

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta aplikovaných věd

Katedra informatiky a výpočetní techniky

Bakalářská práce

Analýza informačního systému firmy zabývající se chladírenským zařízením

Plzeň, 2016

Michal Macht

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů.

V Plzni dne 5. května 2016

.....

Michal Macht

Abstract

Bachelor's thesis discusses the possibilities of analysis of the existing information system HELIOS Orange in the company CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o., which deals with cooling device. First are explained the general concepts related to the area of information systems and then are applied methods of analysis. The sufficient analysis of information system were used following methods – SWOT IS/ICT, HOS 8 and PQM. Based on results of these methods were recommended suggestions to improvement and estimated their economic acquisition.

Key words

Information system, analysis, business processes, SWOT IS/ICT, HOS8, PQM

Abstrakt

Bakalářská práce pojednává o možnostech analýzy stávajícího informačního systému HELIOS Orange ve firmě CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o., která se zabývá chladicím zařízením. Nejdříve jsou vysvětleny obecné pojmy související s oblastí informačních systémů a poté jsou aplikovány metody pro analýzu. K dostatečné analýze informačního systému byly použity metody SWOT IS/ICT, HOS 8 a PQM. Na základě výsledků těchto metod byly doporučeny návrhy zlepšení a následně odhadnut jejich ekonomický přínos.

Klíčová slova

Informační systém, analýza, podnikové procesy, SWOT IS/ICT, HOS8, PQM

Poděkování

Rád bych tímto poděkoval panu Ing. Tomáši Potužákovi za vedení bakalářské práce, jeho rady, připomínky a především čas věnovaný konzultacím.

Zároveň bych rád poděkoval vedení firmy a jejím zaměstnancům za ochotu, poskytované materiály a čas při konzultacích.

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Informační systém.....	2
2.1	Historie IS.....	2
2.2	Prvky tvořící IS.....	2
2.3	Funkce IS.....	4
2.4	Současné IS.....	4
2.4.1	ERP.....	4
2.4.2	ERP II.....	5
2.4.3	Řízení dodavatelského řetězce (SCM).....	5
2.4.4	Řízení vztahů se zákazníky (CRM).....	6
2.4.5	Business Intelligence (BI).....	6
2.5	Varianty pořízení IS.....	6
2.6	Způsoby zavedení IS.....	7
2.7	Klasifikace ERP systémů.....	8
2.8	Dodavatelé podnikových IS.....	9
3	Možnosti analýzy IS.....	10
3.1	SWOT analýza.....	10
3.1.1	Popis čtyř faktorů SWOT.....	10
3.1.2	Podnikové strategie s využitím SWOT.....	12
3.1.3	Aplikace SWOT analýzy na IS.....	13
3.2	HOS 8 metoda.....	13
3.2.1	Oblasti HOS 8.....	13
3.2.2	Podrobný a souhrnný stav IS.....	16
3.2.3	Vyhodnocení vyváženosti IS.....	17

3.2.4	Vyhodnocení významu IS	18
3.2.5	Grafické vyjádření	19
3.3	Porterův rozšířený model	20
3.4	Analýza procesů v podniku	20
3.4.1	Spojení procesů a norem	20
3.4.2	Podnikový proces	21
3.4.3	Dělení podnikových procesů	22
3.4.4	PQM – Process Quality Management	23
3.4.5	Portfolio analýza	26
4	CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o.	28
4.1	Popis společnosti	28
4.2	Historie společnosti	28
4.3	Vykonávaná činnost	29
4.4	Vlastnictví certifikátů a norem	29
4.5	Organizační struktura podniku	30
4.6	Strategie rozvoje společnosti	31
5	IS Helios Orange	32
5.1	Základní charakteristika	32
5.2	Struktura	33
5.3	Využívané moduly v podniku	33
5.4	Rozšiřující moduly	37
5.4.1	EDI komunikace	37
5.4.2	Mobilní aplikace Helios Zoom	37
5.4.3	Napojení na eshop	37
5.4.4	Creditcheck	38
5.5	Nejčastější činnosti využívající IS	38

5.5.1	Naskladnění a vyskladnění.....	38
5.5.2	Prodej.....	39
5.5.3	Nákup.....	39
5.5.4	Montážní a servisní činnost.....	39
5.5.5	Fakturace a Účetnictví.....	40
6	Analýza IS v podniku.....	41
6.1	Analýza SWOT IS/ICT.....	41
6.1.1	Silné stránky.....	42
6.1.2	Slabé stránky.....	42
6.1.3	Příležitosti.....	43
6.1.4	Hrozby.....	43
6.2	Analýza HOS 8.....	44
6.2.1	Podrobný a souhrnný stav IS.....	45
6.2.2	Vyváženost a význam IS pro podnik.....	45
6.2.3	Význam a doporučený souhrnný stav IS.....	46
6.2.4	Grafické vyjádření stavů IS.....	46
6.3	Analýza procesů.....	46
6.3.1	Popis procesů spojených s IS.....	47
6.3.2	PQM.....	49
6.3.3	Kritičnost procesů.....	51
6.3.4	Portfolio analýza.....	52
7	Návrh vylepšení.....	53
7.1	Změny na základě SWOT IS/ICT analýzy.....	53
7.2	Změny na základě HOS 8.....	54
7.3	Zlepšení procesů souvisejících s IS.....	55
7.4	Úpravy a doplnění IS.....	55

7.4.1	Eshop.....	55
7.4.2	Mobilní PDA terminál	55
7.4.3	EDI komunikace	56
7.4.4	Helios Zoom.....	56
7.4.5	Elektronický podpis – větší rozsah	56
7.5	Ekonomický přínos	57
8	Závěr.....	59
9	Literatura	60
10	Přílohy	64

1 Úvod

Pohledem do dnešní doby zjistíme, že papírové dokumenty nahradili elektronické informace, které jsou dále zpracovány a využívány. Nejčastější využití informací je ve většině případů jejich spojení do informačního systému. Právě informační systémy jsou důležitou součástí malých i velkých podniků. Informační systém, který si podnik zvolí nebo již využívá, může již od počátku ve velké míře přispět k rozvoji, ovládnutí a celkové efektivitě podniku. Naopak špatně zvolený informační systém spíše práci zpomaluje a s jeho nahrazením jsou spojeny další finanční náklady. Je tedy velmi vhodné přesně zjistit, jaký informační systém se pro konkrétní podnik hodí nejvíce vzhledem k potřebám, efektivitě podniku a zvyšujícím se nárokům z jejího okolí. Proto je i neméně velmi důležité zanalyzovat potřeby daného podniku spolu s potřebami zákazníků, zaměstnanců a dodavatelů.

Cílem této bakalářské práce je vysvětlit a popsat využití a funkčnost informačních systémů, zanalyzovat stávající systém u podniku zabývajícího se chladírenským zařízením včetně souvisejících procesů, doporučit případná zlepšení a ekonomický přínos.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě hlavní části, tedy na teoretickou část a praktickou část. Teoretická část se skládá z popisu informačního systému, vysvětlení jeho využívání v podniku a jeho následné rozdělení. Praktická část zahrnuje přímou analýzu informačního systému ve zvoleném podniku, vyhodnocení této analýzy a návrh zlepšení ve využívaném systému.

2 Informační systém

Informační systém (dále jen IS) nalezneme především v organizacích, které chtějí efektivně využívat své informace. Různá odvětví budou mít i různé informační systémy, jako například IS banky bude jiný než IS pošty. IS můžeme tedy obecně chápat jako ucelený program složený z menších programů či nástrojů, který je vytvořený za konkrétním účelem a umožňuje zajistit sběr, přenos, aktualizace, uchování a zpracování dat v důsledku následného využití těchto dat ze strany uživatele. Obchodní firmy i jiné organizace spoléhají na informační systémy, které vykonávají a řídí jejich operace, komunikaci se svými zákazníky a dodavateli. Firmy mimo jiné využívají možností IS kvůli schopnosti konkurovat trhu. Důležitou součástí IS jsou lidé, kteří ve většině případů implementují data do systému ve spolupráci s různými technologiemi a nástroji [1, 2].

2.1 Historie IS

Historie IS se rozkládá na tři éry. První éra vývoje je pojmenována jako *Éra dávkového zpracování dat*. V této první éře je zásadní využití sálových počítačů, které zpracovávají úlohy zadané uživatelem. Druhá éra je pojmenována jako *Éra poskytování informací pro řídicí složky*, jelikož během této éry IS fungoval nepřímým řízením. *Éra strategických informačních systémů* je prozatím posledním úplným vývojem. Výsledný vývoj IS umožňuje změnit styl podnikání i podnikové procesy. Pro organizace, jež využívají IS, to přináší konkurenční výhodu [3].

