedostatečně využívané projektové řízení
14. Roztříštěnost softwarové podpory – mnoho samostatných informačních systémů
15. Nepružnost při získávání zakázek investiční a projekční činnosti
16. Vysoké procento zaměstnanců se blíží důchodovému věku
17. Struktura společnosti neumožňuje pružnou změnu týmů
18. Vysoké procento tržeb od průmyslových firem za krize ohrožuje příjmy
19. Stáří infrastruktury zvyšuje náklady na opravy a ztráty vody
20. Není dovoleno poskytovat velkoodběratelské slevy

Příležitosti (Opportunities)

1. Získání provozování infrastruktury v dalších regionech
2. Centralizace sdílených útvarů a synergie ve skupině Veolia vod umožní snížit náklady
3. Neexistence substitutu k hlavnímu produktu
4. Monopolní postavení na trhu v daném regionu
5. Průmysloví zákazníci mají zájem o externí služby SČVK
6. Rozšíření nabídky podpůrných činností pro další zákazníky – doprava, údržba, projekce, inženýrské činnosti, stavební činnosti, laboratoře, geologický průzkum
7. Podniky se specificky znečištěnými vodami respektují za vyšší cenu čištění
8. Polovina SČVK vlastněná SVS je konkurenční výhodou
9. Tlak na dodavatele materiálů a zboží – možné úspory v ceně i snížení zásob – kon-
signační sklady

10. Vyspělé informační a provozní technologie, nejsou schopni nabídnout malí provozovatelé
11. Rozvoj technologií 4.0 – zvyšování efektivity celého procesu (příklad?)
12. Účastí v koncesních řízeních možno získat provozování infrastruktury v dalších regionech kdekoliv v ČR
13. Optimalizace struktury majetku SčVK jako zdroj úspor
14. Ovlivňování změn legislativy odbornými zaměstnanci SčVK
15. Zvýšení know-how kapacit v oblasti montážních činností a snaha o větší participaci na investicích SVS a čistých externích výkonech
16. Vyšší nezaměstnanost v regionu – možnost výběru mezi uchazeči o zaměstnání

Hrozby (Threats)

1. Vysoká míra regulace ve vodárenství
2. Závislost investiční a projekční činnosti na rozhodování SVS o finančních tocích do investic infrastruktury
3. Vypovězení nebo neprodloužení smlouvy o provozování infrastruktury – SVS, VHS
4. Nevyjasněné podmínky dotací z EU k modelu provozování vodárenské infrastruktury v ČR – zhoršení vztahů s majiteli infrastruktury
5. MŽP se snaží stát regulátorem trhu s vodou, hrozí nestabilita
6. Skokové zdražení nájemného za provozování infrastruktury
7. Nesolventnost odběratelů vody – nárůst pohledávek
8. Snižování spotřeby vody – stálé fixní náklady
9. Nedostatek absolventů technických oborů, hrozba poklesu úrovně
10. Růst byrokratické zátěže – nárůst administrativního personálu a nákladů
11. Limity pro citlivou zónu EU znamenají vyšší náklady
12. Firmy s vysokou spotřebou hledají vlastní zdroje vody nebo vlastní čištění odp.vod
13. Zbytečná přísnost při implementaci legislativy EU zvyšuje náklady

14. Rozbíjení monopolů komisí EU může zcela změnit celý trh s vodou
15. Ztráta zdrojů surové vody a technologické havárie velkého rozsahu
16. Přírodní katastrofa velkého rozsahu
17. Teroristický útok na zdroje vody

4.12 SLEPT analýza

SLEPT/PEST analýza představuje komplexní pohled na prostředí státu, regionu, kraje či obce, které není stabilní a mění se. V rámci analýzy se nemapuje pouze současná situace, ale pozornost se věnuje zejména otázkám, jak se toto prostředí bude či může do budoucna vyvíjet, jaké změny v okolí můžeme předpokládat. Je založena na zkoumání sociálních, legislativních, ekonomických, ale i ekologických, politických a technologických faktorů.

4.12.1 Sociální trendy

- Před rokem 1989 byla dodávka pitné vody z veřejných sítí dotovaným produktem. Cena byla symbolická. Tehdejší režim prezentoval pitnou vodu jako základní lidskou potřebu a tvorba zisku z dodávky pitné vody byla považována za nepřijatelnou. Zákazníci považovali tuto službu se symbolickou cenou za samozřejmost. Narovnání cen pitné vody po roce 1989 mělo za následek radikální snížení spotřeby vody u obyvatelstva a negativní vnímání firem zabývajících se provozováním vodárenské infrastruktury. Zákazníci využívají jakékoliv příležitosti ke kritice vodohospodářských společností s poukazem na cenu vodného a stočného bez znalosti problematiky. V případě přerušení dodávky vody z důvodu plánovaných oprav nebo odstraňování poruch na sítích a technologiích jsou call centra zahlcena stížnostmi podané často neslušnou formou. V době voleb do místních samospráv i v mezidobí hrají komunální politici na citlivou strunu veřejnosti ve vztahu k ceně vodného a poskytovaných provozních služeb.
- Obor vodárenství není mezi obyvatelstvem populární, což má za následek nedostatek studentů v technických oborech zaměřených na vodárenství. V souvislosti se stárnoucí populací z řad specialistů na vodárenství a jejich odchod do starobních důchodů, vzniká akutní nedostatek odborníků v oboru. I přes různé snahy popularizovat obor a provádění motivačních náborů se situaci nedaří stabilizovat.

4.12.2 Legislativní trendy

- Legislativní trend v oblasti vodárenství je neustálé zpříšňování limitů kvality dodávané pitné vody i vypouštěné odpadní vody. Kontrolní orgány státního odborného dozoru jako například Krajské hygienické stanice, Česká inspekce životního prostředí, vodoprávní úřady, krajské úřady, státní podniky povodí toků, Inspektoráty práce, v oblasti finanční, Ministerstvo financí, Finanční úřady, Úřad pro hospodářskou soutěž a jiné zvyšují tlak na vymáhání legislativních požadavků udělováním vysokých sankcí. Legislativní systém vyžaduje zpracování přehledů a hlášení státním orgánům což zvyšuje byrokratickou zátěž a vynucuje si posílení administrativního personálu.
- Kalkulace nákladů a „přiměřený zisk“ musí být schvalován představiteli municipalit v regionu, kam je voda dodávána. Soulad se schválenou kalkulací je pravidelně kontrolován finančními úřady a překročení předpisů jsou přísně penalizována.
- Již delší dobu probíhají politické diskuse o potřebě zřízení regulátora trhu s vodou s poukazem na skutečnost, že ostatní síťová odvětví jako elektrická energie, zemní plyn a telekomunikace mají svůj regulační úřad.
- Během přístupových rozhovorů před vstupem ČR do EU na sebe vzala ČR povinnost zpřísnit limity na odtoku z čistíren odpadních vod na úroveň, která je ve zbytku EU obvyklá pro přírodní parky a rezervace. Tyto limity mohou být splněny pouze za cenu vysokých investičních nákladů na výstavbu nových a rekonstrukce stávajících čistíren odpadních vod. To vede ke zvyšování odpisů za novou a modernizovanou infrastrukturu a rovněž k růstu provozních nákladů, což má negativní dopad na zvyšování ceny vodného a stočného. Získávání dotací na vybudování této infrastruktury provází nejasnosti ve výkladu legislativy ve vztahu k modelu provozování vodárenských a kanalizačních sítí v ČR. Legislativní překážky a požadavky MŽP v mnoha případech znemožňují dotaci z evropských fondů získat.
- Implementace evropských předpisů v oblasti ochrany životního prostředí do legislativy ČR provází nejasnosti a mnohdy lobování ze strany dodavatelů náročné technologie. Výsledkem jsou přísnější národní předpisy, než je evropská předloha.

4.12.3 Ekonomické trendy

- V důsledku celosvětové finanční a hospodářské krize došlo k výraznému poklesu spotřeby vody u průmyslových zákazníků. Firmy, které se dostaly do finančních a existenčních potíží hledají jiné, vlastní zdroje vody. Mnoho podniků ukončilo činnost a přestaly být odběratelem vody. To má za následek pokles tržeb za vodné a stočné. Vzhledem k vysokému podílu fixních nákladů na výrobu, rozvod vody a odkanalizování dochází k ekonomicky nevýhodné situaci pro provozovatele vodárenských služeb.
- Platební kázeň z výše uvedených důvodů se u zákazníků zhoršila a tím je negativně ovlivněno cash flow. V posledních obdobích se situace zlepšila a znovu byl obnoven hospodářský růst. Přesto problémy přetrvávají v důsledku určité setrvačnosti a ztrát, které byly způsobeny.
- Domácnosti jsou zatíženy zadlužením. Nejen pořízení bytů, domů, ale i spotřební materiál denní spotřeby je zatížen úvěrem. Stoupá množství osobních bankrotů a exekucí na majetek.
- Státní rozpočet a obecní rozpočty trpí zadlužeností. Úrokové povinnosti budou dlouhodobě omezovat rozvoj v investiční činnosti. Spolu se zpomalováním přílivu investic ze zahraničí to znamená zpomalení rozvoje průmyslu, tím i úbytek příležitostí pro provozovatele vodárenských sítí.
- Náklady na provozování, údržbu a opravy neustále rostou. Důvodem je stáří a zanedbanost provozované infrastruktury i v důsledku nedostatečné investiční činnosti.
- Komplikace kolem dotací z Evropské unie vedou k přehodnocování plánů obcí. Nedostatek prostředků v obecních rozpočtech neumožňuje dotace získat neboť obce nejsou schopny zajistit povinné spoluúčasti na investičních projektech.

4.12.4 Politické trendy

- Neustále se vedou diskuse o zavedení regulátoru do obchodu s vodou. Zřízení instituce tohoto druhu, by vedla k administrativní zátěži vodohospodářských společností, k finanční zátěži na monitorovací a kontrolní informační systémy a v neposlední řadě ke zvýšeným nákladům na nutně navýšený personál.
- V EU sílí tendence k rozbíjení tak zvaných přirozených monopolů. To se odrazilo na oddělení výroby elektrické energie a její distribuci. Problémem, který brání tomu, zavést toto i ve vodohospodářské oblasti je fakt, že neexistuje žádná

integrovaná distribuční vodovodní síť, nicméně některé snahy rozbít i tento monopol již se objevily. To by mohlo znamenat radikální změny podmínek pro fungování vodovodních společností na trhu. Obzvláště malé vodohospodářské společnosti, které na trhu soutěží s pomocí nízké ceny, by měly potíže na nově vzniklém trhu přežít.

- V případě úspěchu a zvýšení vlivu ekologicky zaměřených politických stran se očekává snaha o zavedení další spotřební daň na výrobky. Ekologická, daň je diskutována napříč Evropskou unií a v případě zavedení, by to mohlo zkomplikovat a zdražit podnikání ve vodohospodářském odvětví.
- Objevily se už i první známky snahy regulovat i vlastnické společnosti Při kontrole oprávněnosti ceny vodného a stočného v SčVK. Finanční ředitelství v Ústí n. Labem zvažuje udělení vysokou pokutu v řádech desítek milionů Kč provozovateli za to, že zaplatil vlastníkovu infrastrukturu požadované nájemné, které je dle názoru úřadu příliš vysoké. Je zde přímo napadáno právo vlastníka stanovit nájemné dle jeho investičních záměrů.

4.12.5 Technologické trendy

- Spolu se zpřísnováním limitů ve vodohospodářském sektoru musely vodárenské společnosti zavést moderní technologie, které umožňují plnění těchto limitů. To zvyšuje požadavky na kvalifikaci provozního personálu a standardizaci procesů pro provozování sofistikovaných technologií. Také se zvyšují investiční a provozní náklady na tyto technologie. Malé vodárenské společnosti si na tyto práce musejí najímat externí specialisty, nebo specializované stroje.
- Ve velkých vodohospodářských společnostech vzrostla za posledních 10 let úroveň automatizace velmi dramatickým způsobem. Technické informace o provozu jsou přenášena elektronicky do centrálních dispečinků, kde jediný dispečer dokáže ovládat celý automatický systém vodárenských a kanalizačních sítí. Pro případ poruch jsou k dispozici pohotovostní pracovníci, kteří dojedou na místo označené dispečerem a řeší problém v terénu. Pracovní postupy musí být standardizovány, aby byl vyloučen neodborný nebo neprofesionální zásah, který by mohl mít negativní následky. Značné investiční prostředky na zřízení automatizovaných provozů centrálních dispečinků jsou překážkou pro zavádění sofistikovaných systémů pro malé vodárenské společnosti, a v této oblasti mají omezené možnosti rozvoje.

- Data z centrálního dispečinku jsou přenášena dále do společnosti, kde k nim vybraní pracovníci mají přístup a používají je dále pro svou činnost. Příkladem může být např. on-line přenos údajů o poruchách do call centra, kde mohou operátorky informovat zákazníky a zástupce médií aktuálně o pracích na opravách poruch a o tom, jak dlouho budou trvat odstávky vody a jakým způsobem je organizováno náhradní zásobování pitnou vodou. To velmi napomáhá celkové tendenci ve společnosti, která vyžaduje přesné a včasné informace. Otevřenost vůči zákazníkům a včasná informovanost je prioritou zákaznický orientované společnosti. Zde ztrácí malé vodárenské společnosti kontakt, neboť nemají ani centrální dispečinky, ani call centra, ani informační systémy, které by podobné šíření informací umožňovaly.
- Další rozvoj technologií v celém hospodářství lze očekávat se zaváděním projektů v rámci průmyslové revoluce 4.0. Rozvoj technologií robotizace dosahuje již takové úrovně, že se zavedením do praxe bude souviset i zrušení některých pracovních pozic a činností, které plně nahradí robotizované systémy v oblasti manuálních činností nebo sdílení technických informací. Na druhé straně vzniknou nové činnosti a pracovní pozice související s programováním a servisem těchto systémů. S tím budou nadále růst požadavky na odborné technické vzdělání a znalosti zaměstnanců.

4.13 Porterova analýza

Analýza pěti sil podle Portera zjišťuje postavení a pozici firmy na trhu.

- hrozba vstupu nových firem
- vyjednávací síla dodavatelů
- vyjednávací síla zákazníků
- hrozba substitutů
- rivalita mezi konkurenčními firmami

4.13.1 Hrozba vstupu nových firem

SČVK má dlouhodobé smlouvy s vlastníky o provozování infrastruktury. Potencionální hrozba vstupu konkurence do regionu může nastat v souvislosti s rozpadem vlastnických společností SVS nebo VHS. V minulosti tyto tendence byly diskutovány ze strany velkých měst, co by vlastníků společnosti SVS. Situace se, ale stabilizovala a SVS je dnes stabilní

vlastnickou společností. Standardní vypovězení smlouvy před řádným termínem je v tomto případě nepravděpodobné i díky majetkové provázanosti s SčVK (49,1%).

VHS je menší vlastnická společnost menších měst a obcí. Zde je rozpad vlastnické společnosti pravděpodobnější. Tyto tendence nastávají vždy v období voleb do místních samospráv. Nová zastupitelstva mají představu o odděleném provozování majetku jednotlivých měst a obcí vstupem malého provozovatele nebo vlastní komunální společností. Po argumentaci technologické náročnosti rozpadu vodárenských soustav, se těmito tendencím vždy podařilo zabránit. Provozování majetku VHS se podílí asi 5% obrátu celé společnosti.

SčVK má oproti menším provozovatelům konkurenční výhodu v silném technologickém a finančním zázemí, které vyplývá nejen z velikosti firmy, ale i příslušnosti k nadnárodní skupině Veolia, které skýtá možnosti sdílených synergických činností a znalostí.

4.13.2 Vyjednávací síla dodavatelů

Největším dodavatelem SčVK je stát a státem vlastněné či řízené společnosti. Ceny vstupů hlavních surovin tj. surová voda a energie jsou mimo kompetence společnosti. Cena za odběr povrchových i podzemních vod je stanovena Zákonem a vykazuje setrvalý nárůst. Snaha MZe je prosadit skokový nárůstu těchto poplatků. Cena surové vody se promítá do ceny vody pro koncové spotřebitele a je to čistě nákladová položka.

Po uvolnění trhu s el. energií a distribucí nakupuje energii pro své firmy skupina Veolia na aukcích. Daří se tak eliminovat sílu dodavatelů energie. Tlakem celé skupiny je dosahováno lepších cen za energii, než kdyby jednotliví členové skupiny Veolia postupovali samostatně.

Zásadní suroviny v oblasti chemikálií:

- Chlor – po zrušení tuzemských výroby je na trhu omezené množství a dodavatelé mají velkou vyjednávací sílu. Odpovědí je zavádění nových technologií v oblasti ošetření pitné vody UV zářením, což umožňuje snižovat dávkování chloru o čtvrtinu až třetinu množství. Přidanou hodnotou je i vyšší kvalita pitné vody.
- Síran železitý a hlinitý – má monopolního dodavatele se silnou vyjednávací pozicí. Hledají se technologické možnosti jak omezit spotřebu použitím vápenného hydrátu a filtračních membrán. U vápenného hydrátu je větší dodavatelská konkurence.

- Flokulanty – Portfolio dodavatelů je velké, síla dodavatelů nepředstavuje hrozbu

Ve vyjednávání o dodávkách základního materiálu pro úpravu a čištění vody, postupuje skupina Veolia jako celek, eliminuje tím sílu dodavatelů a vždy je dosaženo nižší ceny než je katalogová.

4.13.3 Vyjednávací síla zákazníků

Možnosti odběru vody z jiných zdrojů než z veřejné pro koncové zákazníky (obyvatelstvo) je omezená. Vlastní zdroj (studny) nejsou hromadným jevem a ti kdo mají tuto možnost ji většinou již využívají jako užitkovou v kombinaci s odběrem kvalitní, nezávadné, pitné vody ze sítě SČVK. Naprostá většina obyvatelstva nemá jinou možnost odběru vody pro všechny účely než odběr z veřejné sítě.

Pro SČVK jsou zákazníci se zásadní vyjednávací silou vlastníci infrastrukturního majetku (SVS, VHS). Tito zákazníci rozhodují o ceně vodného a stočného, kde jsou se SČVK v zájmovém rozporu. Eliminací zákaznické síly je participace na zájmech SČVK u největšího vlastníka infrastruktury SVS, vlastnictvím 49,1% akcií.

4.13.4 Hrozba substitutů

Substitutem pitné vody ze sítě je voda balená určená ke konzumaci. Největší odběr vody ze sítě je, ale pro účely mytí, praní, a technologické účely, balená voda tak nepředstavuje hrozbu. Přesto SČVK podniká kroky k propagaci vody ze sítě jako, nejkvalitnější voda i ke konzumaci. (Marketingová akce – „Kohoutková“). Substitut vlastních studen obyvatelstva jako zdrojů vody nepředstavuje větší hrozbu, ty už jsou využívány.

Náhrada velkého množství vody jinými zdroji u průmyslových zákazníků představuje značné riziko. Legislativa neumožňuje diferencovat cenu vody množstevními slevami, proto tendence velkoodběratelů k odchodu k vlastnímu zdroji nejčastěji užitkové vody přetrvává. V některých případech velkých průmyslových podniků je možné participovat na této skutečnosti nabídkou provozování cizích zdrojů vody (Outsourcing).

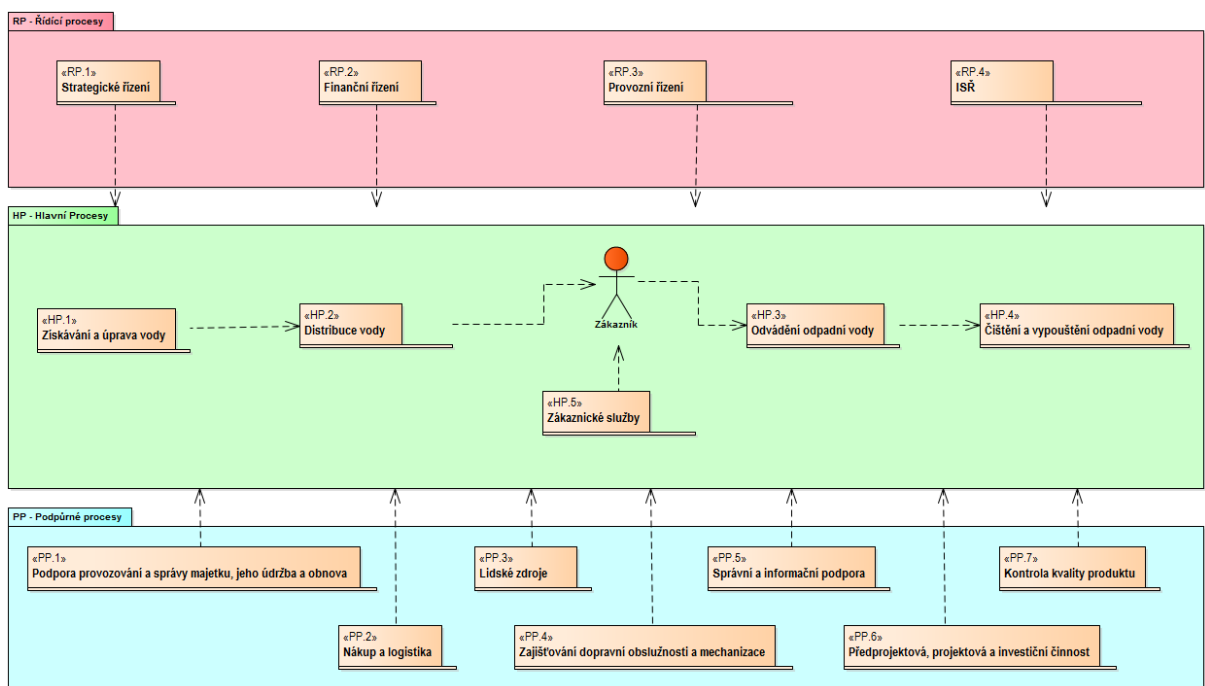
4.13.5 Rivalita firem

Velké firmy etablované na Českém trhu s provozováním vodárenské infrastruktury jsou pevně zakotvené v dlouhodobých smlouvách. Riziko nastává v řádném termínu ukončených smluv a vyhlášení nových tendrů. Stávající provozovatel nemusí uspět. Čelit tomu lze znalostí místní problematiky a poskytováním služeb v nejvyšší kvalitě.

5 PROCESY VE SPOLEČNOSTI

Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. je procesně řízenou společností. Veškeré procesy jsou zaměřeny na zákazníka a výkonnost. Procesy ve společnosti procházejí dle potřeby vlastního procesu i napříč organizačním uspořádáním. Přínosem jsou přímočará a účelná řešení opakujících se činností, s potlačením barier funkčně zaměřených úseků a útvarů. Nastávají i události ve společnosti, kdy je nutno řešit nestandardní nebo neopakující se situace. V těchto jednotlivých případech se od striktních detailů procesního řízení upouští. V historii společnosti tyto situace nastaly při řešení následků fatálních povodní a mimořádných poruch velkého rozsahu na páteřních přivaděčích. V těchto individuálních případech společnost uplatňuje krizové řízení, kde kreativita odpovědných zaměstnanců přináší lepší a rychlejší řešení vzniklých situací.

5.1 Základní procesní mapa SčVK



Obrázek 10. Procesní mapa SčVK

5.2 Hlavní procesy – dekompozice

Klíčové procesy, jejichž předmětem je výroba, rozvod vody, odkanalizování, čištění odpadních vod a zákaznický servis.

5.2.1 HP 1 Získávání a úprava vody

- Získávání vody
 - Povrchové zdroje
 - Podzemní zdroje
- Zajištění technologických postupů úpravy vody
 - Chemické hospodářství
 - Technologie úpravy vody
 - Hygienické zabezpečení vody
 - Kalové hospodářství
- Výroba tepla a elektrické energie

5.2.2 HP 2 Distribuce vody

- Zajištění technologických postupů distribuce vody
 - Provozování vodovodní sítě, čerpacích a redukčních stanic, vodojemů a dalších objektů na vodovodní síti
 - Dodatečná úprava a desinfekce pitné vody
 - Snižování ztrát ve vodovodní síti
 - Výměny vodoměrů a měřidel
 - Realizace externích zakázek na vodovodní síti
- Výroba elektrické energie

5.2.3 HP 3 Odvádění odpadních vod

- Zajištění technologických postupů odvádění odpadních vod
 - Provozování kanalizační sítě, ČSOV a dalších objektů na kanalizační síti (včetně předúpravy OV na kanalizační síti)
 - Realizace externích zakázek na kanalizační síti
 - Zjišťování nadlimitních producentů znečištění

5.2.4 HP 4 Čištění a vypouštění odpadních vod

- Zajištění technologických postupů čištění odpadních vod
 - Mechanické čištění
 - Předčištění
 - Primární sedimentace
 - Akumulace srážkových vod

- Biologické čištění
- Vypouštění vyčištěných odpadních vod
 - Sekundární sedimentace
 - Terciární dočištění
 - Odtok do recipientu
- Kalové hospodářství
- Plynové hospodářství
- Chemické hospodářství
- Výroba tepla a elektrické energie

5.2.5 HP 5 Zákaznické služby

- Realizace obchodních a finančních vztahů se zákazníky
 - Evidence zákazníků
 - Smlouvy
 - Odečty vodoměrů
 - Fakturace
 - Zpracování plateb
 - Šetření na odběrných místech
 - Vymáhání pohledávek
 - Reklamace
 - Zákaznická telefonní linka
 - Realizace přípojek

5.3 Strategické procesy - dekompozice

Procesy zaměřené dlouhodobé plánování a směřování společnosti jako celku.

5.3.1 ŘP 1 Strategické řízení (Etika – charty, Vize, poslání, hodnoty, Kolektivní smlouva, Organizační řád, Podpisový řád, Pracovní řád,)

- Řízení organizačních jednotek
 - Tvorba strategií a koncepcí
 - Plánování činnosti řízených organizačních jednotek
 - Kontrola a vyhodnocování řízených organizačních jednotek
 - Outsourcing
- Činnost statutárních orgánů

5.3.2 ŘP 2 Finanční řízení

- Finanční plánování
 - Příprava podkladů pro strategické plánování
 - Finanční plány a rozpočty
 - Tvorba a vyhodnocování plánu vodního hospodářství (VH1)
- Finanční controlling
 - Tvorba cen a kalkulací
 - Tvorba metodiky manažerského účetnictví
 - Tvorba metodiky alokace nákladů
 - Analýza plnění plánů, rozpočtů a vybraných ukazatelů
 - Tvorba a vyhodnocování finančních nástrojů dle metodiky OPŽP
- Finanční operace
 - Řízení a realizace finančních operací ve společnosti
- Tvorba systému a metodiky
 - Účtování platebního styku ve společnosti
 - Fakturace a platby
 - Vymáhání a správa pohledávek
- Daně
 - Majetek
 - Evidence majetku
 - Inventarizace
 - Pojistné smlouvy
 - Škody a likvidace
 - Vedení pokladen
 - Ostatní účtování
- Obchodní politika

5.3.3 ŘP 3 Provozní řízení

- Řízení technologických procesů
- Dispečerské řízení
 - Řízení výroby a distribuce vody (vč. dodržení podmínek povolení k odběrům podzemních vod)
 - Monitoring zabezpečení objektů a provozních stavů zařízení
 - Zajištění informační a poruchové služby

- Vyhodnocování množství vody nefakturované a ztrát vody
- Zpracování plánu vodní bilance a nákupu vody

5.3.4 ŘP 4 ISŘ

- Systém řízení jakosti
 - Řídící dokumentace
 - Systémová integrace
 - Koordinace a zajištění technického a obsahového řešení informačních systémů společnosti
 - Kontroly CAP
 - Metrologická činnost
 - Archivnictví
- Systém řízení Environmentu
 - Nakládání s odpady
 - Nakládání s nebezpečnými chemickými látkami
 - Ochrana ovzduší
 - Ochrana půdy
 - Ochrana vod
 - Ochrana přírody
 - Hlukové emise
- Systém řízení BOZP a PO
 - Kategorizace činností a objektů (stanovení rizik)
 - Hodnocení rizik BOZP
 - Zdravotní péče
 - Tvorba dokumentace PO
 - Šetření pracovních úrazů
 - Přidělování OOPP
 - Konzultační činnost BOZP
- Auditní činnost
 - Interní audity
 - Zpracování vnějších a vnitřních podnětů
- Řízení neshodného produktu
 - Zjištění příčin neshodného produktu
 - Koordinace činností při odstraňování neshodného produktu
- Krizové a havarijní řízení
 - Tvorba krizových a havarijních plánů

- Komunikace s veřejností
- Systém managementu energií
 - Sledování a vyhodnocování systému hospodaření s energií
 - Plánování nákupů energií

5.4 Podpůrné procesy - dekompozice

Procesy, jejichž cílem je podpora hlavních procesů, zajištěním správy a dodávek zdrojů nebo služeb v potřebném množství a kvalitě.

5.4.1 PP 1 Podpora provozování a správy majetku, jeho údržba a obnova

- Technickoprovozní podpora
 - Vyjadřování k existenci sítí, možnosti napojení a k územní a projektové dokumentaci všech stupňů za společnost
 - Přebírání staveb a související dokumentace do provozování
 - Provozní, kanalizační a jiné řády vodohospodářských zařízení
 - Sdílení informací o změnách majetkové evidence vlastníka vodohospodářské infrastruktury
 - Účast při správních řízeních a kontrolní činnosti správních orgánů v oblasti nakládání s vodami a povolení k provozování, správa související agendy
 - Poplatky za odběry podzemních vod a vypouštění odpadních vod, platby za odběry povrchových vod
 - Správa agendy ochranných pásem vodních zdrojů
 - Vypracovávání a aktualizace povodňových plánů
 - Zajišťování činnosti TBD
 - Správa agendy hodnocení stavu infrastrukturního majetku
 - Standardizace technických a konstrukčních řešení vodohospodářských staveb
 - Konzultační činnost pro zákazníky
- Technické výkaznictví a controlling

Tvorba a zpracování statistických výkazů a hlášení, technický reporting

- Péče o majetek
 - Správa a péče o udržení stavu, obnovu a rekonstrukce svěřeného infrastrukturního a provozního majetku
 - Správa a péče o technický stav strojů a zařízení Zajišťování technické podpory při údržbě a opravách majetku a investičních akcích zařazených do kapitoly A8
 - Plán údržby, rekonstrukcí a nových investic svěřeného infrastrukturního a provozního majetku

- Realizace schválených plánů v oblasti údržby, oprav, rekonstrukcí a nových investic svěřeného infrastrukturního a provozního majetku (zahrnuje i stavební činnost)
- Revize v dané oblasti správy majetku z hlediska péče o příslušná technická zařízení a stroje
- Preventivní údržba a technické zajištění údržby
- Energie
- Zajišťování energií za společnost (elektřina, plyn, teplo...)
- Správa energetických hospodářství
- Správa automatizovaného systému řízení technologických procesů
- Diagnostika točivých strojů
- Provádění a zajišťování revizní činnosti VTZ
- Technická evidence majetku a diagnostika sítí
 - Vedení mapové a technické evidence a upřesňování
 - Zaměřování sítí a objektů pomocí GPS
 - Vedení evidence podrobných vlastností zařízení a upřesňování
 - Technická pasportizace dokumentace
 - Vedení evidence technické dokumentace a dokumentů a upřesňování
- Diagnostika sítí

Vodovodní síť

- Tvorba a realizace plánu preventivních prohlídek vodovodní sítě
- Zjišťování skrytých úniků
- Lokalizace poruch na vodovodní síti
- Technická podpora provozu vodovody

Kanalizační síť

- Tvorba a realizace plánu kamerových stavu kanalizační sítě
- Zjišťování nátoku balastních vod
- Lokalizace poruch na kanalizační síti
- Technická podpora provozu kanalizace
- Služby pro externí zákazníky
- Lokalizace poruch a zaměřování sítí a objektů
- Trasování řadů, přípojek a ostatních zařízení

5.4.2 PP 2 Nákup a logistika

- Nákup materiálu, zboží, služeb, energií a majetku
 - Vystavení požadavku, včetně specifikace
 - Způsob nákupu

- Obchodní vztah (rámcová nebo kupní smlouva)
- Objednávka
- Nákup za hotové
- Organizace výběrových řízení
- Průzkum a analýza trhu
- Poptávkové řízení
- Vyhodnocení nabídek
- Zajištění smluvního vztahu
- Kontrola kvality dodávaného materiálu
- Hodnocení dodavatelů podle odsouhlasených kritérií
- Řízení logistiky ve společnosti
 - Operativní distribuce
- Řízení skladového hospodářství
 - Příjem zboží na sklad
 - Způsob skladování
 - Správa skladů
 - Řízení skladových zásob
 - Likvidace nepotřebného materiálu a zboží
 - Výdej ze skladů
 - Prodej ze skladů externím odběratelům
 - Řízení konsignačních skladů

5.4.3 PP 3 Lidské zdroje

- Životní cyklus zaměstnance
 - Tvorba pracovních míst
 - Nábor pracovníků
 - Výběr pracovníků
 - Přijímání a zařazování pracovníků
 - Systém adaptace
 - Správa organizačních záležitostí
 - Řízení pracovně právních vztahů
 - Personální plánování
 - Kolektivní vyjednávání a spolupráce s odbory
 - Uvolnění z organizace
- Motivace a sociální rozvoj

- Řízení odměňování
- Hodnocení zaměstnanců
- Sociální a benefiční program
- Osobní a kvalifikační rozvoj
 - Vzdělávání a kvalifikace
 - Nástupnické plány a řízení kariéry
 - Řízení kompetencí
- Rozvoj firemní kultury
 - Firemní kultura
 - Interní komunikace
 - Průzkumy spokojenosti zaměstnanců
 - Příručka pro zaměstnance