2.2 Prvky tvořící IS

IS je spojen několika prvky, díky nimž je systém schopen fungovat. Mezi tyto prvky patří *hardware, software, telekomunikace, databáze a datové sklady* a také *lidská složka a postupy*. Tyto prvky jsou zde stručně popsány dle [2].

Hardware (HW) je základním stavebním kamenem systému. Skládá se z veškerého technického vybavení či fyzických komponent, které umožňují samotné fungování elektronické sestavy ve formě počítače, serveru, mobilních zařízení a dalších přenosných zařízení.

Software (SW) je prvek systému, který zařizuje jeho ovládání. SW můžeme dále rozdělit na *systémový* a *aplikační*. Systémový software je především operační systém, kterým dokážeme ovládat počítač. Obsahem aplikačního softwaru je programové vybavení, které umožňuje plnit konkrétní úkoly uživatele, sběr a zpracování dat. Příkladem aplikačního softwaru může být textový editor. Firmy ve většině případů používají licencovaný software, který splňuje jejich přesné požadavky a může být vytvořen tzv. na míru.

Telekomunikace se používá k předávání informací prostřednictvím síťového připojení v počítačových systémech. Připojení se uskutečňuje dvěma způsoby a to přes kabelové nebo bezdrátové médium. Kabelovým médiem může být například kroucená dvojlinka či optické vlákno. Bezdrátová média jsou především založena na přenosu mikrovln a rádiových vln, které podporuje mobilní zařízení. Existují různé konfigurace počítačových sítí, které závisí na potřebách organizace. Prostřednictvím sítě mohou uživatelé získat přístup například k databázím.

Databáze a datové sklady jsou důležitým prvkem informačních systémů. Mnoho informačních systémů je primárně používáno pro manipulaci s daty uložených v databázích. Databáze je soubor vzájemně souvisejících dat (záznamů), které jsou organizovány tak, že jednotlivé záznamy nebo skupiny záznamů mohou být načteny dle různých kritérií. Klasickým příkladem databáze je katalog produktů. Databáze tedy v našem případě podporují operace a funkce řízení v podniku a obsahují aktuální potřebné informace. Datové sklady naproti tomu obsahují archivní údaje shromážděné v průběhu času. Jejich analýza může pomoci se strategickým rozhodováním, které může ovlivnit vývoj a prodej produktů podniku nebo i oslovit nové zákazníky.

Lidská složka je reprezentována kvalifikovanými lidmi, kteří by měli být důsledně vyškoleni, aby co nejvíce využívali možnosti informačních systémů. Pod lidskou složkou v podniku si můžeme představit technický personál, manažery, administrátory a další.

Postupy jsou doporučené úkony pro používání, provoz a údržbu informačního systému. Tyto postupy by měly být součástí dokumentace informačního systému. Příkladem postupu může být i ošetření používání spustitelného programu pouze oprávněným osobám.

2.3 Funkce IS

Funkce informačního systému jsou hlavním požadavkem při jeho tvorbě od zákazníka. Každý podnik by měl vědět, co od systému očekává a jak ho chce využívat. Mezi základní funkce IS patří zejména funkce *operativní, monitorovací a analytická*.

Operativní funkce zajišťuje jednoduché vyhledávání veškerých dat a informací, které jsou dostupné z pohledu jednotlivce či skupiny.

Monitorovací funkce má za úkol sledovat a distribuovat nejnovější informace vzhledem k určitým požadavkům uživatele.

Analytická funkce umožňuje systému vyhledávat a následně analyzovat informace, které jsou svým způsobem kritické pro rozhodování a vyhledávat spojení mezi informacemi [4].

2.4 Současné IS

Informační systémy v dnešní době podporují v organizacích různé operace, znalost práce a řízení. Starší systémy se zaměřovaly především na specifické organizační funkce, jako je například marketing nebo výroba, a jsou dnes nahrazeny komplexními IS. Tyto IS jsou zastupitelem třetí éry a jsou sestaveny tak, aby umožňovaly integraci činností do celého podnikového procesu. Systémy tak mohou být efektivnější při vývoji a poskytování firemních produktů a mohou být důležitým aspektem ve spojitosti s obchodními výsledky [2].

2.4.1 ERP

Informační systém v podniku nebo taktéž podnikový informační systém má hlavního zástupce v podobě aplikace ERP (Enterprise Resource Planning – plánování podnikových zdrojů), která se považuje za základ podnikových informačních systémů a je dále rozšiřována o další moduly [5].

ERP je software pro řízení podnikových procesů, který umožňuje organizaci používat systém integrovaných aplikací pro správu podnikání a řadu funkcí spojených s technologií, službami a lidskými zdroji. ERP software zahrnuje všechny aspekty

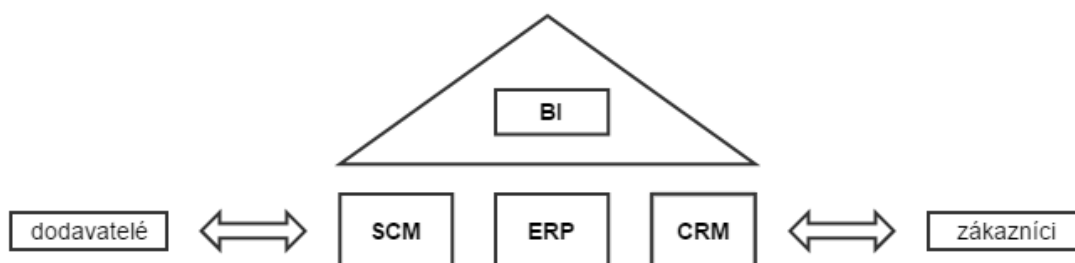
logistického řetězce spolu s dalšími prvky, jako jsou účetnictví, řízení lidských zdrojů, výrobní plánování, vývoj, výroba, prodej a marketing. ERP software je především navržen dle požadavků zákazníka, tedy pro konkrétní podnik a jeho využití [5, 6].

Hlavním rysem všech ERP systémů je společná databáze, která podporuje více funkcí, používané různými obchodními jednotkami. V praxi to znamená, že zaměstnanci v různých odděleních, například v účetnictví a prodeji, se mohou spolehnout na stejné informace pro jejich specifické potřeby [7].

Základními moduly ERP jsou *logistika* a *finance*, ke kterým se stále častěji připojuje i modul *personalistiky* [5].

2.4.2 ERP II

Rozšiřitelné moduly ERP jsou CRM (Customer Relationship Management – řízení vztahů se zákazníky), SCM (Supply Chain Management – řízení dodavatelského řetězce) a BI (Business Intelligence – analytické podnikové aplikace), které tvoří rozšířené ERP, taktéž uváděno jako ERP II. Jeho schéma je znázorněno na Obr. 1.



Obrázek 1: Schéma rozšířeného ERP, zpracováno dle [5]

2.4.3 ŘÍZENÍ DODAVATELSKÉHO ŘETĚZCE (SCM)

SCM zajišťuje řízení toku výrobků, dat, peněz a informací v rámci celého dodavatelského řetězce. Dodavatelský řetězec začíná u dodavatelů surovin, pokračuje poté přes zpracování společností a končí s distributory a maloobchodníky. S SCM systémem mají dodavatelé také přístup do databáze inventáře maloobchodníka na webových stránkách, aby mohli naplánovat efektivní a včasné dodávky [2].

2.4.4 ŘÍZENÍ VZTAHŮ SE ZÁKAZNÍKY (CRM)

Třetím modulem podnikového systému je řízení vztahů se zákazníky, tedy CRM. CRM podporuje jednání s klienty společnosti v oblasti marketingu, prodeje, servisu a vývoje nových produktů. Umožňuje podniku jednotně vnímat každého zákazníka, což ve výsledku tvoří konzistentní a proaktivní vztahy se zákazníky [2].

2.4.5 BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

Business Intelligence představuje nástroje a systémy, které hrají klíčovou roli v procesu strategického plánování společnosti. Tyto systémy umožňují společnosti shromažďovat, ukládat, otevírat a analyzovat firemní data pro pomoc v rozhodování. BI umožňuje obsahovat historické i nové údaje získané ze zdrojových systémů jako například z Excelu. BI tedy podporuje strategické i taktické rozhodovací procesy. Obecně tyto systémy znázorňují podnikovou inteligenci v oblasti profilování zákazníků, zákaznická podpora, průzkum trhu, segmentace trhu, ziskovosti výrobků, statistické analýzy, a podobné [2, 8, 9].

2.5 Varianty pořízení IS

Pořízení IS se obecně rozděluje na tři základní varianty: koupě hotového IS, vývoj a outsourcing. Varianty pořízení IS se především liší svým přizpůsobením podniku, cenou, závislostí na dodavateli a rychlostí uvedení do provozu [12, 13].