5.4.4 PP 4 Zajišťování dopravní obslužnosti a mechanizace

- Zajištění správy a provozuschopného technického stavu dopravních a meifrachalizačních prostředků
 - Realizace plánu údržby, oprav a investic v oblasti dopravních a mechanizačních prostředků
 - Provozování a rozvoj systému GPS na dopravních a mechanizačních prostředcích
 - Realizace externích zakázek v oblasti dopravy
 - Koordinace nasazování dopravních a mechanizačních prostředků

5.4.5 PP 5 Správní a informační podpora

- Právní služby
 - Dodržování a aplikace legislativy ve společnosti
 - Příprava a zpracovávání právních dokumentů, stanovisek a rozborů z oblasti správní, majetkoprávní, insolvenčního řízení, pohledávek, pracovně – právní problematiky, korporátního práva a soudních sporů, včetně návrhů na řešení
 - Zastupování společnosti ve věcech právních
 - Spolupráce s externími subjekty při řešení problematických právních kauz
 - Správa smluv
 - Kontrolní činnost vůči útvarům
 - Zajišťování poradenské a kontrolní činnosti
 - Posuzování vydávaných vnitřních norem společnosti
- Komunikace a marketing (Závazky k zákazníkovi)
- Interní komunikace
 - Tvorba podnikového časopisu

- Tvorba a rozvoj Intranetu
- Správa rekreačních zařízení
- Provozování rekreačních objektů společnosti
- Správa služebních telefonů
- Vedení agendy mobilních telefonů a souvisejících služeb pro zaměstnance a jejich rodinné příslušníky
- Správa Corporate Identity
- Zajištění a dodržování prvků Corporate Identity
- Plánování a realizace aktivit v oblasti firemního dobrovolnictví
- Externí komunikace a Public relations
 - Zabezpečení, koordinace a realizace mediálních analýz a propagačních akcí, příprava zpráv pro média
 - Tvorba rozvoj webových stránek společnosti
 - Zajišťování činnosti tiskového mluvčího
 - Zpracování Výroční zprávy a dalších dokumentů pro jednání Valné hromady společnosti
 - Zpracování zpráv o provozování vlastníkům VHI
 - Tisk a obsah reprezentativních a propagačních materiálů společnosti
 - Došlá / odchozí pošta
 - Řešení stížností ve společnosti
 - Marketingové výzkumy a výzkumy trhu, veřejného mínění, analýzy konkurence podnikatelského prostředí
 - Zabezpečení, koordinace a realizace marketingových analýz a akcí
 - Realizace marketingových kampaní zákaznických produktů a služeb
- Informační technologie
 - Informační podpora všech druhů procesů
 - Rozvoj informačních technologií
 - Navrhování optimálního technického a programového řešení informačních systémů společnosti
 - Realizace projektů IT a aplikací pro automatizaci řídicích a informačních procesů
 - Zajišťování provozuschopnosti informačních systémů
 - Správa dat v informačních systémech společnosti
 - Tvorba, získávání, zpracovávání a distribuce dat a informací uvnitř společnosti (statistické výkazy, neperiodické informace, hlášení a reporty, provozní evidence)

- Tvorba, získávání, zpracovávání a distribuce dat a informací vně společnosti (statistické výkazy, neperiodické informace, hlášení a reporty, povinné doklady)
- Servis technických prostředků a informačních systémů
- Zajištění bezpečnosti informačních systémů

5.4.6 PP 6 Předprojektová, projektová a investiční činnost

- Zpracování programu investic a rekonstrukcí
 - Předkládání návrhů na rekonstrukce a nové investice
 - Projektová činnost v rozsahu projektového oprávnění
 - Zpracovávání projektové dokumentace všech stupňů (studií, technických pomocí, investičních záměrů)
 - Zajišťování kompletnosti projektů
 - Dodržování koncepčnosti, konstrukčního a technického řešení projektů
 - Autorský a technický dozor při realizaci investičních akcí
 - Zajišťování činnosti oprávněného geodeta
- Inženýrská činnost v plném rozsahu (komplexní funkce investora)
 - Příprava investičních akcí
 - Organizace, řízení a kontrola investičních akcí
 - Přejímání a předávání staveb za společnost
 - Zajišťování subdodavatelů a koordinace jejich činnosti
- Hydrogeologická a hornická činnost a opatření v pásmech OPVZ
 - Návrhy na rekonstrukce a nové investice v oblasti hydrogeologie
 - Plány kontrol děl provedených hornickým způsobem

5.4.7 PP 7 Kontrola kvality produktu

- Provádění analýz pitných a odpadních vod, kalů a odpadů
 - Tvorba a vyhodnocování plnění plánu kontroly pitné a odpadní vody
 - Kontrola kvality vody při její výrobě a v distribuční síti
 - Kontrola procesu čištění odpadních vod
 - Kontrola kvality vypouštěných odpadních vod a kalů
- Organizace činnosti laboratoří
 - Plnění akreditačních kritérií
 - Přezkoumávání systému jakosti a navrhování změn
 - Tvorba a schvalování organizační dokumentace (Příručka jakosti)
- Služby pro externí zákazníky
 - Provádění analýz pitných a odpadních vod, kalů, odpadů a plynů

6 PROJEKT ZEFEKTIVNĚNÍ PROCESU VÝMĚN A ODEČŮ VODOMĚRŮ VE SPOLEČNOSTI

6.1 Východiska k projektu

6.1.1 IT podpora

ZIS

Ve společnosti se využívá počítačová aplikace: “Zákaznický informační systém“ (ZIS). Systém umožňuje automaticky vést a zpracovávat data front office a back office zákaznických služeb.

Back Office

- Evidence obchodních případů
- Smluvní a změnové procesy
- Odběrná místa, místa realizace služby
- Fakturace
- Saldo
- Vymáhání pohledávek
- ZIS jako vedlejší účetní kniha (kompletní účtování na pozadí)
- Reporting
- Interface

Front Office CRM

- Webové kanceláře
- Call centra
- Zákaznická centra
- Spisová služba
- DMS
- Workflow

KORUND+

SW aplikace Korund+ slouží k evidenci veškeré činnosti týkající se údržby majetku. SW umožňuje plánování údržbářských úkonů a sledování nákladů údržby. Systém údržby eviduje všechna potřebná data o udržovaných objektech a jejich údržbách a poskytuje podklady pro operativní řízení údržby a analýzy systému. Systém umožňuje získávání provozních

dat z mobilních zařízení. Základní vstupní informace ukládané do databáze SW Korund+ jsou tyto:

- báze udržovaných objektů s rozpadem na jednotlivá zařízení
- báze všech oprav po poruše a cyklů preventivních údržeb
- báze intervalů údržeb, varovných a mezních diagnostických signálů
- báze pracovníků údržby včetně hodinové mzdy, báze externistů
- báze nákladů vynaložených na údržbu včetně jejich členění na mzdy, dopravu, materiál a poddodávky

GIS

Počítačový geografický informační systém, který umožňuje ukládat, spravovat a analyzovat prostorová data. Na mapový souřadnicový systém je možno ukládat jednotlivé vrstvy sítí, objektů nebo jakýchkoliv informací

ORASHEI

Aplikace pro kompletní logistiku materiálů. Vytváří přehled o požadavcích, nákupech, pohybu a distribuci materiálu.

6.1.2 Vodoměr

Vodoměr je zařízení k měření průtočného objemu vody. Podle platných norem musí být předávací vodoměr umístěn na každé vodovodní přípojce. V obchodním styku musí být používány pouze ověřené vodoměry jako stanovená měřidla, dle metrologického zákona. Hlavní vodoměr slouží k měření spotřeby vody v celém objektu. Umisťuje se zpravidla na rozhraní mezi vodovodní přípojkou a vnitřním vodovodem v objektu do vodoměrných šachet případně sklepů zásobovaných objektů. Vlastníkem vodoměru je SčVK.

Nejčastěji používané a preferované vodoměry pro domovní přípojky ve společnosti jsou typy Aquadis a Flodis s jmenovitým průtokem 1,5 nebo 2,5 m³/h a světlostí DN 15, 20 nebo 25. U větších bytových komplexů a u průmyslových odběratelů jsou instalovány vodoměry velkých průměrů DN 40, 80, 100 i více.



Obrázek 11. Vodoměr

6.1.3 Povinné výměny vodoměrů

Četnost provádění periodických výměn vodoměrů se odvíjí od doby platnosti ověření vodoměru. Datum ověření vodoměru a doba platnosti ověření v letech jsou uvedeny v ZIS pro každý konkrétní vodoměr. Ověření vodoměru, v souladu se zákonnými předpisy (Z.505/1990Sb. v platném znění a Vyhl. MPO 344/2002Sb.) , má platnost šest let.

Plánovaná výměna vodoměru se musí provést v posledním roce doby platnosti ověření a musí být provedena do konce kalendářního roku. Vodoměr se označuje jako měřidlo s procházejícím cejchem. Po uplynutí uvedeného termínu již ztratí ověření vodoměru platnost a vodoměr je označován jako měřidlo s prošlým cejchem. Z metrologického a právního pohledu je vodoměr s prošlým cejchem považován za nefunkční měřidlo a nelze podle jeho údajů o spotřebě vody provést fakturaci zákazníkovi.

Výměny vodoměrů fyzicky zajišťují provozy vodovodů. Odebrané vodoměry jsou podle typu a technického stavu odesílány do autorizovaných metrologických středisek na nové ověření (přecejchování) dle Zákona o metrologii nebo jsou určeny k likvidaci. Nové vodoměry jsou pořizovány v souladu s plánem nákupu. Agendu Nákupu a likvidací vodoměrů vede hlavní metrolog společnosti.

6.1.4 Fakturační odečet vodoměrů

Odečty vodoměrů v místě odběru zákazníka, resp. zjištění stavu číselníku se provádí za účelem zjištění objemu spotřebované vody v jednotkách, metr krychlový. Při odečtu je provedena i kontrola funkčnosti vodoměru a kontrola, zda napojení nevykazuje známky

neoprávněného odběru. Zjištěný údaj o spotřebě je dále použit pro fakturaci vodného a stočného zákazníkovi. Odečet vodoměru musí být proveden v měsíci, který je uveden v zákaznické smlouvě s odběratelem. Datum odečtu ve smlouvách je generováno v závislosti od jednotlivých lokalit umístění odběru. V tomto duchu jsou vytvořené plány odečtů tak aby odečet v lokalitě probíhal dům od domu. U běžných odběratelů se provádí odečet jednou ročně. U velkoodběratelů vody jsou odečty v měsíčním cyklu. Dále se provádějí kontrolní a mimořádné odečty.

Odečty vodoměrů pro fakturaci provádějí odečítači, další nakládání se zjištěnými údaji zajišťují mistři odečtů, organizačně začlenění do centrálního zákaznického útvaru.

6.1.5 Organizační struktura a činnost provozu vodovodů

K zajištění povinných výměn vodoměrů jsou určeni zaměstnanci – provozní montéři středisek provozu vodovodů. Provozy vodovodů jsou dislokovány územně v okresech. Jednotlivá střediska obhospodařují území větších měst okresu s přilehlými obcemi. Provozy vodovodů jsou řízeny oblastními závody viz obr. 12

Tabulka 8. Přehled středisek a provozu vodovodů

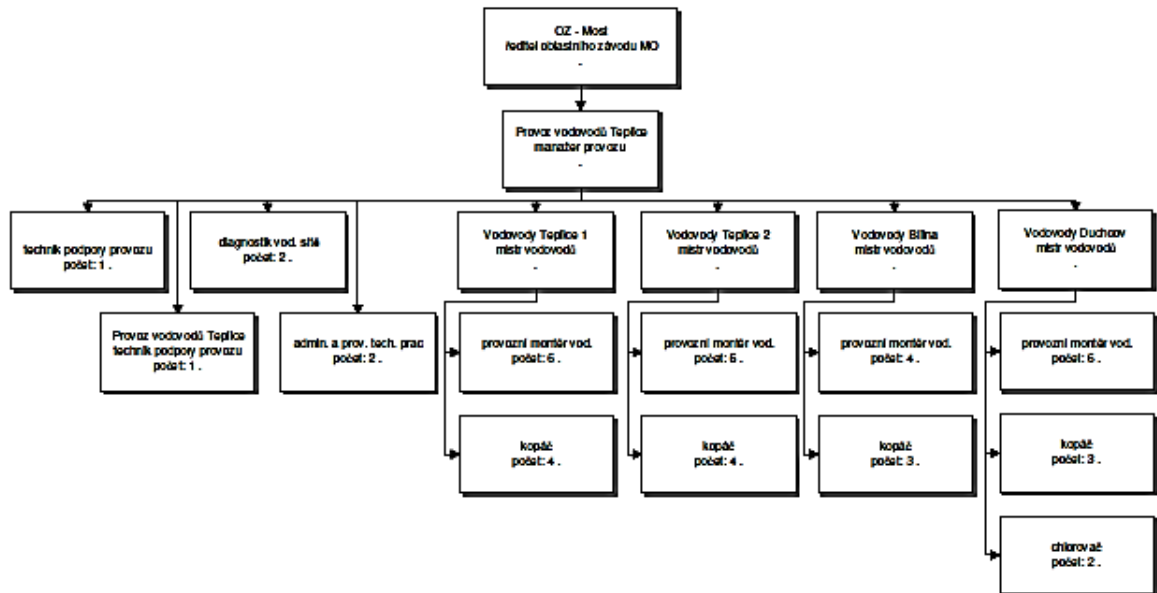
Oblastní závod	Provoz vodovodů	Středisko vodovodů
Most	Chomutov	Chomutov I, II, Kadaň I, II
	Most	Most I, II, Litvínov I, II
	Louny	Louny I, II, Žatec I, II
	Teplice	Teplice I, II, Bílina, Duchcov
Ústí n/L	Děčín	Děčín, Česká Kamenice, Varnsdorf
	Litoměřice	Litoměřice, Lovosice, Roudnice
	Ústí	Ústí I, II, III
Liberec	Liberec Jih	Český Dub, Hodkovice
	Liberec	Liberec I, II, Chrastava, Hrádek
	Jablonec	Jablonec I, II, Tanvald, Železný Brod, Harrachov
	Česká Lípa	Česká Lípa, Mimoň, Nový Bor
Turnov	Roztoky	Roztoky
	Špindlerův Mlýn	Špindlerův Mlýn
	Turnov	Turnov
	Semily	Semily, Jilemnice, Lomnice, Rokytnice

Působnost provozu vodovodů

Posláním provozu, podřízeného ŘOZ, je zajišťovat ve vymezené územní oblasti plynulou dodávku pitné vody ve stanovené kvalitě, včetně náhradního zásobení pitnou vodou v případě poruchy a zabezpečovat s tím související další činnosti. Do působnosti patří zejména:

- zajišťovat plynulé zásobování odběratelů pitnou vodou v požadované kvalitě a v případě poruchy zajišťování náhradního zásobení
- zajišťovat spolupráci s centrálním dispečinkem při dodávkách pitné vody, včetně při odstraňování havárií
- zajišťovat komunikaci a trvalou spolupráci s útvarem kontroly jakosti
- ve spolupráci s centrálním dispečinkem vypracovávat návrh plánu preventivních prohlídek vodovodní sítě a zajistit jeho plnění a vyhodnocení
- organizovat využití a provoz diagnostické techniky k průzkumu vodovodní sítě pro potřeby společnosti i zákazníků a při diagnostice závad na síti (hledání poruch)
- navrhovat a provádět rozdělení vodovodní sítě na sektory, osazovat distriktní vodoměry
- **zajišťovat výměny fakturačních a distriktních vodoměrů**
- analyzovat ztráty, navrhovat metody a opatření ke snižování ztrát vody, realizovat přijatá opatření ke snižování ztrát
- zajišťovat poskytování externích služeb k vyřízení provozního zařízení
- zajišťovat v příslušné provozní oblasti spoluúčast s ostatními provozy na akcích rekonstrukce a nových investic u infrastrukturního majetku
- zpracovávat plány mytí vodojemů a odkalování sítě, zajišťovat kontrolu plnění plánů
- v souladu s pravidly společnosti zajišťovat provádění oprav poruch a havárií na vodovodní síti v příslušné oblasti
- zajišťovat provádění preventivních prohlídek vodovodní sítě v příslušné oblasti, zabezpečovat plánovanou a preventivní údržbu svěřeného infrastrukturního a provozního majetku

- koordinovat pokládky nových sítí, případně i zajišťovat průběžnou kontrolu výstavby
- zajišťovat spolupráci na zpracování kalkulací u nových přípojek



Obrázek 12. Organizační schéma provozu vodovodů Teplice

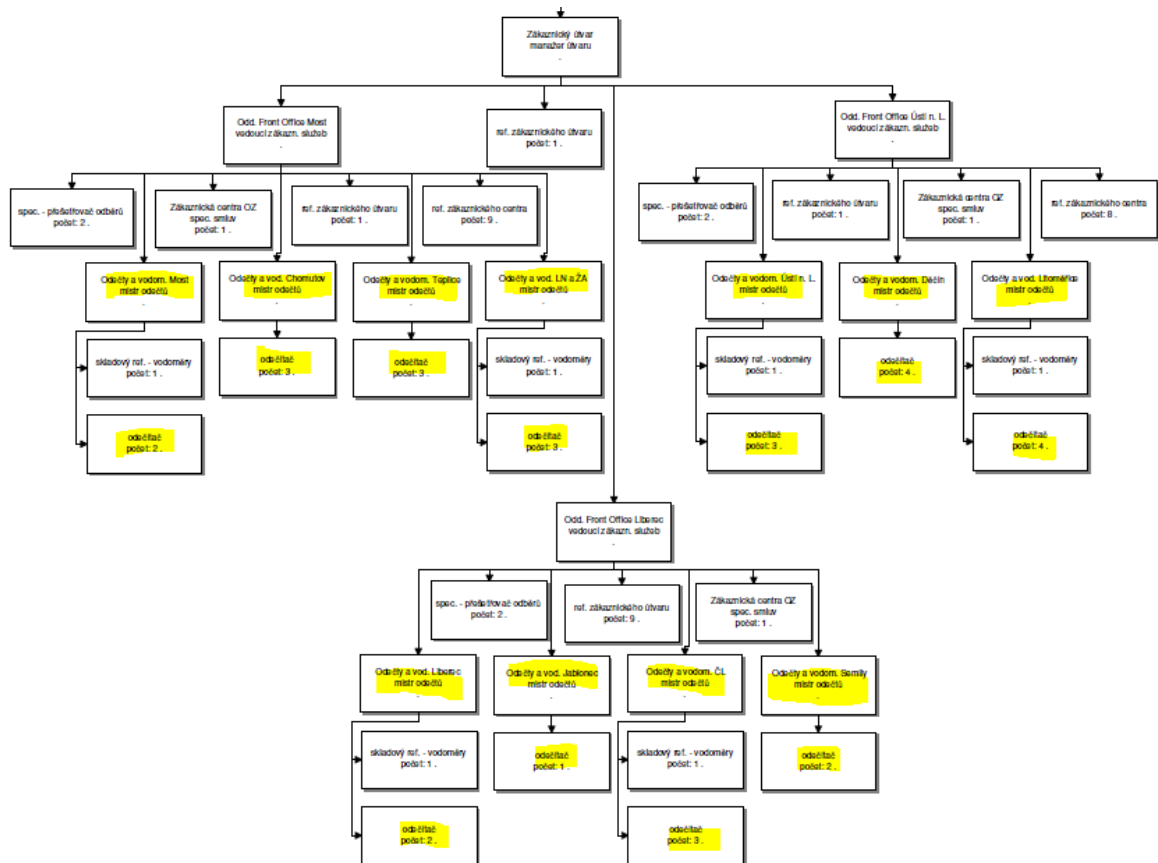
6.1.6 Organizační struktura a činnost zákaznického útvaru

Odečty vodoměrů zajišťují mistři odečtů prostřednictvím odečítačů. Organizačně jsou včleněni do středisek zákaznického útvaru, která mají sídlo místě oblastních závodů. Územní působení mistrů odečtů odpovídá sídlům provozů vodovodů. Zákaznický útvar je centralizovaný útvar podléhající úseku finančního ředitele.

Poslání útvaru, podřízeného FR, spočívá v centrálním řízení jednání se zákazníky prostřednictvím zákaznických center, dále získávání podkladů, zpracování odečtů a odečtových dávek pro fakturaci vodného a stočného. Vlastní fakturaci vodného a stočného včetně zpracování plateb zákazníků zajišťuje prostřednictvím externího dodavatele. Zabezpečuje a řídí systém správy pohledávek a vytváření předpokladů pro zabezpečení plánovaných peněžních toků nezbytných pro dosahování prosperity a likvidity společnosti. Ve vztahu k zákazníkům vytváří image společnosti a tím i předpoklady k realizaci žádoucí obchodní politiky společnosti. V dalším pak zajišťuje provoz skladů vodoměrů a provozování systému rádiových odečtů u zákazníků, včetně související evidence pro jednotlivé vlastníky vodohospodářské infrastruktury. V příloženém organizačním schématu jsou žlutě označeny

pozice zabývající se odečítáním vodoměrů. Do působnosti v oblasti odečtů vodoměrů patří zejména:

- spolupráce na tvorbě a udržování systému komunikace v oblasti orientace na zákazníky,
- zajišťování konkrétního jednání se zákazníky v záležitostech smluv na dodávku pitné vody a odvádění odpadních vod, včetně poskytování souvisejících služeb,
- tvorba systému k plánům odečtů a zajišťování dodržování harmonogramu odečtů vodoměrů,
- zajišťování průběžné fakturace vodného a stočného,
- zajišťování prvotního příjmu a vyřizování reklamací a stížností k útvarům zabezpečeným činností,
- zajišťování spolupráce v rámci společnosti při zpracování podkladové dokumentace v oblasti řízení správy pohledávek
- provozování skladů vodoměrů, včetně evidence rádiových modulů pro odečty
- provádění kontrolní činnosti v terénu u zákazníků



Obrázek 13. Organizační schéma zákaznického útvaru

6.2 Analýza současného stavu výměn vodoměrů

Analýza se týká výměn vodoměrů v odběrných místech s ročním fakturačním obdobím, kterým dochází šestiletý termín platného ověření (cejch). Podklady byly sbírány z aplikace ZIS a zjišťováním postupů na více střediscích.

6.2.1 Postup výměn vodoměrů

Přehled vodoměrů s procházejícím cejchem je veden v aplikaci ZIS. Na střediscích vodo-
vodů je postupováno různě. Někde přehled tisknou zaměstnanci zákaznického útvaru
(skladník vodoměrů) a následně jej předávají mistrům provozu vodovodů. V dalších přípa-
dech tisknou přehledy hospodářky, mistr nebo jiný technik provozu vodovodů. S předsti-
hem jsou tyto přehledy předány skladníkovi vodoměrů sídlícímu v místě oblastního závo-
du. Ten podstupuje požadavek na dodání nových vodoměrů pro celý oblastní závod metro-
logovi společnosti, který zajistí vodoměry zpravidla na celé roční období.

Montážní list slouží k zaznamenání veškerých náležitostí spojených s výměnou vodoměru
jako: údaje o odběrateli, stavy a typ starého a nového vodoměru, datum, čas, čísla osaze-

ných plomb, podpisy montéra a zákazníka. Montážní list na několika pracovištích tiskne pracovník zákaznického útvaru jinde pracovník provozu vodovodů. Rovněž období, na které se montážní listy tisknou, nejsou jednotné, někde 1 měsíc jinde až na rok dopředu. Montážní list je distribuován montérovi také nejednotně, od hospodářky provozu (bez vědomí mistra), od mistra, od jiných pracovníků.

Výdej nových vodoměrů a plomb není jednotný. K výdeji vodoměrů k montáži a plomb dochází přímo montérům od skladníka vodoměrů (zákaznický útvar) nebo mistrovi, případně hospodáře provozu, který si vede příruční sklad, z toho jsou vydávány montérům. Evidence vydaných vodoměrů je vedena v doplňkových tabulkách (MS Excel) v místě vydání. K vydanému vodoměru je přiděleno odpovídající množství plomb, nebo jsou plomby vydávány v sériích po 10 kusech, bez ohledu na počet vydaných vodoměrů.

Montáž vodoměrů. První pokus o výměnu VDM probíhá „naslepo“, tzn. montér jde provést výměnu, aniž by předem informoval zákazníka. V případě nepřítomnosti odběratele je zákazník informován výzvou ke kontaktu se společností k dohodnutí termínu výměny. Tato výzva není ve společnosti jednotná, včetně odlišností při uvádění kontaktních telefonních čísel. Pokud zákazník nereaguje na 1. výzvu, je mu doručena 2. výzva, pokud nereaguje ani na tuto, je zaslán doporučený dopis. Existují varianty doporučeného dopisu ze ZISU (systém automatického obesílání zákazníků), jsou i varianty „vlastní tvořivosti“.

Po montáži vodoměru uvede montér veškeré náležitosti do montážního listu včetně odchylek a dalších závad

Vrácení odebraných vodoměrů. V současné době jsou vráceny tomu pracovníkovi, který vodoměr vydal, resp. tomu, kdo kontroluje vyplněný montážní list (hospodářka provozu, technik provozu, mistr) a následně jsou vráceny do skladu vodoměrů, včetně originálu nebo kopie montážního listu. Zákaznický útvar zaeviduje zjištěné údaje z montážního listu do ZIS (stavy, čísla plomb a další informace).

Vrácení odebraných plomb. V současné době není zřejmá jednotná evidence, částečně jsou činnosti organizovány podobně jako u vodoměrů. Není jasné, kde odebrané plomby končí (sběrné pytle, jak dochází k ekologické likvidaci).

Montéři vodoměrů. Jak už bylo popsáno, provozy vodovodů mají další činnosti při provozování sítí. Pozice „Montér vodovodů“ je klíčovou pro tyto činnosti. Na výměnách vodoměrů se podílí všichni montéři podle toho, jak jim dovolí neodkladné činnosti v provozování sítí nebo odstraňování poruch. Pro výměnu vodoměrů nejsou určeni montéři, kteří

by touto činností zabývali prioritně. Při vyšším počtu poruchových stavů na vodovodní síti a jejich odstraňování, což je prioritou ve vztahu k zákazníkům dochází nezřídka k potlačení jiných činností jako jsou výměny vodoměrů, kde pak dochází ke skluzu plánovaných výměn vodoměrů s prošlým cejchem.

Pořizování nových vodoměrů. Podklady pro nákup vodoměrů jsou kompletovány před začátkem roku. Pracovník zákaznického útvaru, skladník vodoměrů shromažďuje požadavky různých zaměstnanců provozu vodovodů na celý následující rok. Za celý oblastní závod požadavky podstupuje hlavnímu metrologovi společnosti, který zajišťuje nákup do konkrétního skladu vodoměrů

6.2.2 analýza obsluhy a časová analýza

Pro analýzu obsluhy procesu výměn vodoměrů byla použita metoda dotazování a pohovorů s pracovníky, mistry a manažery provozů vodovodů a zákaznických středisek ve více územních oblastech.

Z analýzy obsluhy vyplývá:

- Montéři vodovodů nejsou spokojeni s organizací práce, mnohdy jsou vytrhávání z pracovní činnosti a je jim narychlo zadávána jiná činnost. Všichni dělají všechny činnosti střediska. Není zde specializace na určité činnosti např. výměny vodovodů, opravy poruch, manipulace na síti, zřizování přípojek.
- Není spokojenost s přípravou práce. Mnohdy jsou vysláni k zákazníkovi na výměnu vodoměru, nebo opravu přípojky, tem však není zastižen a práce není vykonána.
- Při rozdělování práce není zohledněno rozsáhlé území, přejíždí se v rámci jedné směny z jednoho konce okresu na druhý, což jsou velké časové ztráty.
- Zastupitelnost v době dovolených a pracovní neschopnosti vzhledem počtu montérů na středisku nepředstavuje problém.

Doporučení

- Na určité činnosti určit konkrétní montéry, kteří by se specializovali podle činností
- Zlepšit plánování práce, tak aby mezi jednotlivými terénními pracovišti byla územní posloupnost a zlepšit komunikaci se zákazníkem, aby bylo zřejmé kdy bude zastižen.
-

Tabulka 9 Analýza obsluhy procesu výměny vodoměru

role	Kompetence	Znalosti a dovednosti
Technik, hospodářka provozu	administrativní operace Plán výměn, tisk a zpracování Montážních listů	Vzdělání stř. s maturitou, znalost PC, aplikace ZIS a KORUND
Skladník vodoměrů	Evidence, kompletace požadavků na vodoměry, administrativní vyří- zení výměn	Vzdělání stř. s maturitou, znalost PC, aplikace ZIS, obsluha manipulační techniky
Montér	Montáže vodoměrů, manipulace na vodovodní síti, opravy poruch po- trubí a armatur, zřizování přípojek	Vyučen v oboru instalatér, nebo po- dobném technický oboru, provozní řád vodovodu, hygienické minimum pro pracovníky ve vodárenství, BOZP, PO a životního prostředí, řidičský průkaz B. obsluha strojů a zařízení

Časová analýza výměny vodoměrů jedním montérem za jednu osmihodinovou pracovní směnu v tabulce (Z – zákazník, čas v min).

Tabulka 10. Časová analýza činností u jednotlivých zákazníků (vlastní zpracování)

Současný stav							
<i>činnost hospodářky, prov.</i>	15						15
<i>činnost skladníka vdm</i>	15						15
<i>činnost montéra</i>	0	Zák.1	Z2	Z3	Z4	Z5	0
rozdělení práce na stanovišti	30						
administrativa, montážní listy	15						
sklad výdej		15					
jízda tam		30		20			
kontakt se zákazníkem		15		15	15		
neúspěšný kontakt se zákazníkem			15			15	
příprava práce		15		15	15		
provedení výměny		30		30	30		
administrativa se zákazníkem		10		10	10		

jízda zpět nebo k dalšímu		30		20	20	30	
sklad příjem							15
administrativa na stanovišti vrácení mont. Listů							15
Počet vyměněných vodoměrů		1	0	1	1	0	
celkem výměna vodoměrů		3					
odpracovaná doba		480					
fond denní pracovní doby		480					
čas na 1 vodoměr montér		160					
1 vodoměr hospodářka		10					
1 vodoměr skladník vodoměrů		10					

Je zřejmé, že díky nahodilým návštěvám a nahodilému plánování výměn podle datumu a ne podle území dochází k značným časovým ztrátám způsobené přejezdy mezi pracovišti a špatnou komunikací se zákazníkem, který pak neumožní práci vykonat. Počty neuskutečněných výměn z důvodu nepřítomnosti zákazníka jsou získané průzkumem napříč všemi středisky

6.2.3 Náklady na současný proces výměn vodoměrů

Náklady na proces výměn vodoměrů je režijní nákladová položka promítající se do oprávněných nákladů pro cenotvorbu vodného. Výměna je povinná ze zákona o metrologii, neúčtuje se zákazníkovi a nevyplývají z ní žádné přímé tržby.

Při roční výměně 40000 vodoměrů a 3 výměnách vodoměrů za den (časová analýza), se na výměně podílí 70 montérů vodovodů.

Tabulka 11 Náklady na aktivitu montéra vodovodů

Druh nákladu	Náklady Kč
Mzdy	27 6000
Ostatní mzdové náklady	82 800
Ostatní osobní náklady	9000
Náklady na vozidlo 10Kč/km	19 000
Režijní materiál	10 000
Celkem	396 800
Celkem 70 montérů	27 776 000

Na procesu výměn se podílí referent - skladník vodoměrů zákaznického útvaru sídlící v místě oblastního závodu, počet skladníků.

Tabulka 12 Náklady na aktivitu referenta - skladníka vodoměrů

Druh nákladu	Náklady Kč
Mzdy	228 000
Ostatní mzdové náklady	68 400
Ostatní osobní náklady	6 000
Administrativní materiál	6 000
Energie, kancelář, sklad	35 000
Celkem	343 400
Celkem pro 4 skladníky	1 373 600

Administrativou plánu a montážních listů se podílí dle místních podmínek hospodářka nebo technik provozu na procesu výměn vodoměrů. Počet hospodářek středisek vodovodů je 34.

Tabulka 13 Náklady na aktivity hospodářky provozu

Druh nákladu	Náklady Kč
Mzdy	228 000
Ostatní mzdové náklady	68 400
Ostatní osobní náklady	3 000
Administrativní materiál	6 000
Energie, kancelář, sklad	20 000
Celkem	325 400
Celkem pro 34 hospodářek středisek	11 063 600

Roční náklady na proces výměn vodoměrů při počtu 40 000 výměn

Tabulka 14 Celkové náklady na proces výměn vodoměrů

aktivita	Celk. náklady akt.	Kč/min	Min/1 vdm	Nákl./1 vdm	Nákl/rok
1	27 776 000	4,34	160	694,4	27 776 000
2	1 373 600	3,76	10	37,6	1 504 000

3	11 063 600	3,56	10	35,6	1 424 000
Celkem				767,6	30 704 000

6.3 Současný proces odečtu vodoměrů

Pravidelné fakturační odečty vodoměrů se provádějí ve dvou periodách. Převažují roční fakturační odečty u běžného odběratele z řad obyvatelstva, menších firem institucí a živnostníků. Měsíční fakturační odečty se provádí u tzv. velkoodběratelů se spotřebou nad 1000m³/měsíc. Ty tvoří, ale jen asi 0,4% s celkového množství odběrných míst. Pro účely analýzy s měsíčními se nebude dále uvažovat. Celkový počet odběrných míst pitné vody osazených vodoměrem je **217 512**.

6.3.1 Postup při pravidelném odečtu vodoměrů

Harmonogram odečtů zpracovává mistr odečtů pomocí aplikace ZIS. Z harmonogramu vyplývá plán práce odečítačů na celý rok. Mistr odečtů harmonogram pravidelně aktualizuje o nová odběrná místa případně mění dle operativních potřeb. Harmonogram je k dispozici odečítačům, oddělení fakturace a provozu vodovodů.