Vývoj IS představuje možnost vytvoření IS na míru dle přesných požadavků podniku. Náklady na vývoj ve většině případů svojí velikostí přesahují náklady na ostatní varianty. Časově se tato varianta také příliš nedoporučuje, jelikož samotný vývoj je velmi pracný a obsahuje mnoho faktorů, jako je odladění a testování. Výraznými výhodami je plné vlastnictví IS, nezávislost na dodavateli a plné přizpůsobení podniku [12, 13].

Koupě hotového IS se doporučuje zejména podnikům, jejichž oborové řešení z většiny odpovídá nabídkám různých výrobců IS. Nabídka těchto oborových řešení je v dnešní době velmi rozsáhlá. Náklady na pořízení IS jsou oproti vývoji zřetelně menší z důvodu oborového řešení, které je připraveno pro více firem. Celková doba uvedení do provozu je také rychlejší a především je IS předchozími podniky vyzkoušen v praxi.

Nejvýraznější nevýhodou může být závislost na dodavateli, kvůli aktualizacím a servisu [12, 13].

Outsourcing je obecně pojem, kdy podnik vyčlení určitou oblast a předá ji externí firmě k jejich správě, přičemž se předpokládá specializace na tuto oblast. Z pohledu pořízení IS je outsourcing cenově závislý na rozsahu oblastí a předpokládají se nižší náklady než u ostatních variant. Uvedení do provozu je velmi rychlé. Nevýhodou outsourcingu je výrazná závislost na dodavateli [13, 14].

Outsourcing můžeme dále rozdělit na outsourcing aplikací (ASP – Application Service Provider) a outsourcing služeb (SaaS – Software as a Service) [13, 15, 16].

2.6 Způsoby zavedení IS

Pro zavedení nového IS během běžného provozu podniku jsou specifikovány čtyři základní způsoby. Vzhledem ke složitosti zavádění rozhoduje o zvolení způsobu několik faktorů:

- typ a funkce předchozího IS,
- rozsah změn v obsahu i ovládání IS,
- příprava okolí související s IS (pracoviště, pracovníci),
- a další [17].

Souběžný způsob zavedení nastává, když je nový IS zaváděn na všech pracovištích souběžně. Tímto způsobem se většinou zavádí jednodušší IS, u kterých není nutností složité školení či konverze dat z předchozího IS.

Pilotní způsob zavedení probíhá zavedením nového IS na jednom připraveném pracovišti. Následně se testuje jeho provoz a při správném fungování se připravují ostatní pracoviště a zaškolují pracovníci. Závěrem tohoto způsobu je zavedení IS na všechny ostatní pracoviště naráz. Pilotní způsob zavedení se využívá především u kvalitativního rozdílu mezi IS, kde je potřeba testovat provoz nového IS v novém prostředí. Zároveň se data z předchozího IS transformují postupně.

Postupný způsob zavedení je specifický v tom, že po zavedení nového IS do prvního připraveného pracoviště se dále nezavádí do všech ostatních pracovišť najednou,

ale postupně po jednom pracovišti. Doba zavádění závisí na připravenosti jednotlivých pracovišť. Využívá se u IS, které nevyžadují ověřování.

Nárazová strategie je pro podnik velmi riskantní, jelikož se v daný okamžik ukončí činnost stávajícího IS a po nutné časové prodlevě se spustí nový IS. Tento způsob zavedení se doporučuje pouze v prostředí, kde není souběh IS možný [17].

2.7 Klasifikace ERP systémů

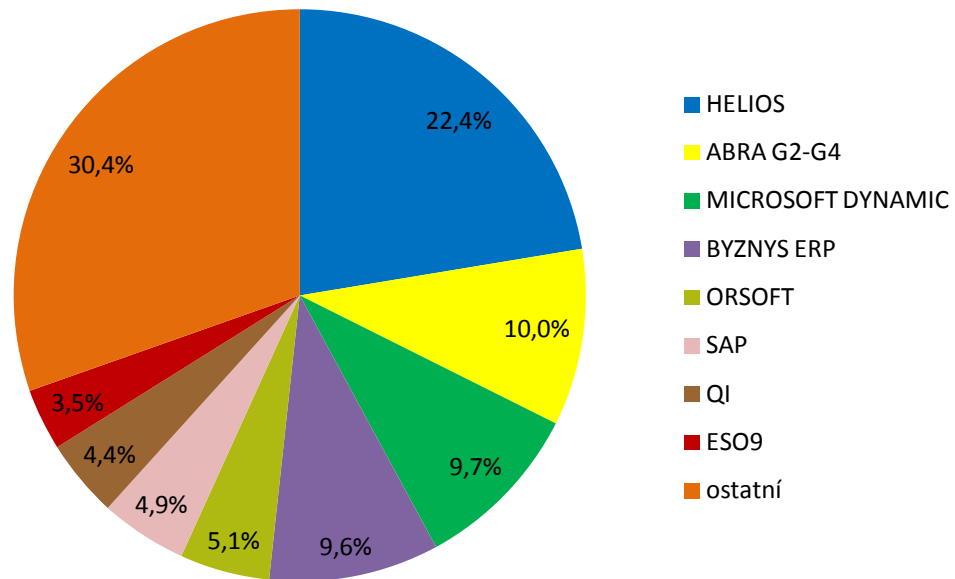
ERP systémy se nejčastěji spojují s rozdělením podle jejich schopnosti pokrytí interních procesů. Vlastníkem interního procesu je management a má nad ním plnou kontrolu. Mezi klíčové interní procesy patří: *výroba*, *logistika*, *ekonomika* a také *personalistika*, která je v mnohých případech opomíjena. Konkrétní rozdělení dle pokrytí těchto procesů je dáno v Tab. 1 [10].

Tabulka 1: Tabulka klasifikace ERP systémů, zpracováno dle [10]

ERP systém	Charakteristika	Výhody	Nevýhody
All-in-One	Schopnost pokrýt všechny klíčové interní podnikové procesy (personalistika, výroba, logistika, ekonomika).	Vysoká úroveň integrace, dostačující pro většinu organizací.	Nižší detailní funkcionalita, nákladná customizace.
Best-of-Breed	Orientace na specifické procesy nebo obory, nemusí pokrývat všechny klíčové procesy.	Špičková detailní funkcionalita, nebo specifická oborová řešení.	Obtížnější koordinace procesů, nekonzistentnosti v informacích, nutnost řešení více IT projektů.
Lite ERP	Odlehčená verze standardního ERP zaměřená na trh malých a středně velkých firem.	Nižší cena, orientace na rychlou implementaci.	Omezení ve funkcionalitě, počtu uživatelů, možnostech rozšíření atd.

2.8 Dodavatelé podnikových IS

Na Obr. 2 je zobrazeno rozdělení trhu z pohledu ERP dodavatelů poskytující ERP systémy pro střední podniky v ČR. Nejrozšířenějším dodavatelem pro střední podniky do roku 2012, kdy byla provedena analýza, byla společnost Asseco Solutions se svými ERP s pojmenováním *Helios Orange* a *Helios Green*.



Obrázek 2: ERP dodavatelé středních podniků [11]

3 Možnosti analýzy IS

Pro analytické zhodnocení IS existuje široké spektrum nástrojů, jejichž výstupy jsou využívány především pro zvýšení efektivity konkrétního IS v podniku. V následujícím textu jsou nejčastěji využívané nástroje popsány.

3.1 SWOT analýza

SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats – silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby) analýza je nejznámější a zároveň univerzální nástroj pro analýzu celkového strategického postavení podniku a jeho prostředí. Jejím hlavním cílem je identifikovat strategie, které vytvoří pevný model, jenž bude nejlépe spojovat zdroje a schopnosti v organizaci, aby reagovala na požadavky prostředí, v kterém působí [18, 19].

SWOT analýza umožňuje zhodnotit vnitřní a vnější faktory působící na podnik, produkt nebo i službu a tím ovlivnit i jeho úspěšnost. V tomto případě je tedy možné aplikovat SWOT analýzu i na informační systém v podniku [19].

SWOT analýza uvažuje čtyři různé faktory – silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. Tyto faktory lze rozdělit na vnitřní, mezi něž patří silné a slabé stránky, a vnější, mezi něž patří příležitosti a hrozby. Rozdělení faktorů je graficky znázorněno na Obr. 3. Nad vnitřními faktory má podnik určitou míru kontroly. Nad vnějšími faktory podnik kontrolu nemá a nemůže je tudíž ovlivnit [20]. Obecný popis čtyř faktorů SWOT je níže.