Odečítací sestava je tabulka s údaji o odběrných místech kterou vyplňuje odečítač při odečtu vodoměrů u zákazníka. Sestava je vygenerována z aplikace ZIS na jeden měsíc a na území, které má na starost konkrétní odečítač. V odečítací sestavě jsou údaje o odběrném místě (adresa, jméno zákazníka, umístění vodoměru, rizikovost vodoměrných šachet) a o vodoměru (typ, číslo, poslední stav, čísla plomb).

Odečet vodoměru provádí odečítač vodoměrů fyzicky ve vodoměrných šachtách, ve sklepech případně v objektu zákazníka. Harmonogram odečtů je sestaven tak, aby odečítač obcházel určenou lokalitu dům od domu. Odečítač si pracovní dobu upravuje podle předpokládané přítomnosti zákazníků v místě bydliště. Vstup do soukromých objektů a na pozemky je povolen pouze v přítomnosti majitele. Při odečtu odečítač provede kontrolu čísla vodoměru, kontrolu čísel plomb a kontrolu celé vodoměrné sestavy. Zjištěný stav spotřeby je zanesen do odečítací sestavy. Do sestavy je zaznamenáno i případné podezření na neoprávněnou manipulaci s měřidlem nebo zjištění nefunkčnosti vodoměru (stojící vodoměr). Při výrazném rozdílu spotřeby oproti minulému fakturačnímu období odečítač upozorní zákazníka na možný únik vody v rozvodech za vodoměrem. V případě nezastižení majitele odběru odečítač nechává oznámení s výzvou a telefonním kontaktem.

Po odečtení vodoměrů v určené oblasti jsou vyplněné sestavy předány mistrovi odečtů. Mistr odečtů stavy zanesse do aplikace ZIS, zkontroluje nesrovnalosti nebo velké rozdíly (zajistí dle potřeby opravný odečet) a připraví a předá fakturační dávky oddělení fakturace. Pokud jsou zjištěna podezření na neoprávněnou manipulaci, mistr tuto informaci předá oddělení přešetřovačů. U zjištěných vodoměrů v poruše předá požadavek na mimořádnou výměnu vodoměru provozu vodovodů.

6.3.2 Časová analýza odečtů vodoměrů

Činnost odečtu vodoměrů je jedna z mála, která má ve společnosti předepsanou denní normu, 30 odečtů za směnu. Po propočtu s časem „režijním“ se získá celkový čas odečtu jednoho vodoměru. Počítáno je s osmihodinovou pracovní dobou

Tabulka 15. Časová analýza činnosti odečítače (vlastní zpracování)

činnost odečítače	min
odečet vodoměru	5
přecházení od - do	2
kontakt se zákazníkem	7
přeprava do lokality	30
denní administrativa	25
stanovená norma ks	30 ks
čas na 1 odečet v terénu	14
denní režijní čas	55
celkem odpracováno	475
celkový čas na 1 vodoměr	15,8

Analýza obsluhy

Při pohovoru s odečítači vodoměrů vyplynulo, že zákazníci se cítí být obtěžováni návštěvou montérů za účelem výměny vodoměru a odečítače krátce po sobě v jednom roce.

Tabulka 16 analýza obsluhy - odečítač

role	Kompetence	Znalosti a dovednosti
Odečítač vodoměrů	Jednání se zákazníky, provádění odečtu stavu vodoměrů, kontrola odběrného místa	Zacvičen, znalost oblasti, vstřícnost k zákazníkům, BOZP, fyz. zdatnost

6.3.3 Náklady na proces fakturačního odečtu vodoměrů

Stejně jako u výměn vodoměrů jsou náklady na odečet vodoměrů režijní a zákazník za ně neposkytuje přímé tržby.

Tabulka 17 Náklady na aktivitu odečítače vodoměrů

Druh nákladu	Náklady Kč
Mzdy	222 000
Ostatní mzdové náklady	66 600
Ostatní osobní náklady	5 000
Administrativní materiál	1 000
Celkem	294 600
Celkem pro 38 odečítačů	11 194 800

Tabulka 18 Celkové roční náklady na odečet vodoměrů při celkovém počtu odečtů 217 512

aktivita	Celk. náklady akt.	Kč/min	Min/1 odečet	Nákl./1 odečet	Nákl./rok
1	11 194 800	3,26	15,8	51,46	11 193 161

Z celkových nákladů je část odečtů 40 000 vodoměrů, kterým prochází cejch:

$$51,46 * 40\,000 = 2\,058\,400,-$$

$$S \text{ obsluhou } 40\,000 / 190 * 30 = 7 \text{ odečítačů}$$

6.4 nedostatky procesů

- Proces výměny vodoměrů není jednotný, liší se podle středisek
- Stejně úkony provádějí zaměstnanci na různých pozicích podle středisek
- Výměny vodoměrů nejsou prováděny systematicky
- Pro výměny nejsou určeni konkrétní montéři, kteří by se na proces specializovali
- Zákazník není o výměně vodoměru informován, není s ním sjednán termín výměny. V důsledku neúspěšných návštěv, kdy není zákazník zastižen, vznikají prostoje a zvýšené náklady na obsluhu procesu
- Procesy výměn a odečtů vodoměrů nejsou dostatečně propojené, prochází pouze linií organizačního uspořádání

- Procesy jsou zákaznický nekomfortní, v roce výměny vodoměrů je zákazník obtěžován dvěma procesy týkající se vodoměru, výměna a odečet

6.5 Návrh změny procesů

Potřeba změny v procesech výměn a odečtů vodoměrů vyplývá z již uvedených nedostatků. Je zřejmé, že procesy jsou nedokonalé málo efektivní a zatíženy místními zvyklostmi a úpravami, neodpovídají zákaznické strategii společnosti.

6.5.1 Cíl změn

- Sjednotit postupy napříč organizační strukturou provozů vodovodů a vytvořit specializované pozice
- Propojit proces pravidelných výměn vodoměrů s procházejícími cejchy v daném roce s řádným termínem fakturačních odečtů
- Zvýšit efektivitu procesů
- Zlepšit komunikaci se zákazníky

6.5.2 Změna pozic

Návrh na vyčlenění skupiny montérů pro výměnu vodoměrů

Návrh zahrnuje výběr specializovaných montérů pro výměnu vodoměrů. V každém středisku vznikne skupina montérů ze stávajících zaměstnanců (provozních montérů). Nepočítá se s náborem nových zaměstnanců. Kritéria pro výběr:

- Zaměstnanci s pozitivním přístupem k zákazníkům
- Znalosti a dovednosti v problematice vodoměrů, měření spotřeby vody a montáží
- Dovednosti v administrativním vypořádání procesu a v obsluze IT technologií
- Flexibilita ve využívání pracovní doby
- Samostatnost

Návrh na vyčlenění administrativního pracovníka operátora vodoměrů

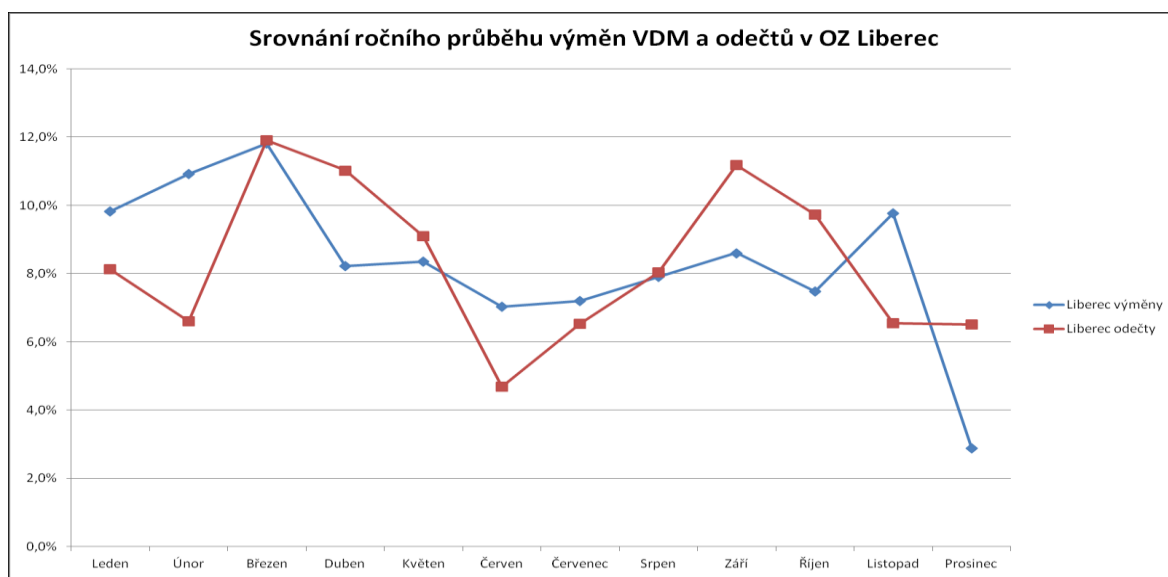
Pro nezbytné plánování výměn vodoměrů je nutno vyčlenit jednoho zaměstnance na každém oblastním závodě z řad hospodářek provozu, který bude vytvářet plán výměn v souladu s termíny řádných odečtů vodoměrů. Jedná se zejména o obsluhu aplikace ZIS, se kterou mají stávající hospodářky provozu zkušenosti. Uvažuje se o 50-ti% využití fon-

du pracovní doby na tuto činnost. Ostatní stávající činnosti budou rozděleny jiným pracovníkům.

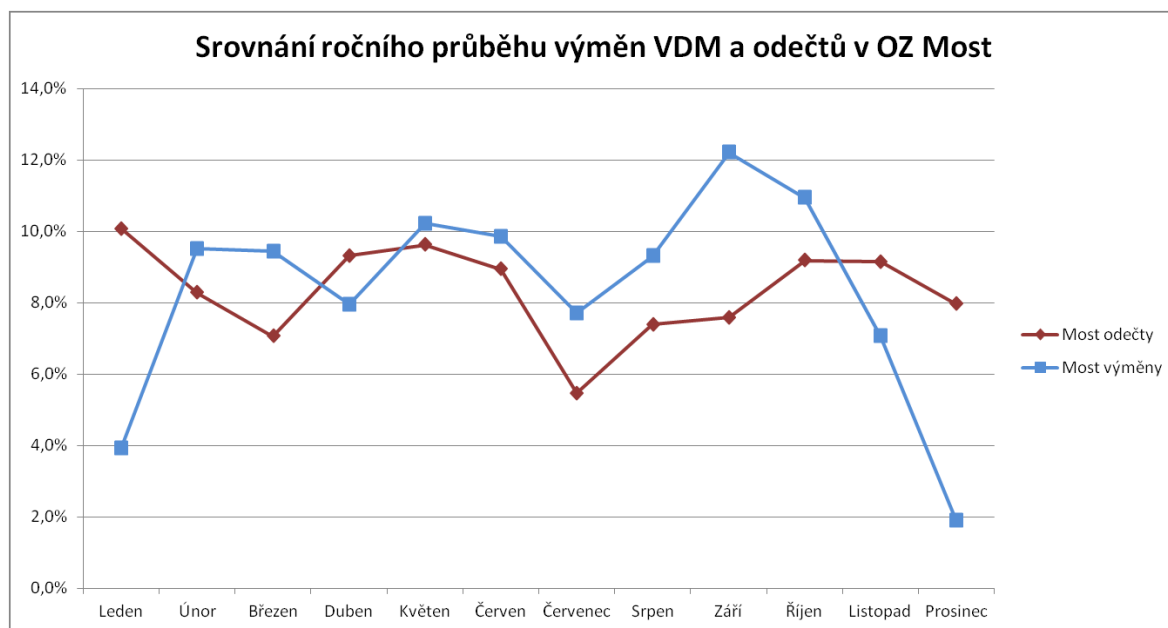
6.5.3 Počty výměn

Dle aplikace ZIS je počet výměn vodoměrů s procházejícím cejchem průměrně 40 000 za rok v celé společnosti.

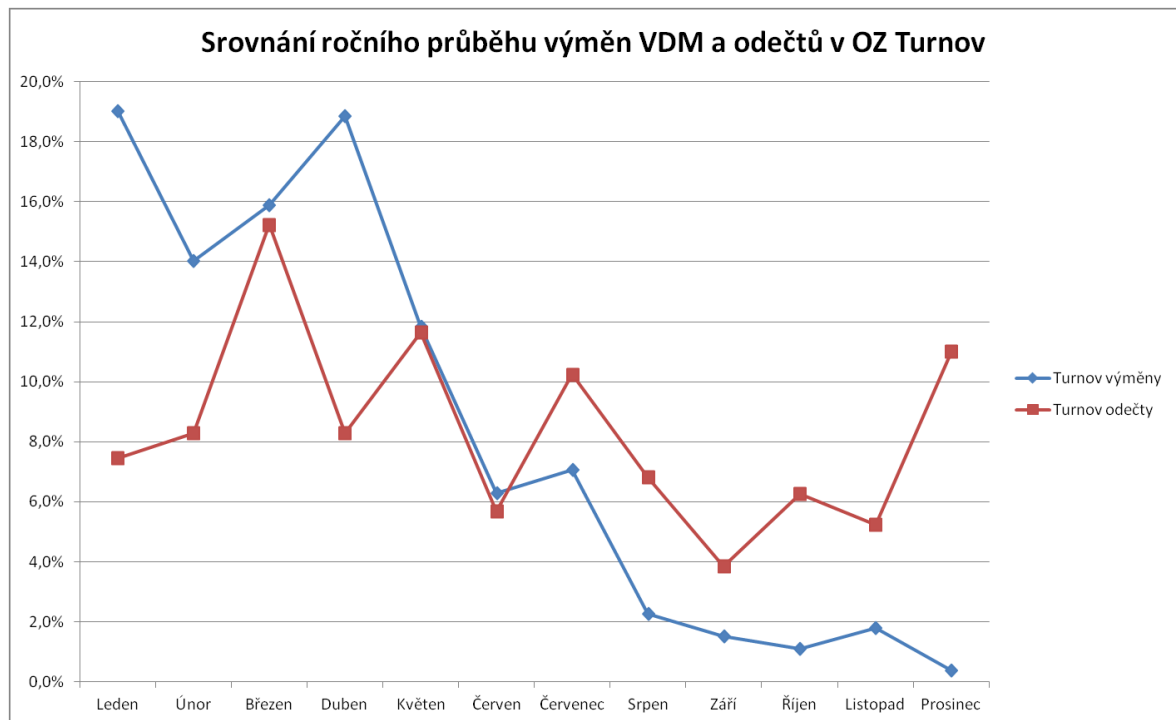
Srovnání plánu odečtů na rok 2017 a uskutečněných výměn vodoměrů v roce 2016 v grafech po jednotlivých oblastních závodech. Data jsou převedena na procenta.



Obrázek 14. Průběh ročního odečtu a výměn vodoměrů OZ Liberec



Obrázek 15. Průběh ročního odečtu a výměn vodoměrů OZ Most



Obrázek 16. Průběh ročního odečtu a výměn vodoměrů OZ Turnov

Z průběhu grafů je patrné, že v období roku jsou činnosti výměn vodoměrů a odečtů nerovnoměrné. Počítá se s eliminací rozdílů v jednotlivých obdobích úpravou plánu a změnou fakturačního měsíce tak, aby činnost montérů vodoměrů byla pravidelně rozložena v období a nedocházelo k nárazově zvýšené potřebě výměn a nebo naopak k prostojům. IT podpora zajistí SW úpravu algoritmu sestavování plánu tak, aby k výše uvedenému nedocházelo.

6.5.4 Fond pracovní doby montéra vodoměrů

Tabulka 19. Montér – fond pracovní doby pro výměnu vodoměrů

fond pracovní doby	dny
rok	365
soboty, neděle, svátky	- 114
dovolená, sick days	- 28
průměrná nemocnost	- 12
administrativní zpracování 1 x za dva týdny	- 22
c e l k e m	189

6.5.5 Určení počtu montérů vodoměrů

Úvaha se opírá o reálné denní normě cca 5 - 6 vyměněných vodoměrů při zavedení avizovaných změn, což bylo konzultováno s provozními pracovníky.

Počet montérů = Počet vodoměrů k výměně / fond pracovní doby / denní výměna =

$$40000 / 189 / 5 = 42,3$$

Celkem bude vyčleněno pro výměny vodoměrů asi **40 montérů** z celkového počtu 294 montérů ve společnosti. Předpokládá se, že po zkušenostech za určité období po zavedení změny procesu bude znovu zváženo, zda počet určených montérů je dostatečný nebo zda nedochází k nízkému vytížení pracovní síly. Postupně se denní norma výměny vodoměrů má zvýšit asi na 10 vodoměrů, což povede ke snížení počtu potřebných montérů.

Rozdělen počtu montérů po oblastních závodech podle počtu odběrných míst

- Most 14 montérů
- Liberec 12 montérů
- Ústí 12 montérů
- Turnov 2 montéři

Vzhledem k určitým nerovnoměrnostem v počtu výměn vodoměrů v jednotlivých střediscích v určitých obdobích se počítá s určitým přesahem územního působení v rámci oblastních závodů. To bude řešeno operativně.

6.5.6 Pracovní doba

Pracovní doba montérů vodoměrů bude upravena do režimu nepravidelné pracovní doby. Vyplyvá to z předpokladu, že výměny vodoměrů budou probíhat v závislosti na časových možnostech zákazníků, a to i v odpoledních (do 17,00 hod.) či večerních (do 19,00 hod.) hodinách, případně o sobotách a nedělích. V současnosti většina uvažovaných montérů je zařazena do systému pohotovostních služeb ve středisku, což může být na překážku uvažovanému výkonu práce při výměně vodoměrů. Vzhledem k nepravidelné pracovní době nebude možné vykonávat pohotovostní službu pro středisko. Montéři vodoměrů nebudou vyjmuti z podřízenosti mistra, i nadále platí možnost využívat jejich pracovní kapacitu v závažných případech pro jiné účely.

6.5.7 Využití technologií z jiných připravovaných projektů

Ve společnosti probíhá v současnosti realizace více projektů. Jeden z nich, chystá zavedení digitalizace a zpracovávání dat o opravách, údržbě a provozních zásazích, on-line pomocí multifunkční technologie osobních digitálních asistentů (PDA). Systém pracuje se zařízením, které je bezdrátově připojeno na provozní aplikaci KORUND+ společnosti, využívá GPS signál, má fotoaparát, čtečku QR i čárových kódů, obrazovka se dá využít i jako podpisové pole. PDA bude mít dle projektu ve výbavě každá pracovní skupina na sítích pitné vody i kanalizace, elektro-strojní údržby, a dopravy. Funkce umožní plánovat a zadávat práci, sledovat proces pracovní činnosti, evidovat veškerá data spojená s pracovním úkolem, sledovat tok použitého materiálu, evidovat technická data nastavení technologií apod. Pro účely výměn a odečtů vodoměrů se počítá využití PDA k plánování výměn vodoměrů, k zaznamenání technických, fakturačních a evidenčních dat a jejich přenosu do aplikací IT.



Obrázek 17. PDA (tablet)

6.5.8 Sloučení procesu výměn a odečtů

Klíčové pro zlepšení současných procesů je sloučení procesu výměn vodoměrů s procházejícím cejchem s procesem řádného fakturačního odečtu v daném roce. Nadále bude výměna plánována tak, aby byla provedena v měsíci, které je i fakturační období. Fakturační odečet bude zajištěn montérem, který provádí výměnu vodoměru. S účastí odečítače zákaznického útvaru se pro tento případ nepočítá, což bude zohledněno v měsíčních plánech práce odečítačů generujících se ze ZIS. Odečítači budou nadále odečítat všechna odběrná místa, u kterých v daném roce neprobíhají výměny vodoměrů.

6.5.9 Popis nového procesu

Předpoklady:

- Všechny vodoměry budou ve skladě označeny čárovým kódem a všechny plomby QR kódem
- GIS i KORUND+ budou obsahovat všechna odběrná místa ze ZIS
- Plán na výměnu vodoměrů (výběr „dávky“) bude možný z Korundu i ZISu
- Musí být obousměrně propojeny aplikace ZIS s Korundem+, GIS a Korund+ a jednosměrně ZIS s GISem
- ORASHEI – vyskladnění vodoměrů podle čárového kódu do ZIS

Popis:

1. Operátorka výměn vodoměrů vytvoří v aplikaci ZIS plán výměn v souladu s termínem fakturačních odečtů (automaticky nastaveno). Tím budou pro jednotlivé montéry připraveny dávky pro příslušné období.
2. Operátorka s předstihem tří týdnů (zákon o vodovodech a kanalizacích určuje, že písemná výzva má být doručena nejpozději 15 dnů před termínem výměny) pomocí kampaně v ZIS odešle oznamovací dopisy s výzvou umožnění výměny vodoměru v objektech zákazníka v konkrétním dni a čase. Zákazník kontaktuje společnost pouze v případě, že daný termín mu nevyhovuje (např. dovolená) a kontaktem s operátorkou si smluví náhradní termín, který bude zanesen do ZIS.
3. Z dávek ZIS bude do KORUNDU+ vygenerován pracovní příkaz pro konkrétní montéry na příslušné období a přenesen do jejich PDA (tablet).
4. Montér ve skladu nafasuje vodoměry a plomby. Skladník ve skladu vodoměrů načte čárový kód předávaných vodoměrů a plomb a provede v ZIS jejich převod na příslušného montéra. Montér tímto úkonem „nafasuje“ libovolný počet VDM, na osobní číslo. Totéž platí pro plomby. Tím bude zajištěn jednoznačný přehled o typech a počtech vodojemů a plomb u montérů.
5. V PDA jsou nahrány pracovní příkazy, přičemž každý obsahuje jednotlivá odběrná místa dle plánu a všechny potřebné informace k nim (adresu, souřadnice, informace k šachtě, číslo instalovaného vodoměru, poslední odečet – předpokládaný stav, čísla plomb, atd.). PDA umí zobrazit odběrné místo v mapě a navrhnout ideální trasu.
6. V případě nezastižení zákazníka v místě odběru zaznamená tuto skutečnost do PDA. Operátorka bude kontaktovat zákazníka telefonicky. V případě neúspěchu

bude odeslána II. výzva s termínem výměny, ve které je zákazník upozorněn na možnost uzavření přípojky. (Příloha 4, 5)

7. Montér zastihne zákazníka, nejprve vybere na PDA příslušný pracovní příkaz a provede zahájení práce. Vlastní činnost zahájí vyfocením současného stavu vodoměrné soupravy, prověří stav vodoměru, zda odpovídá předpokládané spotřebě. V případě, že stav souhlasí s předpokladem, provede demontáž vodoměru a sejmutí jeho čárového kódu a plomb. U starých verzí provede ruční zapsání čísla vodoměru a plomb do PDA a zapsání stavu počítadla. Následně provede montáž nového vodoměru a zaplombování. Pak sejme čárový kód a plomb, zapíše stav a vyfotí vodoměrnou soupravu. PDA vygeneruje elektronický montážní list, který zákazník podepíše na obrazovce. Poté montér potvrdí na PDA ukončení činnosti na odběrném místě a přejde na další, kde se popsaná činnost opakuje.
8. Po ukončení pracovního dne nebo pracovního příkazu nahraje počty odpracovaných hodin všem pracovníkům, kteří se na plnění podíleli, ukončí pracovního příkazu (nebo úkoly toho dne) a odešle data. Na rozhraní dojde ke změně stavu dat a tím dojde k aktivaci stažení provozních dat do Korundu+. V Korundu+ dojde k posunutí příštího plánu výměny na základě nastavené periody.
9. Data jsou v definované struktuře předána z Korundu+ do ZIS. V ZIS mistr odečtů zákaznického útvaru použije údaje standardně jako u jiných odečtů k vytvoření podkladu k fakturaci (procesní schéma 2,3)

6.5.10 Srovnávací časová analýza

Ze srovnávací tabulky časů činností montéra vodoměrů je zřejmé, že po zavedení nového procesu se dosáhne výrazné zvýšení produktivity. Především se projevila změna přístupu k procesu v těchto bodech:

- Plánování výměn PDA v jedné lokalitě výrazně sníží přejezdové časy (výměny vodoměrů jsou v dané lokalitě, dni a hodině plánovány podobně jako nyní odečty – tzn. dům od domu)
- Včasná komunikace se zákazníkem sníží časové ztráty způsobené neumožněním výměny (odpadnou nahodilé návštěvy u zákazníků)
- Plánování práce v PDA zruší některé činnosti (rozdělení práce na stanovišti, omezení návštěv ve skladu, přepisování informací z montážních listů a jejich preventivní kontrola na provozech vodovodů)

Tabulka 20. Srovnání časů činností před a po zavedení projektu

Stávající stav							Po zavedení projektu									
činn. hospodářky, pr.	15					15	činnost operátorky								5	
činnost sklad. vdm	15					15	činnost sklad. vdm	5								
činnost montéra	0	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	0	činnost montéra	0	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	0
rozdělení práce na stanovišti	30						rozdělení práce na stanovišti									
administrativa, montážní listy	15						administrativa, montážní listy									
sklad výdej	15						sklad - pouze 1x týdně (na směnu)	5								
jízda tam		30		20			jízda tam z domova	30								
kontakt se zákazníkem		15		15	15		kontakt se zákazníkem		15	15	15	15			15	
neúspěšný kontakt se zákazníkem				15		15	neúspěšný kontakt se zákazníkem								15	
příprava práce		15		15	15		příprava práce		15	15	15	15			15	
provedení výměny		30		30	30		provedení výměny		30	30	30	30			30	
administrativa se zákazníkem		10		10	10		kontrola PDA + zákazník		10	10	10	10			10	
jízda zpět nebo k dalšímu		30		20	20	30	jízda zpět domů nebo k dalšímu		9	9	9	9	9		30	
sklad příjem						15	sklad 1x týdně									
administrativa na stanovišti vrácení mont. listů						15	administrativa PDA na stanovišti 1x 14 dní									5
Počet vyměněných vodoměrů		1	0	1	1	0	Počet vyměněných vodoměrů		1	1	1	1			1	
celkem výměna vodoměrů		3						celkem výměna vodoměrů		5						
odpracovaná doba		480						odpracovaná doba		480						
fond denní pracovní doby		480						fond denní pracovní doby		480						
čas na 1 vodoměr mont.		160						čas na 1 vodoměr		96						
1 vodoměr hospodářka		10						1 vodoměr operátor		1						
1 vodoměr sklad		10						1 vodoměr sklad		1						

6.6 Náklady a přínosy projektu

6.6.1 Náklady nového procesu

V souladu s novým postupem v procesu byly upraveny hodnoty časové analýzy. Nadále se počítá s 40 000 výměnami za rok. Denní výměna je 5 ks vodoměrů za osmihodinovou směnu při počtu 190 pracovních směn. Počet specializovaných montérů je stanoven na 40.

Změněným plánováním výměn bylo dosaženo úspory v nákladech vozidlo u montéra.

Tabulka 21 Náklady na aktivitu montéra vodovodů v novém procesu

Druh nákladu	Náklady Kč
Mzdy	276 000
Ostatní mzdové náklady	82 800
Ostatní osobní náklady	9 000
Náklady na vozidlo 10Kč/km	14 000
Režijní materiál	10 000
celkem	391 800
Celkem 40 montérů	15 672 000

Náklady na referenta – skladníka jsou nezměněné z původního procesu. Úpravou procesu kampaní bylo dosaženo kratšího času k vypořádání výměn ve skladu.

Celkem pro 4 skladníky	1 373 600
------------------------	-----------

Na nově vyčleněnou operátorku výměn vodoměrů z řad hospodářek střediska se vztahují náklady uvedené u hospodářky střediska vodovodů. Počet operátorek vztahující se k procesu výměn je odvozen od počtu oblastních závodů tj. 4. Úpravou procesu byly zkráceny operační časy.

Celkem 1 operátorka	325 400
Celkem pro 4 operátorky odečtů	1 301 600

Tabulka 22 Celkové náklady na nový proces výměn vodoměrů

Aktivita	Celk. náklady akt.	Kč/min	Min/1 vdm	Nákl./1 vdm	Nákl./rok 40 tis vdm
1	15 672 000	4,29	96	412,4	16 496 842
2	1 373 600	3,76	1	3,76	150 400
3	1 301 600	3,56	1	3,56	142 400
Celkem				419,72	16 789 642

6.6.2 Rekapitulace

Tabulka 23 Rekapitulace nákladů stávajícího a nového procesu výměn vodoměrů a odečtů, vyčíslení úspory nákladů

činnost	Počet obsluhy původní proces	Počet obsluhy nový proces	Náklady původní proces	Náklady nový proces
Výměna vodoměrů 40 000	70 montérů	40 montérů	30 704 000	16 789 642
Odečet vodoměrů 40 000	7 odečítačů	0	2 058 400	0
Celkem			32 762 400	16 789 642
Celková úspora v nákladech			15 972 758	

Nadále se nepočítá s prováděním odečtů vodoměrů s procházejícím cejchem odečítači zákaznického útvaru. V rámci personálních programů bude 7 odečítačů řešeno zejména odchody do starobního důchodu nebo přeřazením na jinou práci.

6.6.3 Náklady projektu

Tabulka 24 Náklady projektu změny procesů (vlastní zpracování)

činnost	kapacita	náklady
Tvorba projektu	3 osoby	120 000
Prezentace všem zainteresovaným zaměstnancům	2 lektori	60 000
Pořízení PDA	40 ks á 25000,-	1 000 000
Úprava výstupů ZIS Propojení ZIS a KORUND+	Správcovská firma aplikací	40 000
Značení QR a čárovým kódem	3 osoby + materiál	60 000
Zaškolení zainteresovaných zaměstnanců ZIS	2 osoby	20 000
Spuštění pilotního projektu	Všichni zainteresovaní	
Instalace SW do PDA	IT podpora	80 000
Zácvik montérů a dalších v používání PDA a nového procesu	3 lektori	150 000
Další činnosti		100 000
Celkem		1 630 000

Výhodnost investice

Počáteční investice:	1630000
Roční výnosy:	15972758
Diskontní sazba (%):	3
Počet let:	5
Současná hodnota:	73150554.61191899
Čistá současná hodnota:	71520554.61191899
Index výnosnosti:	44.87764086620797
Slovní hodnocení investice:	Investice je přijatelná
Vnitřní výnosové procento (%):	979.9267263702616
Doba návratnosti (v letech):	0.1051102132768806
Poměr průměrného výnosu ku investici:	9.799238036809816

Investice do projektu je výhodná, pokud bude projekt realizován přinese značné úspory v režijních nákladech.

6.7 Rizika realizace projektu

- Negativně vnímaná změna personálem – velký důraz je dát na osvětu přesvědčování, a zapojení zaměstnanců
- Zákazníci nebudou reagovat na výzvy a neumožní vstup přípojce – kontaktovat zákazníky všemi možnými prostředky, v krajním případě přerušit dodávku vody
- Zvýšený počet VDM s prošlým cejchem v jednom období – nutno plánovat v případě nutnosti změnit v některých dávkách fakturační termíny

6.8 Pilotní projekt v omezené části společnosti

Projekt je určen pro všechna střediska vodovodů velké společnosti provádějící činnost na značném území. Při zavádění projektů v takových podmínkách má svá rizika, že pokud dojde k nějaké dílčí disfunkci při zavádění projektu nebo spuštění změněného nebo nového procesu, může dojít k chaosu následně ke zvýšeným nákladům při následných úpravách projektu nebo procesu. Z těchto důvodů je vhodné ověřit správnost principů na menší provozní jednotce, než bude projekt spuštěn v celé společnosti SčVK. Pro ověření správnosti zvolených postupů je vybráno území kde síť vodovodů provozují střediska provozu vodo-

vodů Louny. Provoz je vybrán zejména z důvodu obsazenosti kvalitním dlouholetým personálem s bohatými zkušenostmi, ochotou přijímat změny a schopnostmi podílet se na řešení případných nesrovnalostí v jejich zavádění.

Pro účely ověřovacího pilotního projektu v menší provozní jednotce je připravena varianta bez použití PDA, které ještě nebude k dispozici. Nebude tedy použita digitální verze zpracování parametrů výměn a odečtů v terénu.

Ověření principů změny procesu pilotním projektem:

- Úpravy SW aplikace ZIS a propojení s aplikací KORUND+
- Ověření činnosti vyčleněné operátorky výměn vodoměrů při plánování kampaní v ZIS a komunikace se zákazníky
- Fasování vodoměrů k výměně po větších dávkách
- Výjezdy montérů z bydliště bez každodenní přítomnosti na pracovišti střediska
- Nové rozvržení pracovní doby montéra přizpůsobené k možnostem zákazníka
- Úprava plánování výměn vodoměrů v souladu s termíny fakturačních odečtů
- Obesílání zákazníku výzvou a disciplinovanost zákazníků, sloučení výměn procesu vodoměrů a fakturačních odečtů v praxi
- Spolupráce se zákaznickým útvarem při plánování a omezení činnosti odečítačů ve sloučeném procesu
- Úpravy fakturačních termínů s cílem rozložení práce spojené s výměnami vodoměrů v období tak, aby nevznikaly velké rozdíly mezi jednotlivými měsíci

Činnosti, které nebudou být moci ověřeny bez digitálně propojených PDA

- Komunikace SW aplikace ZIS a KORUND+ s PDA při plánování a on-line spojením v terénu
- Digitální podpis zákazníka do PDA
- Automatické uložení foto dokumentace, čárových a QR kódů, odečtových dat a GPS souřadnic do PDA

Z uvedeného vyplývá, že pro pilotní projekt bude zachována listinná verze montážního listu a jeho fyzické předání ke zpracování obchodnímu útvaru. Předání montážního listu bude provedeno v dávkách. Bude nutný kontakt montéra s pracovištěm střediska častější, než počítá projekt tj. 14 dní. Četnost se podle zkušeností určí operativně.

Provoz vodovodů Louny je rozdělen na 3 střediska Louny, Žatec a Podbořany.