3.1.1 POPIS ČTYŘ FAKTORŮ SWOT

Silné stránky jsou vlastnosti, které nám umožňují plnit poslání organizace. Jedná se o tzv. základ úspěchu, na němž funguje podnik. Silné stránky mohou být buď hmotné, nebo nehmotné. Hmotné silné stránky může například představovat inovovaná technika, nehmotné stránky mohou být například patenty, licence nebo různá školení. Silné stránky jsou prospěšné aspekty organizace nebo schopnostmi organizace, která zahrnuje lidské kompetence, schopnosti procesu, finanční zdroje, produktů a služeb, dobrého jména zákazníků a věrnost značce. Jako další příklady silných stránek lze uvést větší

finanční prostředky, know-how, široká řada produktů, žádný dluh, schopnosti zaměstnanců a jiné [18, 20].

Slabé stránky jsou vlastnosti, které brání v plnění podnikového plánu nebo ho nějak narušují a zároveň neumožňují dosažení plného potenciálu podniku. Jsou to taktéž faktory, které nejsou plněny v rámci jejich potenciálu. Všechny tyto faktory jsou kontrolovatelné a lze je tedy minimalizovat či odstranit. Do této kategorie lze zařadit například slabá prezentace podniku, zastaralé vybavení, závislost na dodavatelích, úzký sortiment, nízká produktivita práce a jiné [18, 20].



Obrázek 3: SWOT matice, zpracováno dle [19]

Příležitosti jsou prezentovány podle prostředí, ve kterém naše organizace působí. Ty vznikají, když podnik může využít možnosti plynoucí z podmínek jeho prostředí k maximálnímu rozvoji. Při využití příležitostí podniky většinou získávají konkurenční výhodu. Příležitosti se vybírají z průsečíku cílů, které splní požadované výsledky a zároveň budou sloužit klientům. Příležitosti mohou vzniknout z trhu, konkurence,

průmyslu / vlády, zákonů a norem a z technologií. V této kategorii se může podnik setkat například s možností spolupráce s novými dodavateli, rozšíření trhu, vzrůstající poptávky po produktu, outsourcingu s podnikovými procesy nebo i pravidelného školení zaměstnanců [18, 20].

Hrozby vznikají, když podmínky vnějšího prostředí ohrožují spolehlivost a ziskovost podnikání. V případě, že se hrozby vztahují na slabé stránky, jedná se o zvýšení zranitelnosti podniku. Hrozby jsou nekontrolovatelné a dá se jejich vliv zmenšit pouze tím, že na ně podnik bude připraven a bude včasné reagovat. Mezi hrozby patří například rostoucí konkurence, existence substitutů, únik know-how, nepříznivé legislativní změny a jiné [18, 20].

3.1.2 PODNIKOVÉ STRATEGIE S VYUŽITÍM SWOT

Zpracovaná SWOT analýza dále umožňuje zaměřit se na vzájemné propojení jednotlivých faktorů SWOT, které představují slabé stránky, silné stránky, příležitosti a hrozby podniku. Z propojení těchto čtyř faktorů vznikají podnikové strategie, jejichž cílem je co nejvíce eliminovat slabé stránky či hrozby a zároveň umožnit co nejlepší využití silných stránek a příležitostí podniku. Podnik má tedy velkou příležitost pomocí silných stránek eliminovat případné hrozby, které by ovlivnily podnik. Základní čtyři strategie jsou definovány jako:

- *SO strategie (maxi-maxi)* – u SO strategie dochází k maximálnímu využití silných stránek s cílem zužitkovat příležitosti.
- *ST strategie (maxi-mini)* – cílem ST strategie je s maximálním využitím silných stránek zamezit hrozbám.
- *WO strategie (mini-maxi)* – WO strategie se zaměřuje na eliminaci slabých stránek a na maximální využití příležitostí.
- *WT strategie (mini-mini)* – snahou WT strategie je co největší eliminace nebo i částečné omezení slabých stránek a hrozeb [21].

3.1.3 APLIKACE SWOT ANALÝZY NA IS

Vzhledem k výše popsané univerzálnosti je SWOT analýza vhodným nástrojem i pro analýzu informačního systému v podniku. Výše vysvětlené podstaty tedy zůstávají stejné s tím rozdílem, že se analýza zaměří na specifickou část podniku zabývající se IS, čímž se změní i obsah SWOT analýzy. Do analyzované části IS samozřejmě spadají i zaměstnanci, kteří se systémem pracují.

Pod silnými stránkami v aplikaci na IS se může vyskytovat například pravidelná inovace HW, kvalitně proškolený personál, pravidelné zálohování dat, časté aktualizace SW, zabezpečení a tak dále.

Slabé stránky v zaměření na IS se mohou projevit jako opak silných, tedy například zastaralý HW, neaktualizovaný SW, počítačově ngramotný personál či nechráněná a nezálohovaná data nebo i závislost na dodavateli IS.

Příležitostí může být zavedení nového IS, změna stávajícího IS, nákup nového HW a SW, zavedení pravidelného školení a jiné.

Na potencionální hrozby by měl být podnik velmi dobře připraven zvláště v oblasti IS, jelikož se může jednat o únik citlivých dat, fatální chybu systému, zvyšující se finanční nároky na provoz systému a jiné [22].

3.2 HOS 8 metoda

Metoda HOS 8 slouží k vyhodnocení informačního systému z pohledu efektivnosti, což je vyjádření smysluplnosti či účelnosti. Metoda hodnotí informační systém na základě osmi oblastí, které jsou ohodnoceny pomocí pěti úrovní [12, 23].

3.2.1 OBLASTI HOS 8

Osm oblastí je tvořeno z hardware, software, orgware, peopleware, dataware, customers, suppliers a management. Tyto oblasti byly dlouhodobě ověřovány s cílem určit jejich důležitost v souvislosti s IS.

Hardware – HW – představuje technické vybavení, naopak *software - SW* - zahrnuje programové vybavení s hodnocením funkčnosti, ovládání a míry použitelnosti.

Orgaware – OW – je soubor pravidel, předpisů a dalších doporučených postupů pro provoz IS.

Peopleware – PW – je tvořen lidskou složkou, tedy zaměstnanci, kteří s IS pracují. Zahrnuje zkoumání zaměstnanců vzhledem k jejich rozvoji schopností a spolupráce se systémem.

Dataware – DW – tvoří zkoumaná data vzhledem k dostupnosti, správě a jejich bezpečnosti v podniku. Cílem je zde především zkoumání toho, jak mohou tyto data být využívána a dále spravována.

Customers – CU – (česky zákazníci) jsou zde vnímáni z pohledu skutečného zákazníka například internetového obchodu nebo jako zákazníka, který se systémem pracuje a potřebuje jeho výstupy k práci. Jedná se zde tedy o to, pochopit jaké služby by měl IS zákazníkům poskytovat.

Suppliers – SU – (česky dodavatelé) jsou především poskytovatelé IS nebo i správci tohoto systému v podniku. Především se zde zkoumá, co je požadováno od dodavatelů, aby bylo zajištěno kvalitní řízení IS vzhledem k dodavatelům.

Management IS – MA – zahrnuje zkoumání řízení podniku vzhledem k jeho strategii, pravidlům a koncovým uživatelům. Tato oblast je zároveň považována za velmi důležitou, jelikož dlouhodobě určuje stav a vyváženost informačního systému podniku [12, 23].

Jednotlivé oblasti jsou hodnoceny dotazníkem (viz Příloha A), který obsahuje vždy sadu deseti otázek pro konkrétní oblast. Možnosti odpovědí na otázky pro danou oblast představuje nominální hodnocení, které nejlépe vystihuje daný záměr, a to vyjádřením dle Tab. 2 [12].

Tabulka 2: Nominální stupnice ohodnocení, převzato z [12]

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
-----	-----------	----------	----------	----

K dalšímu zpracování se odpovědi z nominální stupnice transformují do číselné ordinální hodnoty v rozsahu <1;5> [12].

V novějším popisu metody HOS 8 (viz [23]) je však tato stupnice upravena na rozsah <1;4> a to z důvodu obecnějšího hodnocení. Vzhledem k cílům práce je na místě využít přesnější stupnici (tedy rozsah <1;5>).

V případě pozitivních otázek, kdy odpověď „ANO“ je více přiblížena vysokému stupni dané oblasti jsou hodnoty stupnice přiřazeny dle Tab. 3 [12].

Tabulka 3: Ohodnocení pozitivních otázek, převzato z [12]

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
5	4	3	2	1

V případě negativních otázek je tomu naopak. Odpověď „NE“ je z větší části přiblížena vysokému stupni nízké oblasti a stupnice je ohodnocena dle Tab. 4 [12].