ADMINISTRATIVNÍ ROZDĚLENÍ OKRESU LOUNY - STAV K 1.1.2008

Průměrný počet obyvatel obce = 1 239

Průměrná rozloha obce (ha) = 1 597

0 2,5 5 10 km

- Největší: 1. Žatec = 19 397
 2. Louny = 18 791
 3. Podbořany = 6 364
- Nejmenší: 1. Úherce = 67
 2. Brodce = 73
 3. Zálužice = 74

- Největší: 1. Podbořany = 6 014
 2. Peruc = 5 339
 3. Vrouček = 5 270
- Nejmenší: 1. Opočno = 225
 2. Želkovice = 228
 3. Černá = 274

Správní obvod obce s rozšířenou působností

Okres Louny	celkem	1841
-------------	--------	------



Měsíc	Počet VDM
VII	15
VIII	20
IX	60
X	74
XI	170
XII	28
celkem	367

Podbořansko



Měsíc	Počet VDM
VII	73
VIII	23
IX	42
X	111
XI	117
XII	86
celkem	452

Žatecko

Měsíc	Počet VDM
VII	38
VIII	356
IX	291
X	128
XI	99
XII	150
celkem	1022

Lounsko

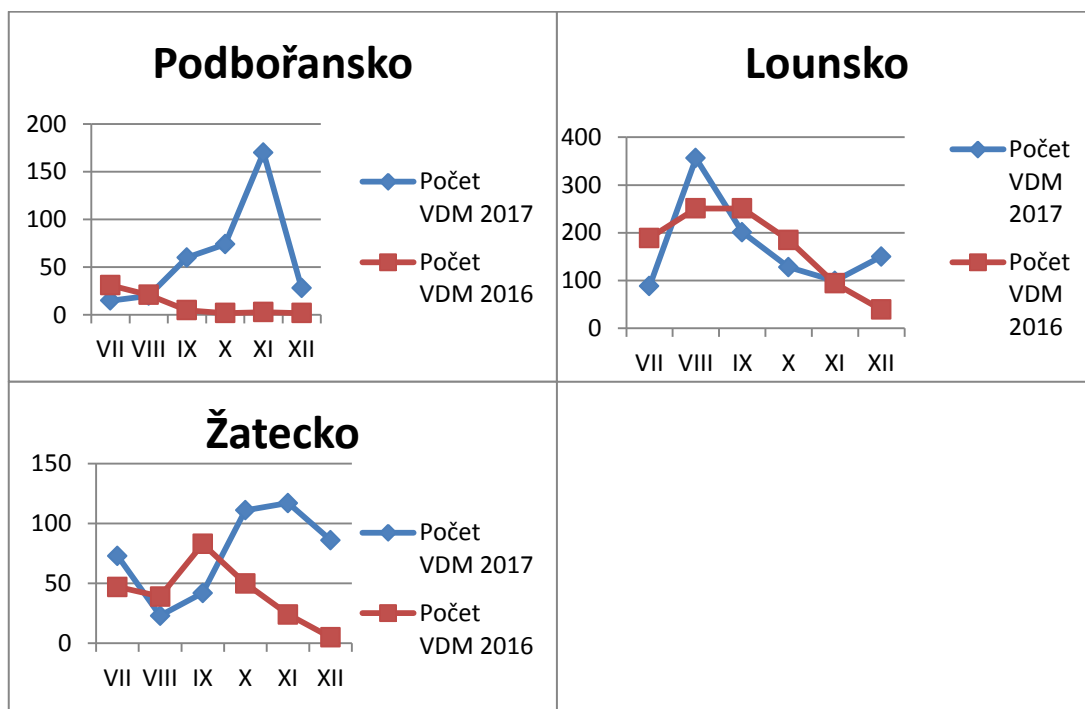
Počet obyvatel v obci

- 50 000 a více
- 20 000 - 49 999
- 10 000 - 19 999
- 5 000 - 9 999
- 2 000 - 4 999
- 1 000 - 1 999
- 500 - 999
- 200 - 499
- do 199

hranice okresu
 hranice obce

NÁZEV MĚSTA
 Název městyse
 Název ostatních obcí

Obrázek 18 Územní pracoviště provozu vodovodů Louny



Obrázek 19 Grafy počtu výměn vodoměrů provozu Louny za 2016 a 2017

Úprava nerovnoměrností

Podobně jak bylo již uvedeno v rozboru grafů po oblastních závodech je zřejmé, že v obdobích roku jsou činnosti výměn vodoměrů nerovnoměrné. Bude přistoupeno k eliminaci

rozdílů v jednotlivých obdobích úpravou plánu a změnou fakturačního měsíce tak, aby činnost montérů vodoměrů byla pravidelně rozložena v období a nedocházelo k nárazově zvýšené potřebě výměn a nebo naopak k prostojům.

Tabulka 25 Přehled vodoměrů k výměně pro pilotní projekt na půl roku

Lounsko		Žatecko		Podbořansko	
<i>Měsíce</i>	<i>Počet VDM</i>	<i>Měsíce</i>	<i>Počet VDM</i>	<i>Měsíce</i>	<i>Počet VDM</i>
VII	88	VII	73	VII	15
VIII	356	VIII	23	VIII	20
IX	201	IX	42	IX	60
X	128	X	111	X	74
XI	99	XI	117	XI	170
XII	150	XII	86	XII	28
celkem	1022	celkem	452	celkem	367

Určení počtu montérů

Pro oblast pilotního projektu je počítáno na půl roku s výměnou 1841 vodoměrů. Při stanovené výměně 5 vodoměrů za směnu a 85 pracovních směn jsou určeni 3 montéři pro výměnu vodoměrů v určené oblasti pilotního projektu. Vzhledem k rozdílům počtů výměn střediska Louny, Žatec a Podbořany bude práce montérů rozdělena rovnoměrně s rozsahem přes území jednotlivých středisek, což zajistí operátorka výměn korekcí v plánu jednotlivých kampaní ze ZIS.

Vyhodnocení pilotního projektu

Po spuštění projektu budou všechny okolnosti pravidelně vyhodnocovány v měsíčních intervalech nebo operativně dle závažnosti zjištění. Případné překážky budou analyzovány a budou stanoveny úpravy tak aby případné úpravy byly zapracovány do postupů před spuštěním procesu do celé společnosti.

6.9 Harmonogram zavedení projektu (WinQSB)

Zavedení změny procesu v tak velké společnosti jako SČVK jsou, působící na rozsáhlém území s rozvětvenou strukturou provozů a středisek je mnohem náročnější než u menší firmy s jedním sídlem. Proto je nutné věnovat značnou pozornost při implementaci zavádění změn. Členové realizačního týmu změny, v některých případech vyplývají s odborností (pracovníci IT). Zejména volba vlastníka projektu a mediátora je nesmírně důležitá. Proto je nutné vybrat zaměstnance k realizaci projektu, kteří jsou schopni důsledně prosazovat změn napříč organizačními strukturami a potýkat se i s možným odmítáním změn. Důleži-

tým nástrojem realizačního týmu je správně sestavený reálný harmonogram postupných kroků, které vedou ke konečnému cíli tj. zavedení změny v procesech do praxe.

K přípravě spuštění projektu byla zvolena metoda CPM (Critical Path Method – metoda kritické cesty) s využitím programu WinQSB. V tabulce jsou uvedeny klíčové činnosti, které je nutno poslopně vykonat před spuštěním změny do praxe. Metoda pracuje s dobou realizace jednotlivých činností (začátek, konec), s posloupností činností a provázaností mezi sebou.

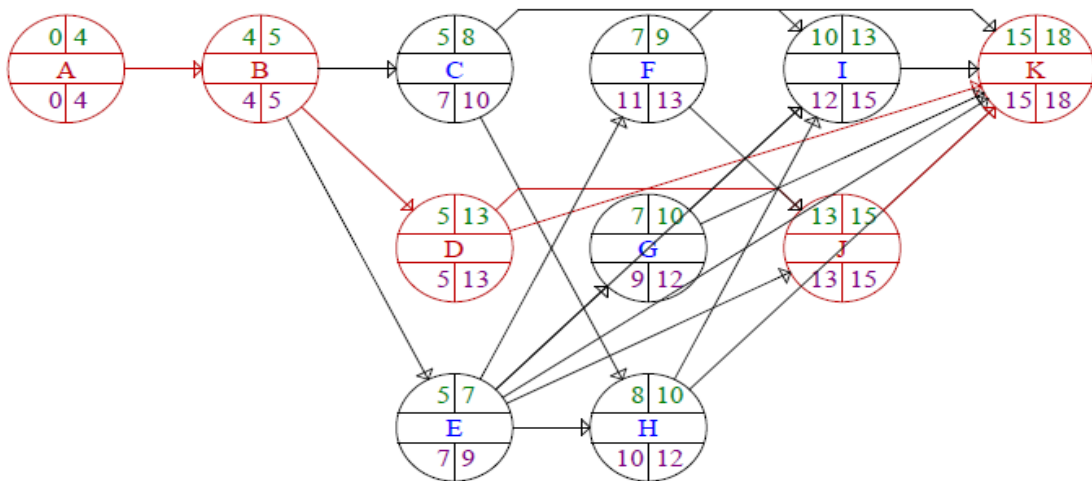
Tabulka 26 . Posloupnost činností projektu pro WinQSB

Činnost	Popis činnosti	Doba trvání (týdny)	Předchozí činnosti
A	Tvorba projektu	4	-
B	Projednání schválení	1	A
C	Prezentace všem zainteresovaným zaměstnancům	3	B
D	Pořízení PDA	8	B
E	Úprava výstupů ZIS	2	B
F	Propojení ZIS a KORUND+	2	E
G	Objednání vodoměrů, plomb dle nových podkladů	3	E
H	Zaškolení zainteresovaných zaměstnanců ZIS	2	C, E
I	Spuštění pilotního projektu	3	C,E,G, H
J	Instalace SW do PDA	2	D, E, F
K	Zácvik montérů a dalších v používání PDA a nového procesu	3	D,E, F,G,H , J

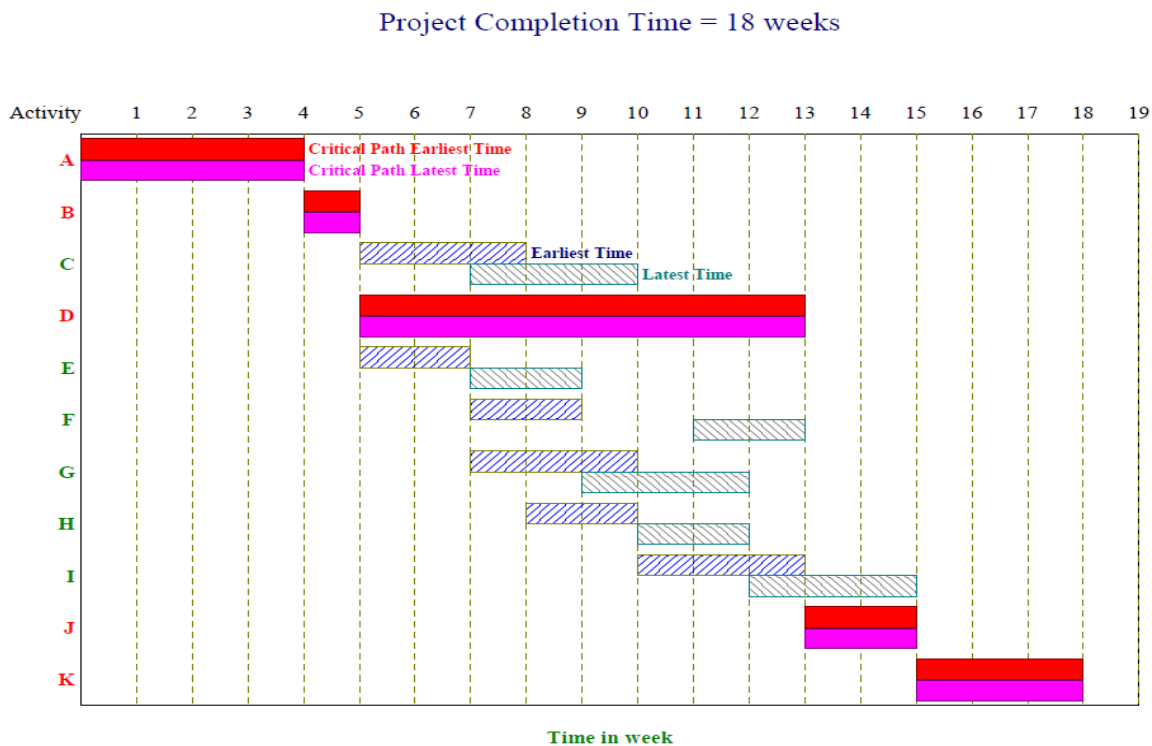
Tabulka 27. Analýza aktivit WinQSB

Activity Analysis for Vodomíry

08-30-2017 21:02:00	Activity Name	On Critical Path	Activity Time	Earliest Start	Earliest Finish	Latest Start	Latest Finish	Slack (LS-ES)	
	1	A	Yes	4	0	4	0	4	0
	2	B	Yes	1	4	5	4	5	0
	3	C	no	3	5	8	7	10	2
	4	D	Yes	8	5	13	5	13	0
	5	E	no	2	5	7	7	9	2
	6	F	no	2	7	9	11	13	4
	7	G	no	3	7	10	9	12	2
	8	H	no	2	8	10	10	12	2
	9	I	no	3	10	13	12	15	2
	10	J	Yes	2	13	15	13	15	0
	11	K	Yes	3	15	18	15	18	0
	Project	Completion	Time	=	18	weeks			
	Number of	Critical	Path(s)	=	2				



Obrázek 20. Síťová analýza kritické cesty WinQSB



Obrázek 21. Síťový graf času projektu WinQSB

Pomocí matice QSB byla určena kritická časová cesta. Z výsledku je patrné, že kritická cesta - nejdelší doba zavedení projektu je 18 týdnů. Z pohledu na prováděné aktivity vyplývá, že časově nejnáročnější je výběr, pořízení a programování PDA (pracovní tablet). Tento čas byl převzatý z jiného chystaného projektu zavádění digitalizace prací u společnosti.

ZÁVĚR

Základním výsledkem práce je přehledné a uspořádané shrnutí všech podstatných aktivit, které již byly vykonány nebo budou provedeny v nejbližší době při implementaci procesu výměn vodoměrů spojených s odečty.

Velkou předností je úzké propojení s praxí. Až budou výsledky práce (v rámci realizace pilotního projektu) nebo budou (po zahájení plné digitalizace procesu) plně využívány v činnosti společnosti.

Celý projekt byl připravován se zásadami teoretických požadavky na reengineering procesů:

- byl stanoven strategický cíl – specializovaná skupina montérů vodoměrů, které lze přiřčenit 1/6 (vzhledem k šesti letům platnosti cejchu měřidla) činností odečítačů, řešila se tím stávající duplicita činností a nespokojenost zákazníků
- byla provedena podrobná analýza procesu – stávající způsob kontaktu se zákazníkem, činnosti vykonávané jednotlivými pracovníky, tok materiálu (vodoměrů a plomb) společností, administrativní náročnost (duplicitní kontroly, vytváření doplňkových přehledů v MS Excel ad.), byly zpracovány procesní modely jak pro tzv. „papírovou“ verzi (bez PDA a propojení informačních systémů), tak pro verzi plně „digitální“
- byla navržena cílová podoba procesu – jak z hlediska činností (do podoby dílčích kroků a operací), tak z hlediska organizačního (odpovědnosti jednotlivých pracovníků za dané činnosti), byly stanoveny nezbytné materiální a technické podmínky (vybavení montérů, prostorové zajištění příručních skladů vodoměrů ad.), pro „papírovou“ i „digitální“ verzi procesu byly vytvořeny podmínky pro získávání a zpracování dat z nutných informačních systémů a aplikací ve společnosti
- byl stanoven plán implementace – pro „papírovou“ verzi pilotní projekt ve vybraném oblastním závodě, potom v rámci celé společnosti, stejně tak pro „digitální“ verzi, nejprve pilotní ověření a později celofiremní zavedení, plán implementace zahrnuje všechny souvislosti zavedení nového procesu (příprava pracovníků, zaškolení v IT, vybavení, odměňování, vytvoření odpovídající organizační a řídicí dokumentace ad.)
- implementace změn – společnost se nachází ve fázi pilotního zavedení, na úrovni nejvyššího vedení společnosti probíhá vyhodnocování průběhu pilotního projektu a

jsou navrhovány změny (upřesnění) jednotlivých kroků procesu k dalšímu zlepšování.