Tabulka 4: Ohodnocení negativních otázek, převzato z [12]

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
1	2	3	4	5

V metodě HOS 8 je zvláště důležité, aby respondenti neznali hodnoty jejich odpovědí. Původně slovní hodnoty, zodpovězené respondenty, jsou až po zodpovězení otázek u všech oblastí převedeny do číselné ordinální stupnice. Výsledné určení úrovně stavu dané oblasti je dáno vzorcem (1).

$$u_i = \left[\frac{\sum_{j=1}^{10} u_{ij} - MAX_i - MIN_i}{8} + 0,5 \right], \quad (1)$$

kde $MAX_i = \max(u_{i1}, \dots, u_{i10})$ a $MIN_i = \min(u_{i1}, \dots, u_{i10})$. V dolních indexech se nachází číslo oblasti pod indexem i a index j představuje číslo otázky v oblasti. Přičemž $i \in \langle 1; 8 \rangle$ a $j \in \langle 1; 10 \rangle$. Souhrnné označení u_{ij} představuje odpověď na j -tou otázku v i -té oblasti [12]. Nominální význam hodnot u_i je popsán v Tab. 5.

Tabulka 5: Význam hodnot, převzato z [12]

$u_i = 5$	Představuje velmi vysokou úroveň oblasti i .
$u_i = 4$	Představuje vysokou úroveň oblasti i .
$u_i = 3$	Představuje střední úroveň oblasti i .
$u_i = 2$	Představuje nízkou úroveň oblasti i .
$u_i = 1$	Představuje velmi nízkou úroveň oblasti i .

3.2.2 PODROBNÝ A SOUHRNNÝ STAV IS

Dle metody HOS 8 lze taktéž určit *podrobný stav* IS sestavením podrobného modelu. Model je sestaven tímto způsobem:

$$m = (u_1, u_2, \dots, u_8), \quad (2)$$

kde m je podrobný stav IS určený z osmisložkového vektoru a označení u_1 až u_8 představuje hodnoty oblastí IS. Jednotlivé pojmenování oblastí v podrobném stavu IS je seřazeno obdobně jako ve vzorci (3) [12].

$$m = (u_{hw}, u_{sw}, u_{ow}, u_{pw}, u_{dw}, u_{cu}, u_{su}, u_{ma}) \quad (3)$$

Po zjištění úrovní pro jednotlivé oblasti se určuje i úroveň systému, taktéž nazývána jako *souhrnný stav*. Úroveň systému se rovná úrovni oblasti, která je nejnižší.

Úroveň systému je definována dle vzorce (4):

$$u = \min(u_1, u_2, \dots, u_8), \quad (4)$$

kde u je celková úroveň systému, taktéž definována jako souhrnný stav a označení u_1 až u_8 představuje hodnoty oblastí IS. Slovní vyjádření výsledků celkové úrovně systému je totožná se slovním vyjádřením jednotlivých oblastí výše [12].

3.2.3 VYHODNOCENÍ VYVÁŽENOSTI IS

Pro vyhodnocení IS vzhledem k vyváženosti se dle metody HOS 8 využívá rozdělení do tří kategorií, které jsou pojmenovány jako: *zcela vyvážený systém*, *vyvážený systém* a *nevyvážený systém*.

Za zcela vyvážený systém se považuje ten, jehož všechny zkoumané oblasti představují shodnou hodnotu. Zcela vyvážený IS se objevuje zřídka a je to velmi vzácný stav. Pro zcela vyvážený stav systému platí vztah dle vzorce (5).

$$u_i = u \quad (5)$$

Vyváženým stavem definujeme IS, který splňuje následující podmínky, že hodnoty stavů jednotlivých oblastí musí být reprezentovány dvěma sousedními hodnotami u a $u+1$ a u musí převažovat. Vyvážený vztah je určen vzorci (6) a (7).

$$(u_i - u) \leq 1 \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^8 (u_i - u) \leq 3 \quad (7)$$

Jako nevyvážený systém určíme ten, který není zcela vyvážený ani vyvážený. Nevyvážený systém nabývá alespoň tří různých hodnot, dvou různých nesousedních hodnot nebo dvou sousedních hodnou, u nichž je převažuje hodnota $u+1$ nebo dvou sousedních hodnot, které se rovnají svým výskytem.

Pro charakteristiku vyváženosti IS se používá písmeno r , které může nabývat tři hodnot dle Tab. 6 [12, 23].

Tabulka 6: Vyváženost IS, převzato z [12]

$r = 1$	Pro zcela vyvážený IS.
$r = 0$	Pro vyvážený IS.
$r = -1$	Pro nevyvážený IS.

Ve vztahu vyváženosti a jeho efektivnosti se určují pouze dva stavy. IS je v tomto vztahu buď efektivní, nebo neefektivní. Za efektivní IS považujeme ten, jehož hodnota je $r = 0$ nebo $r = 1$. Neefektivní systém je takový, jehož $r = -1$ [12].

3.2.4 VYHODNOCENÍ VÝZNAMU IS

Pro podnik je velmi důležitý i význam IS. V kombinaci vyváženosti a významu IS je ideální usilovat o vyváženost systému a zároveň o dosažení takové výše souhrnného stavu systému, která odpovídá jeho významu [12].

Význam IS se označuje jako v a je určen třemi stavy dle Tab. 7. Vztah významu IS a doporučeného souhrnného stavu, označovaného jako $d(v)$, je dán dle Tab. 8.

Tabulka 7: Význam IS, zpracováno dle [12]

Hodnota (v)	Význam informačního systému
-1	Zkoumaný informační systém není pro chod firmy důležitý , nepřináší ani zvýšení produkce, zisku, ani výraznou úsporu pracnosti. Chod firmy bez něj není ohrožen.
0	Zkoumaný informační systém je pro chod firmy důležitý , jeho krátkodobý výpadek však výrazně neovlivní chod firmy, zisk nebo spokojenost zákazníků.
1	Zkoumaný informační systém je pro chod firmy klíčově důležitý , jeho byť jen krátkodobý výpadek výrazně ovlivní fungování firmy, zisk či spokojenost zákazníků.

Tabulka 8: Doporučený souhrnný stav, převzato z [12]

Hodnota (v)	Doporučený souhrnný stav systému $d(v)$
-1	2
0	3
1	4

3.2.5 GRAFICKÉ VYJÁDŘENÍ

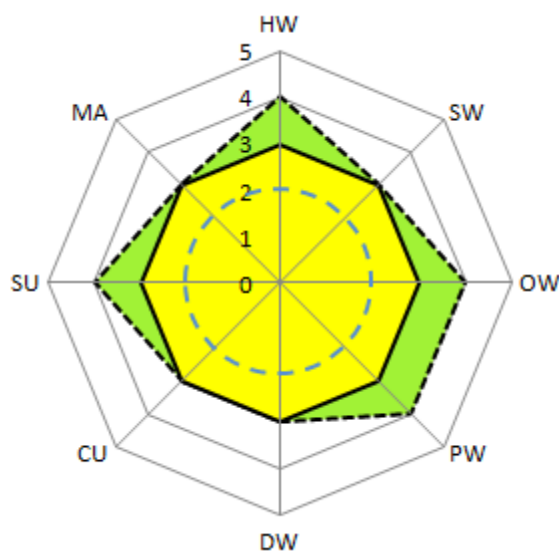
Grafická interpretace výsledků se nanáší do grafů o 4 osách, jejichž poloosy představují oblasti metody HOS 8. Na každé poloose grafu je předznačeno pět úrovní, kterých oblasti mohou dosáhnout. Do grafu jsou jednotlivé zjištění v metodě HOS 8 nanášeny ve vrstvách.

Výsledné úrovně daných oblastí jsou vyznačeny na poloosách a dále jsou spojeny tečkovanými úsečkami, které tvoří n-úhelník se světle zelenou výplní.

Při nanesení výsledku souhrnného stavu IS je do grafu zakreslen pravidelný osmiúhelník o úrovni, která je nejnižší úrovní ze všech oblastí. Tento pravidelný osmiúhelník je tvořen okrajem z plné čáry a žlutou výplní.

Poslední vrstvou, kterou zaneseme do grafu, bude význam IS. Význam IS je zakreslen jako kruh s modrým čárkovaným okrajem a s poloměrem výsledného významu systému [12].

Z grafu (viz Obr. 4) je rozeznatelný význam IS (modrá čárkovaná kružnice), souhrnný stav IS (pravidelný žlutý osmiúhelník) a výsledné úrovně oblastí (tečková oblast se zelenou výplní). V grafu jsou zakresleny všechny výše popsané vrstvy, kde $m = (3, 3, 4, 4, 3, 3, 4, 3)$, $u = 3$ a $v = -1$.



Obrázek 4: Grafické vyjádření HOS 8, zpracováno dle [12]

3.3 Porterův rozšířený model

Porterův rozšířený model pochází z Harvard Business School, odkud pochází většina manažerských nástrojů a definoval ji profesor Michael Eugene Porter. Model je taktéž známý jako Porterova analýza nebo Analýza 5F (Five Forces – pět sil) [24, 25, 26, 27].

Podstatou modelu je zjistit, jaké vnější síly ovlivňují chod podnikání a jak se vyvíjí konkurenční situace v odvětví. Model je sestaven z pěti základních sil, jež jsou: *stávající konkurenti*, *potenciální konkurenti*, *dodavatelé*, *kupující* a *substituty* [24, 25, 26, 27]. Porterův model se u analýzy IS vyskytuje jen zřídka, a proto je popsán pouze obecně a není použit v analýze zkoumaného IS v podniku.

3.4 Analýza procesů v podniku

Hlavním cílem analýzy procesů v podniku je nalézt veškeré podnikové procesy, které vychází z různých činností podniku. Nalezené procesy jsou poté analyzovány dle efektivity a důležitosti pro podnik. Po implementaci IS v podniku ve velké míře docházelo k uspokojení základních požadavků na IS, ale zároveň také docházelo k neúplnému využití jeho potenciálu. Na nevyužití potenciálu jako první odpověděli analytici M. Hammer a J. Champy, kteří se soustředili zejména na podnikové procesy. Hammer a Champy ve své knize o reengineeringu zastávali názor, že k dosažení zdokonalení výkonnosti je nutná radikální rekonstrukce podnikových procesů a to v parametrech kvality, služby a rychlosti.[5, 28]

Jednorázovou inovaci procesů a reorganizaci podniku z funkčního upořádání na procesní orientaci představoval přístup BPR (Business Process Reengineering). BPR se v následujících letech proměnil v přístup CPI (Continuous Process Improvement), jenž umožňoval oproti BPR postupné zlepšování procesů [5].

3.4.1 SPOJENÍ PROCESŮ A NOREM

Zcela jistě nejznámějšími normami na celém světě jsou normy ISO (anglicky „International Organization for Standardization“). ISO je mezinárodní orgán, který standardizuje způsob, jakým podniky a organizace zapojené do obchodu a průmyslu

spravují informace a procesy. Uvádí tedy globální standardizaci pro specifikace a požadavky týkajících se materiálů, výrobků, postupů, formátů, informací a řízení jakosti.

Organizace ISO byla založena již v roce 1947 a od té doby publikovala přes 19000 standardů pokrývajících veškeré aspekty technologie a výroby.

Certifikace ISO není licence, která povoluje činnost. ISO udává, že systém řízení, výrobní proces, služby nebo příslušná dokumentace má veškeré požadavky na standardizaci a zajištění kvality. ISO není nutným aspektem pro podnikání.

Většina ISO norem je specifických pro jednotlivé procesy nebo výrobky. Výjimkou jsou normy ISO 9001 a ISO 14001, jež standardizují obecný systém řízení, které lze použít pro jakoukoliv organizaci. Tyto normy jsou zároveň také nejčastější. Normy ISO 9001 a ISO 14001 zahrnují také řadu interních auditů a ISO auditů, jež zajišťují každodenní dodržování všech předpisů a náležitostí [29, 30].

ISO 9001 je řada procesně orientovaných norem, které standardizují systém managementu kvality. To znamená, že tato norma zajišťuje neustále zlepšování kvality služeb, výrobků a zaručuje spokojenost zákazníka. Nejnovější forma je známá jako ISO 9001:2015, která nahradila ISO 9001:2008 [31, 32].

ISO 14001 je nejvyužívanější řada norem v oblasti systému řízení životního prostředí. Cíl normy ISO 14001 je efektivně a systematicky řídit vliv podniku na životní prostředí [33].

3.4.2 PODNIKOVÝ PROCES

Podnikový proces je popsán v mnoha definicích různými způsoby. Všechny dostupné definice procesů sdílí stejnou myšlenku a lze z nich odvodit, že podnikový proces je množina činností, které na sebe vzájemně působí nebo navazují. Hlavním cílem podnikových procesů je vytvoření určité hodnoty pro zákazníka prostřednictvím transformace vstupů na výstupy [5].

Například dle [28] je podnikový proces definován takto: „*Podnikový proces je souhrnem činností, transformujících souhrn vstupů do souhrnu výstupu (zboží nebo služeb) pro jiné lidi nebo procesy, používající k tomu lidi a nástroje.*“. Základní charakteristiky procesu dle [5, 34] jsou:

- Opakovatelnost procesu, pokud podléhá standardizaci.
- Výstup procesu představuje produkt nebo službu s přidanou hodnotou.
- Každý proces má svého vlastníka, který je za něj odpovědný.
- Každý proces má svého zákazníka, jenž může být interní nebo externí.
- Proces má měřitelné parametry, které znázorňují účinnost a účelnost.
- U procesu je jasně dán jeho začátek, konec a možná návaznost s dalšími procesy.
- Proces je založen na využití podnikových zdrojů (finanční, hmotné, lidské).

3.4.3 DĚLENÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ

Podnikové procesy jsou ve spojení s IS rozdělovány do tří základních kategorií podle významu pro podnik na procesy dle [5]:

- *Klíčové* – procesy sloužící pro uspokojení externího zákazníka prostřednictvím vytvoření hodnoty v podobě výrobku či služby. Využívají se především k naplnění strategických cílů podniku.
- *Podpůrné* – procesy pro interního zákazníka. Tyto procesy není možné odstranit bez možných následků v podobě narušení strategických cílů podniku.
- *Vedlejší* – procesy také pro interního zákazníka. Vedlejší procesy je možné přenechat specializovaným externím podnikům ke zpracování (tzv. *outsourcing*), a to bez jakéhokoli narušení strategických cílů podniku.

Další možnost, jak rozdělit podnikové procesy, je využít metodiku CMM (anglicky „Capability Maturity Model“). CMM, taktéž nazývaný jako model zralosti, může být použit jako základ pro posuzování různých organizací pro ekvivalentní srovnání a používá se mimo jiné pro vývoj a zdokonalování procesů vývoje softwaru v organizaci. CMM umožňuje rozdělit procesy podle stupně zralosti a určuje jejich vyspělost dle [5, 13, 35] na:

- *Neexistující (0)* – podnik nemá pozorovatelný proces a nebyly tudíž ani zpozorovány problémy. Rekce na procesy je spontánní.

- *Náhodný (1)* – podnik začíná pocíťovat problémy a zajímá se o jejich řešení. Aktivita jsou obvykle prováděny na požádání. Úspěch v těchto podnicích závisí na schopnostech a úsilí lidí a ne na používání osvědčených postupů.
- *Opakovaný (2)* – snaha o standardizování základních opakovatelných procesů a jejich následné dodržování. Proces se nemusí opakovat pro všechny projekty v podniku.
- *Formalizovaný (3)* – podnik disponuje sadou standardizovaných procedur v rámci podniku. Tyto procedury jsou popsány a zdokumentovány.
- *Měřitelný (4)* – vytvořen proces, který umožňuje sběr a analýzu dat jednotlivých procesů podniku. U procesů se provádí měření výkonnosti za pomoci KPI (anglicky „Key Performance Indicators“), jenž označuje ukazatele výkonnosti přiřazené procesu. Podnik dokáže monitorovat a řídit své procesy.
- *Optimalizovaný (5)* – procesy jsou neustále zdokonalovány prostřednictvím sledování zpětné vazby od současných procesů a zaváděním inovačních procesů.

3.4.4 PQM – PROCESS QUALITY MANAGEMENT

PQM v plném anglickém znění „Process Quality Management“ je metoda, která původně vznikla ve firmě IBM. Metoda PQM umožňuje analyzovat podnikové procesy, strategické cíle podniku a faktory úspěchu. Metoda se používá prostřednictvím týmové práce, kdy počet členů v týmu by se měl dle odhadů pohybovat mezi deseti až dvanácti členy. V týmu by neměl chybět ani vedoucí týmu tzv. „sponzor“, který je odpovědný za plnění strategických cílů podniku. Spolu se sponzorem by se v týmu měl nacházet i tzv. „koordinátor“, který již má zkušenosti s metodou PQM. Koordinátor svými zkušenostmi pomáhá ke správnému provedení metody [13, 35, 36, 37].

Úplně prvním krokem k provedení metody PQM je *stanovení poslání podniku*. V tomto kroku je především nutné stanovit jasnou představu o poslání podniku, tedy proč podnik existuje a čeho chce dosáhnout. Z vytvoření poslání a pochopení chodu podniku poté vyplývá, jakou činnost by měli členové vykonávat [35, 37].

Druhý krok spočívá ve zjištění klíčových vlivů, které by mohly zásadně ovlivnit strategické cíle a zmařit tak dosažení poslání podniku. Nejvhodnější zjištění těchto vlivů probíhá formou tzv. „brainstormingu“, kdy každý člen uvede jakýkoli faktor, který podle něj nejvíce ovlivňuje podnik. Tyto klíčové vlivy jsou poté použity k vytvoření *SWOT matice* [37].