Zásadní přínosy nově koncipovaného procesu výměn se promítají do několika oblastí a jejich pozitiva lze charakterizovat takto:

a/ oblast vztahu k zákazníkům

- odstranění duplicitních návštěv v daném roce u zákazníka – zákazník „uspoří“ jeden čekání na zaměstnance společnosti
- posílení vzájemné komunikace zasíláním konkrétních výzev – zákazník oceňuje možnost vzájemného termínového přizpůsobení se (v budoucnosti se uvažuje o využívání mailových adres a SMS)

b/ ekonomická oblast

- provedením odečtu spolu s výměnou se uspoří ekvivalent pracovního času 7 odečítačů za rok
- odstraní se zbytečné jízdy montérů k zákazníkům „naslepo“, což povede k úspoře PHM i pracovního času, plánování po lokalitách zkrátí vzdálenosti mezi jednotlivými výměnami
- změnou postupů, navýšení výkonu provozních montérů a již zmíněnou úsporou práce odečítačů se značně zefektivní bývalé dva procesy sloučené do jednoho s nižším nárokem na obsluhu
- ve srovnání je na první pohled zjevný zdroj úspor režijních nákladů

c/ provozní oblast

- odstraní se nadbytečné a duplicitní kontroly údajů na montážních listech, bude se prosazovat zásada, že do systému vkládá informaci ta osoba, která ji pořídila
- odstraní se přepisování dat z papírů do PC, tím se sníží možnost chybovosti.

Celkově projekt splnil svůj cíl a bude, po rozhodnutí vedení společnosti, východiskem pro řízení a organizování daného procesu v budoucím období.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARMSTRONG, Michael a Tina STEPHENS, 2008. *Management a leadership*. 1. vyd. Praha: Grada, Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2177-4.

BASL, J., TUMA, M. & Glasl, V., 2002. *Modelování a optimalizace podnikových procesů*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO, 2012. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.

DRDLA, Miloš, 2001. *Řízení změn ve firmě: reengineering : jak vybudovat úspěšnou firmu*. Praha: Computer Press, Business books (Computer Press). ISBN 80-7226-411-7.

FÍŠER, Roman, 2014. *Procesní řízení pro manažery: jak zařídit, aby lidé věděli, chtěli, uměli i mohli*. Praha: Grada, Manažer. ISBN 978-80-247-5038-5.

HAMMER, M. 2001. *Co musí každý podnik udělat pro úspěch v 21. Století*. Praha: Management Press. ISBN 80-7261-74-0

HAMMER, M. a CHAMPY, J., 2003. *Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution*. New York: HarperBusiness Essentials. ISBN 0-06-055953-5.

HROMKOVÁ, L. & TUČKOVÁ, Z., 2008. *Reengineering podnikových procesů*. Fakulta managementu a ekonomiky editor Zlín: Univerzita Tomáše Bati.

JESTON, John a Johan NELIS. 2014. *Business process management: practical guidelines to successful implementations*. 3 rd ed. London: Routledge. ISBN 978-0-415-64176-0.

GRASSEOVÁ, M., Dubec, R. & Horák, R., 2008. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Vydání 1. editor Brno: Computer Press.

KOTTER, John P., 2000. *Vedení procesu změny: osm kroků úspěšné transformace podniku v turbulentní ekonomice*. Praha: Management Press. ISBN 80-7261-015-5.

KUBÍČKOVÁ, Lea a Karel RAIS, 2012. *Řízení změn ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada, Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4564-0.

POPESKO, Boris a Šárka PAPADAKI, 2016. *Moderní metody řízení nákladů: jak dosáhnout efektivního vynakládání nákladů a jejich snížení*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-5773-5.

ROBSON, Mike a Philip ULLAH, 1998. *Praktická příručka podnikového reengineeringu*. Praha: Management Press, ISBN 80-85943-64-6.

ŠMÍDA, Filip, 2007. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha: Grada, Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-1679-4.

SVOZILOVÁ, Alena, 2011. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3938-0.

TOMAN, Miloš, 2005. *Řízení změn*. Praha: Alfa Publishing, Management praxe. ISBN 80-86851-13-3.

TURECKYOVÁ, M., 2004. *Řízení a rozvoj lidí ve firmách*, 1.vyd., Praha: Grada Publishing, a.s., s. 143-144. ISBN 80-247-0405-6

VACULÍK, Josef, 2006. *Řízení změn*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, ISBN 80-7194-833-0. ISBN 80-7079-406-2.

VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA, 2013. *Podnikové řízení*. 1. vyd. Praha: Grada, Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

Internetové zdroje

Historie © 2017. *Severočeská vodárenská společnost a.s.* [online]. [cit. 10.08.2017]. Dostupné z: <https://www.svs.cz/cz/spolecnost/historie/>

SWOT analýza - *Vlastní cesta. Síť poradců - praktických odborníků - Vlastní cesta* [online]. Dostupné z: <http://www.vlastnicesta.cz/metody/swot-analyza/>

Mapa procesů © 2011. *(Process Map) - ManagementMania.com*. [online].

[cit.10.08.2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/mapa-procesu>

Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. - Severočeské vodovody a kanalizace, a.s. [online]. Copyright © [cit.10.08.2017]. Dostupné z:

<http://www.scvk.cz/res/archive/1758/178741.pdf?seek=1493815854>

Reinženýring procesů (Reengineering) © 2011. - *ManagementMania.com*. [online]. Copyright [cit. 10.08.2017]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/reengineering>

Veřejný rejstřík a Sbirka listin © 2012. - *Ministerstvo spravedlnosti České republiky*. [online]. [cit. 10.08.2017]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=602165&typ=PLATNY>

Legislativní normy

Zák. č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

GIS	Geografický informační systém
PDA	Osobní digitální asistent
SčVK	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
SVS	Severočeská vodárenská společnost, a.s..
VHS	Vodohospodářská společnost
VDM	Vodoměr
ZBB	Zero-Based Budgeting
ZIS	Zákaznický informační systém

SEZNAM OBRÁZKŮ**Nenalezena položka seznamu obrázků.**

<i>Obrázek 1. Základní schéma procesu</i>	16
<i>Obrázek 2. Členění procesů (vlastní zpracování)</i>	17
<i>Obrázek 3. Dekompozice procesu (Zdroj Kubičková 2012)</i>	28
<i>Obrázek 4. Procesní řetězec (vlastní zpracování)</i>	29
<i>Obrázek 5. Příklad organigramu a mapy znalostí pro potřeby analýzy</i>	32
<i>Obrázek 6. Proces průběžného zlepšování (Zdroj© 2011)</i>	33
<i>Obrázek 7. Zdroje příčin potencionálních změn (zdroj Dirda, 2001)</i>	37
<i>Obrázek 8. mapa provozovaného území – zákaznická centra (zdroj SčVK)</i>	43
<i>Obrázek 9. Organizační schéma SčVK</i>	55
<i>Obrázek 10. Procesní mapa SčVK</i>	66
<i>Obrázek 11. Vodoměr</i>	79
<i>Obrázek 12. Organizační schéma provozu vodovodů Teplice</i>	82
<i>Obrázek 13. Organizační schéma zákaznického útvaru</i>	84
<i>Obrázek 14. Průběh ročního odečtu a výměn vodoměrů OZ Liberec</i>	94
<i>Obrázek 15. Průběh ročního odečtu a výměn vodoměrů OZ Most</i>	94
<i>Obrázek 16. Průběh ročního odečtu a výměn vodoměrů OZ Turnov</i>	95
<i>Obrázek 17. PDA (tablet)</i>	97
<i>Obrázek 18 Územní pracoviště provozu vodovodů Louny</i>	105
<i>Obrázek 19 Grafy počtu výměn vodoměrů provozu Louny za 2016 a2017</i>	105
<i>Obrázek 20. Síťová analýza kritické cesty WinQSB</i>	108
<i>Obrázek 21. Síťový graf času projektu WinQSB</i>	109

SEZNAM TABULEK

Chyba! Nenalezena položka seznamu obrázků.

<i>Tabulka 1 Současný stav akcií SčVK (vlastní zpracování)</i>	44
<i>Tabulka 2. Informace o vodovodních sítích (zdroj SčVK)</i>	50
<i>Tabulka 3. Informace o kanalizačních sítích (zdroj SčVK)</i>	51
<i>Tabulka 4. Rozvaha – aktiva (zdroj SčVK)</i>	51
<i>Tabulka 5. Rozvaha – pasiva (zdroj SčVK)</i>	52
<i>Tabulka 6. Rozdělení tržeb (vlastní zpracování)</i>	53
<i>Tabulka 7. Rozdělení nákladů (zdroj SčVK)</i>	53
<i>Tabulka 8. Přehled středisek a provozu vodovodů</i>	80
<i>Tabulka 9 Analýza obsluhy procesu výměny vodoměru</i>	87
<i>Tabulka 10. Časová analýza činností u jednotlivých zákazníků (vlastní zpracování)</i>	87
<i>Tabulka 11 Náklady na aktivitu montéra vodovodů</i>	88
<i>Tabulka 12 Náklady na aktivitu referenta - skladníka vodoměrů</i>	89
<i>Tabulka 13 Náklady na aktivity hospodárky provozu</i>	89
<i>Tabulka 14 Celkové náklady na proces výměn vodoměrů</i>	89
<i>Tabulka 15. Časová analýza činnosti odečítače (vlastní zpracování)</i>	91
<i>Tabulka 16 analýza obsluhy - odečítač</i>	91
<i>Tabulka 17 Náklady na aktivitu odečítače vodoměrů</i>	92
<i>Tabulka 18 Celkové roční náklady na odečet vodoměrů při celkovém počtu odečtů</i> <i>217 512</i>	92
<i>Tabulka 19. Montér – fond pracovní doby pro výměnu vodoměrů</i>	95
<i>Tabulka 20. Srovnání časů činností před a po zavedení projektu</i>	100
<i>Tabulka 21 Náklady na aktivitu montéra vodovodů v novém procesu</i>	101
<i>Tabulka 22 Celkové náklady na nový proces výměn vodoměrů</i>	101
<i>Tabulka 23 Rekapitulace nákladů stávajícího a nového procesu výměn vodoměrů a</i> <i>odečtů, vyčíslení úspory nákladů</i>	102
<i>Tabulka 24 Náklady projektu změny procesů (vlastní zpracování)</i>	102
<i>Tabulka 25 Přehled vodoměrů k výměně pro pilotní projekt na půl roku</i>	106
<i>Tabulka 26 . Posloupnost činností projektu pro WinQSB</i>	107
<i>Tabulka 27. Analýza aktivit WinQSB</i>	108

SEZNAM PŘÍLOH

Výkaz zisků a ztrát	1
Procesní schéma výměny vodoměrů listinná verze	2
Procesní schéma výměny vodoměrů digi verze	3
I Výzva	4
II Výzva	5

Příloha 1

Výkaz zisků a ztrát k 31.12.2016 vč. minulého období

Zn. a	VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY b	řad.	Běžné účetní období 1	Minulé účetní období 2
I.	Tržby z prodeje výrobků a služeb	1	4 911 541	4 786 740
II.	Tržby za prodej zboží	2	38	41
A.	Výkonová spotřeba	3	3 393 891	3 226 396
A.1.	Náklady vynaložené na prodané zboží	4	32	35
A.2.	Spotřeba materiálu a energie	5	704 955	719 585
A.3.	Služby	6	2 688 904	2 506 776
B.	Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	7	- 1 523	3 450
C.	Aktivace (-)	8	- 1 343	- 1 449
D.	Osobní náklady	9	881 130	863 900
D.1.	Mzdové náklady	10	621 878	607 894
D.2.	Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady	11	259 252	256 006
D.2.1.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12	229 679	223 661
D.2.2.	Ostatní náklady	13	29 573	32 345
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti	14	101 277	95 437
E.1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	15	99 712	100 739
E.1.1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku - trvalé	16	99 712	100 739
E.2.	Úpravy hodnot zásob	17	- 116	132
E.3.	Úpravy hodnot pohledávek	18	1 681	- 5 434
III.	Ostatní provozní výnosy	19	79 613	70 530
III.1.	Tržby z prodaného dlouhodobého majetku	20	20 364	12 135
III.2.	Tržby z prodaného materiálu	21	15 878	15 275
III.3.	Jiné provozní výnosy	22	43 371	43 120
F.	Ostatní provozní náklady	23	158 317	177 351
F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	24	13 290	8 009
F.2.	Zůstatková cena prodaného materiálu	25	14 737	13 875
F.3.	Daně a poplatky	26	109 813	111 504
F.4.	Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	27	- 1 389	10 940
F.5.	Jiné provozní náklady	28	21 866	33 023
*	Provozní výsledek hospodaření (+/-)	29	459 443	492 226

Zn. a	VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY b	řad. c	Běžné účetní období 1	Minulé účetní období 2
IV.	Výnosy z dlouhodobého finančního majetku -	30	121 663	49 209
IV.1.	Výnosy z podílů - ovládaná nebo ovládající	31	121 663	49 209
G.	Náklady vynaložené na prodané podíly	32	70 622	
VI.	Výnosové úroky a podobné výnosy	33	3 079	3 825
VI.1.	Výnosové úroky a podobné výnosy - ovládaná nebo ovládající osoba	34	3 078	3 824
VI.2.	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	35	1	1
VII.	Ostatní finanční výnosy	36	9	53
K.	Ostatní finanční náklady	37	954	706
*	Finanční výsledek hospodaření	38	53 175	52 381
**	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)	39	512 618	544 607
L.	Daň z příjmů	40	90 079	98 841
L.1.	Daň z příjmů splatná	41	89 670	100 447
L.2.	Daň z příjmů odložená (+/-)	42	409	- 1 606
**	Výsledek hospodaření po zdanění (+/-)	43	422 539	445 766
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	44	422 539	445 766
*	Čistý obrat za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII.	45	5 115 943	4 910 398

Zdroj SčVK



Naše značka: **O17610114770**
Vyřizuje: **Milan Ovečkin**

mobil: **601 267 267**
Email: **milan.oveckin@scvk.cz**
Datum: **15.5.2017**

NguYang Lin
Slávkova 256
41505 Děčín

Výměna vodoměru – I. Výzva

Vážená paní / Vážený pane,

vzhledem ke končící platnosti ověření měřicího zařízení (dále jen vodoměru), ve smyslu zákona o metrologii, je nutné provést jeho výměnu, proto Vás prosíme o zajištění spolupráce.

Výměna proběhne dne **xx.xx.2017** mezi **xx:xx - xx:xx** hod.

na Vašem **OM 12458788** na adrese: **Brodská 65 Kuncov**.

Pokud Vám tento termín vyhovuje, není nutné nás kontaktovat a výměna vodoměru bude provedena v uvedeném termínu za účasti Vaší nebo Vámi zmocněné osoby (zástupce) z důvodu potvrzení stavu vodoměru na dokladu o provedené výměně, v souladu se zákonem o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb., v platném znění.

Výměna vodoměru bude současně využita k odečtu Vaší spotřeby vody za uplynulé období.

Pokud Vám tento termín nevyhovuje, nabízáme Vám možnost sjednat si úpravu termínu výměny vodoměru, nejpozději však do pěti pracovních dnů před termínem uvažované výměny vodoměru, nebo na níže uvedeném kontaktu nahláste stav Vašeho vodoměru.

Můžete zvolit jednu z uvedených možností:

- a/ telefonicky na čísle: **601 267 267**, po 15:00 hod. záležitost vyřizuje Kontaktní centrum SČVK,
- b/ e-mailem na adresu: **milan.oveckin@scvk.cz**

S pozdravem

Milan Ovečkin
(provoz vodovodů xxx)



Naše značka: **O17610114770**

Vyřizuje: **Milan Ovečkin**

mobil: **601 267 267**

Email: **milan.oveckin@scvk.cz**

Datum: **15.5.2017**

NguYang Lin

Slávková 256

41505 Děčín

Výměna vodoměru - II. Výzva

Vážená paní / Vážený pane,

vzhledem k tomu, že se nepodařilo provést výměnu vodoměru v námi navrženém termínu, oznamujeme Vám druhý termín k provedení výměny:

Dne **xx.xx.2017** mezi **xx:xx - xx:xx** hod.

na Vašem **OM 12458788** na adrese: **Brodská 65 Kuncov**.

Výměna vodoměru musí být provedena za účasti Vaší nebo Vámi zmocněné osoby (zástupce) z důvodu kontroly a potvrzení stavu vodoměru na dokladu o provedené výměně. *)

Z výměny vodoměru bude současně stanovena Vaše spotřeba za uplynulé období.

Pokud Vám ani tento termín nevyhovuje, nabízíme Vám poslední možnost domluvit si jiný termín výměny vodoměru. Kontaktujte nás nejpozději pět pracovních dnů před termínem plánované výměny:

a/ telefonicky na čísle: **601 267 267**

b/ e-mailem na adresu: **milan.oveckin@scvk.cz**

Naléhavě Vás žádáme o zajištění potřebné součinnosti a děkujeme za pochopení.

V případě, že nedojde k výměně vodoměru ani k odečtu měřidla v daném termínu, budeme nuceni přistoupit k přerušení dodávky vody na výše uvedeném odběrném místě po **xx.xx.2017**, a to z důvodu opakovaného neumožnění přístupu k vodoměru. *)

S pozdravem

Milan Ovečkin
(provoz vodovodů xxx)

*) Podle zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb., v platném znění.

Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Přítkovská 1689 • 415 50 Teplice
Tel.: 840 111 111 • Fax: 417 562 585 • E-mail: info@scvk.cz • www.scvk.cz
Společnost je zapsána v obchodním rejstříku oddíl B, vložka 465, u Krajského soudu v Ústí nad Labem.
IČ: 49099451 • DIČ: CZ49099451

by  **VEOLIA**