Ve třetím kroku by měl být tým schopný identifikovat *kritické faktory úspěchu – CSF*. Kritické faktory úspěchu jsou určité oblasti podniku, jejichž chod musí být bezchybný, aby podnik mohl dosáhnout svých cílů a poslání v konkurenčním prostředí. Všechny kritické faktory jsou si rovny a platí, že pokud nebudou splněny všechny, nedojde ke splnění poslání podniku. Podle studií by kritických faktorů úspěchu mělo být ideálně pět až šest, nanejvýš však osm, jež jsou navzájem nezávislé. Každý kritický faktor by dále měl být ovlivnitelný, měřitelný, reálný, podnětem k aktivitě a být ztotožněn s posláním podniku [13, 36].

Jako čtvrtý krok v metodě PQM je *identifikace podnikových procesů*. Podnikové procesy představují činnosti, které jsou v rámci podniku vykonávány za účelem vytvoření hodnoty pro zákazníka a zajištění efektivního fungování podniku (viz Kap. 4.4.1). V případě, že podnik vlastní nějaký certifikát, má podnik k dispozici seznam základních procesů. Z vypsání množiny procesů je dále nutné odstranit procesy, které mohou být podprocesy jiných procesů anebo sloučit podobné procesy do obecnějšího, ale přesto dostačujícího popisu procesu [38].

V pátém kroku je účelem *propojit jednotlivé kritické faktory úspěchu s podnikovými procesy*. K propojení se pro přehlednost využívá tabulka s pojmenováním *Matice vzájemných vazeb* (viz Tab. 9), kde jsou vodorovně naneseny kritické faktory a svisle jednotlivé procesy. Po nanesení hledáme vazby mezi procesy a kritickými faktory. V případě, že podnikový proces má vliv na daný kritický faktor úspěchu, označí se jejich průsečík [13].

Sloupce „Suma CSF“, „Kvalita procesu“, „Význam IT“ a „Technická kvalita“ představují analytickou část matice vzájemných vazeb, která je dále využita pro získání výsledků. Sloupec „Suma CSF“ udává počet kritických faktorů, které jsou daným procesem ovlivněny. Následující sloupec „Kvalita procesu“ obsahuje stupeň ohodnocení daného procesu v rozmezí písmen A – E, kde [13]:

- A – proces je zcela bezchybný, nepotřebuje žádné zlepšení.

- B – proces probíhá bez výrazných chyb, jsou možná drobná zlepšení.
- C – proces probíhá, ale jsou nutná výrazná zlepšení.
- D – proces byl zaveden, ale není zajištěna funkčnost.
- E – proces se zavádí.

Na základě matice vzájemných vazeb je dále vykonána tzv. *Portfolio analýza*, která se odvíjí od sloupců „Význam IT“ a „Technická kvalita“. Význam IT udává v jakém měřítku je informační technologie nápomocná při vykonávání daného procesu. Ohodnocení významu IT je určeno pomocí pěti stupňů, a to [39]:

- A – IT je nutností, velmi významný.
- B – IT je většinou součástí, významný.
- C – IT není podmínkou, méně významný.
- D – IT je nevýraznou součástí, nevýznamný.
- E – proces funguje bez nutnosti IT.

Poslední sloupec tabulky představuje ohodnocení technické kvality. Ohodnocení rozděleno do pěti stupňů následovně [39]:

- A – perfektní.
- B – velmi dobrá.
- C – dobrá.
- D – přijatelná.
- E – nevyhovující.

Tabulka 9: Matice vzájemných vazeb, zpracováno dle [13, 39]

Procesy	Kritické faktory úspěchu					Suma CSF	Kvalita procesu	Význam IT	Technická kvalita
	CSF1	CSF2	CSF3	CSF4	CSF5				
P1	x		x			2	A	B	B
P2	x	x				2	B	B	C
P3	x			x	x	3	C	C	A
.
.
.
Px

Údaje z analytické části matice vzájemných vazeb jsou graficky přeneseny do tzv. *přehledové sítě*, která představuje vyhodnocení metody a nazývá se *Mapa kritičnosti procesů* (viz Tab. 3). Mapa kritičnosti procesů je tvořena tabulkou se třemi oblastmi, kde na ose X je zobrazena kvalita procesů a na ose Y počet kritických faktorů. Mapu kritičnosti procesů vytvoříme tak, že při protnutí hodnot u sumy CSF a kvality se do výsledného místa tabulky zapíše číslo daného procesu. Výše zmíněné oblasti mapy se dělí dle zbarvení na *oblast velmi naléhavých procesů* (tmavě šedá), *oblast méně naléhavých procesů* (světle šedá) a *oblast nejméně naléhavých procesů* (bílá).

Tabulka 10: Mapa kritičnosti procesů, zpracováno dle [13, 39]

5					
4			P3		
3					
2				P2	P1
1					
0					
Počet CSF / Kvalita procesu	E	D	C	B	A

3.4.5 PORTFOLIO ANALÝZA

Portfolio analýza se využívá pro vyhodnocení závislosti významu IT a technické kvality z matice vzájemných vazeb. Vyhodnocení je opět graficky zobrazeno prostřednictvím tabulky (viz Tab. 11), kde na ose X je ohodnocení technické kvality a na ose Y je ohodnocení významu IT daného procesu. Do místa v tabulce, kde se protnou hodnoty analyzovaného procesu, se zapíše číslo procesu. Tabulka je rozdělena na kvadranty, jejichž význam je dán takto [39]:

- I. kvadrant – procesy nepatrné technické úrovně, ale velkého významu IT.
- II. kvadrant – procesy značné technické úrovně s velkým významem IT.
- III. kvadrant – procesy značné technické úrovně s malým významem IT.
- IV. kvadrant – procesy nepatrné technické úrovně s malým významem IT.

Tabulka 11: Portfolio analýza, zpracováno dle [39]

A	I.kvadrant				II.kvadrant
B			P2	P1	
C					P3
D					
E	IV.kvadrant				III.kvadrant
Význam IT / Technická kvalita	E	D	C	B	A

4 CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o.

4.1 Popis společnosti

Obchodní jméno společnosti: CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o.

Sídlo společnosti: Klatovská 519/177, Litice, 321 00 Plzeň

Identifikační číslo: 64361616

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Společnost CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o. se zabývá chladicí, mrazicí a klimatizační technikou. Pod těmito pojmy si nejnáze můžeme představit zařízení od chladničky a mrazničky v domácnosti přes autoklimatizace, chladicí a mrazicí boxy, výčepní chlazení až po tepelná čerpadla či transportní chlazení.

Veškerá manipulace s chladivý je přizpůsobena přísným regulím a norem, kdy jsou používány ekologicky nezávadná chladiva.

Společnost dále úspěšně spolupracuje se zahraničními dodavateli, zejména na italském trhu.

4.2 Historie společnosti

Společnost CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o. byla založena v roce 1991, jejíž hlavní působiště bylo v Plzeňském kraji. Po svém vzniku se společnost orientovala především na opravy potravinových a domácích chladicích zařízení. Díky důkladnosti a lpění na kvalitě se společnost začala rozrůstat a obracelo se na ni více zákazníků.

Prvním výrazným krokem v rozvoji společnosti byl rok 1997, kdy byly zpečetěny výborné vztahy s italskou firmou Eurofirgo s.p.a. a společnost se tak stala jejím výhradním zástupcem. Dalším významným rokem pro společnost byl rok 1999, v němž se společnost přestěhovala do nynější haly o rozloze přibližně 1400 m².

Poté se společnost ve velmi krátkém časovém sledu rozrostla do jedné z nejvýznamnějších společností svého oboru a v roce 2006 vyhrála cenu Expanze roku,

čímž porazila přední evropské chladírenské společnosti a nyní působí na českém i slovenském trhu.

V současnosti společnost disponuje třemi pobočkami, přičemž dvě se nachází v České republice, konkrétně v Plzni a Uherském Hradišti. Třetí pobočka se nachází na Slovensku se skladovými zásobami v zastoupení společnosti K&J spol. s.r.o., jenž sídlí v městě Senica. Společnost v současné době zaměstnává celkem 49 zaměstnanců.

4.3 Vykonávaná činnost

Mezi vykonávané činnosti společnosti patří: obchodní, montážní a samozřejmě také servisní činnost. Servisní činnost smluvním zákazníkům je poskytována nonstop.

Výčet předmětu podnikání související s chladírenským zařízením vypadá dle obchodního rejstříku následovně [40]:

- Opravy elektrických přístrojů pro domácnost.
- Koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej.
- Instalace a opravy chladících zařízení.
- Zprostředkování obchodu a služeb.
- Provádění staveb, jejich změn a odstraňování.

4.4 Vlastnictví certifikátů a norem

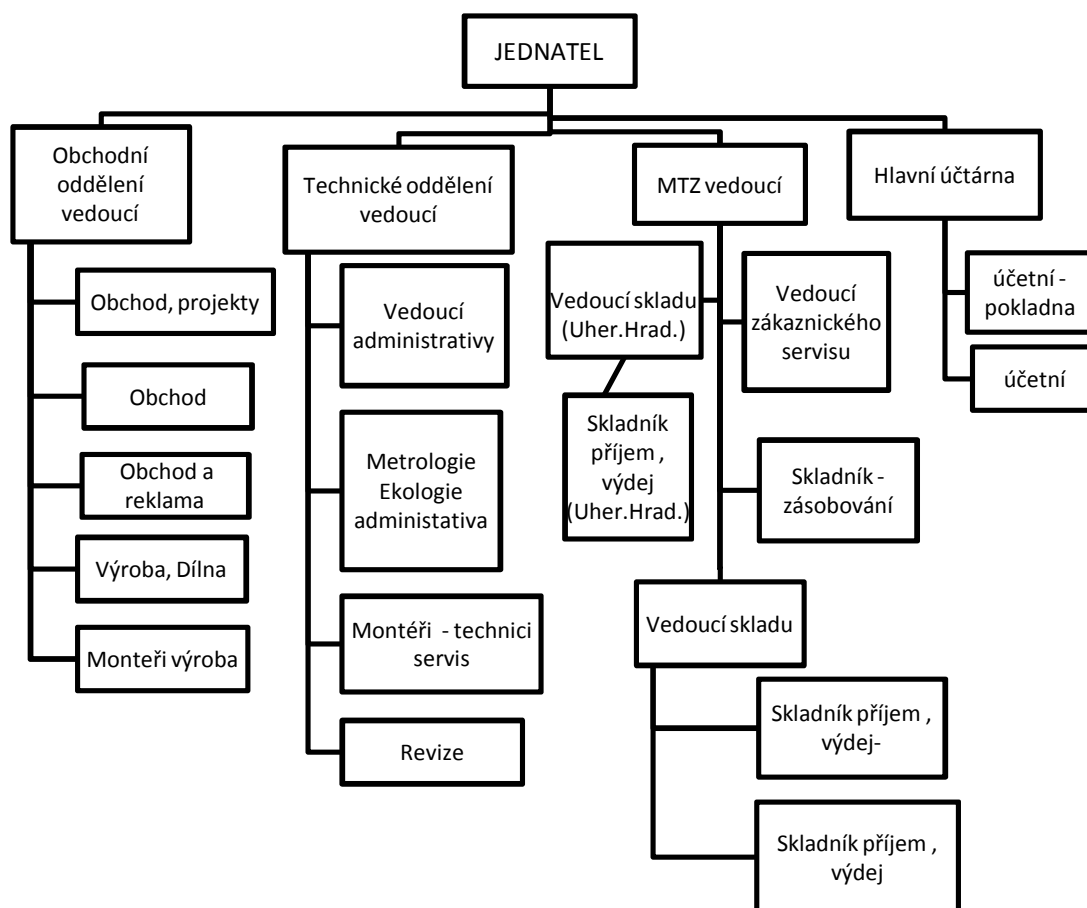
Společnost má certifikát systému zajišťování kvality v organizaci dle ISO 9001:2008. Společnost dále vlastní certifikáty:

- Ministerstvo dopravy ČR – Schválení technické způsobilosti typu konstrukční části vozidla nebo výbavy vozidla č. 2997.
- Ministerstvo životního prostředí ČR – certifikace pro skladování a manipulaci s chladivou dle nařízení (EU) č. 517/2014 a § 10 zákona č. 73/2012 Sb..
- Úprava vozidel pro instalaci chladících jednotek společnosti ZANOTTI.
- NOSRETTI (NORDLine) – Montáž a servis tepelných čerpadel.

- RITTAL – Údržby, záruční a pozáruční servis klimatizačních jednotek značky RITTAL.
- Kingspan – Izolační a zateplovací panely.

4.5 Organizační struktura podniku

Organizační struktura v podniku je svým typem řazena do liniové organizační struktury, kde má každý podřízený pevně určeného nadřízeného a opačně. První linii tvoří jednatel. Druhá linie je tvořena vedoucími a třetí linii představují manuální pracovníci (viz Obr. 5).



Obrázek 5: Organizační struktura podniku

4.6 Strategie rozvoje společnosti

Společnost CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o. se v nynější době zajímá o spolupráci s pivovary a minipivovary v ČR a tudíž by v budoucnu chtěla rozšířit svoji klientelu o více minipivovarů a pivovarů v ČR a následně i v zahraničí.

Pro společnost je základní prioritou zachovat stávající klientelu a dále ji rozšiřovat zejména o spolupráci s obchodními řetězci a většími podniky. Důležitým aspektem pro rozvoj společnosti je také podílet se na zvýšení perspektivity v chladírenském oboru.

Na základě vlastnictví certifikátu ISO 9001:2008 se společnost i v budoucnu bude podílet na zajišťování kvality poskytovaných služeb spolu se zaměřením na inovace v oboru chladírenství.

5 IS Helios Orange

V minulosti byl v podniku využíván pouze účetní systém BM od společnosti BM Servis s.r.o., který při rozvoji podniku již neumožňoval maximální oporu. V podniku je nyní vysoký počet zaměstnanců, kteří se se stávajícím IS dostanou do kontaktu a využívají ho. Stávající IS využívá přibližně 20 zaměstnanců v podniku, kdy rozptyl využití je od užšího vedení až po zaměstnance pracující ve skladu.

V podniku je v současnosti nasazený IS Helios Orange, jenž je jedním z nejznámějších a nejvyužívanějších ERP řešení v oblasti středně velkých a menších podniků v České republice [41].

5.1 Základní charakteristika

Helios Orange, dříve známý jako LCS Helios IQ, byl vyvinut společností Asseco Solutions a.s., která se specializuje na vývoj ERP systémů a podnikové informační systémy tvoří již přes 25 let. Tento podnikový informační systém využívá ve svých podnicích téměř 6000 zákazníků [42].

Helios Orange je technologicky velmi vyspělý podnikový informační systém, který se řadí mezi tzv. *all-in-one* ERP systémy (viz Kap. 3.2) a je schopen zajistit pokrytí všech základních i specializovaných podnikových procesů. Vzhledem k chybějící implementaci modulu SCM (viz Kap. 3.5.3) ho považují za ERP systém, který je rozšířen o moduly CRM a BI. IS Helios Orange může být zaveden na základě jednoho z mnoha oborových řešení, jenž výrobce poskytuje [41, 42].

IS je postaven na architektuře *klient/server* s výhradním použitím MS SQL serveru, přičemž je možný provoz na 32 nebo 64bitové platformě. Využitím těchto technologií je zajištěna dostatečná stabilita dat, bezpečnost dat, maximální rychlost a neomezená práce s uloženými daty. IS je nainstalován na vyhrazeném serveru, který spravuje databázi a zároveň pro klienty sdílí aplikaci. Klient si poté ve sdílené složce spustí aplikaci, čímž se připojí k databázi serveru prostřednictvím síťového připojení [43].

5.2 Struktura

Helios Orange je systém, jehož základem je jádro *Helios Core* známé i jako *Helios Orange Core*. Jádro systému je provázáno se všemi moduly, které jsou v systému zahrnuty. Moduly, které jsou obsazeny v systému, jsou zároveň provázány s účetnictvím a umožňují vytvořit požadované výstupy.

Na jádro systému je nabalována funkcionalita v podobě modulů, které se liší dle oborového řešení podniku. Je velmi pravděpodobné, že každý podnik má v systému odlišné moduly, které podniku nejvíce vyhovují a zajišťují největší efektivitu.

Základní moduly, které nabízí společnost Asseco Solutions a.s., prochází před svým zařazením do oblasti základních modulů certifikačním procesem. Těchto základních modulů je v nynější době 37. Na základě analýz v podnicích a implementací ve stejných odvětvích se postupně vytvářely návrhy řešení, které poté byly standardizovány jako *oborové řešení*.

Každému podniku nemusí vyhovovat oborové řešení a z toho důvodu nabízí dodavatel i řešení na míru. Existují i rozšířené moduly, které jsou více popsány v Kap. 6.4.

5.3 Využívané moduly v podniku

Pro podnik CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o. nebylo využito některé z oborových řešení, jelikož pro obsáhlost vykonávaných činností bylo nutností vytvořit IS na míru. IS Helios Orange v podniku obsahuje 18 modulů, které výrazně ovlivňují chod podniku. Mezi těmito moduly jsou zároveň rozprostřeny funkcionality z rozšiřitelných modulů CRM a BI. Seznam využívaných modulů je dán v Tab. 12 a na Obr. 6.

Modul *Účetnictví* již dle názvu obsahuje účetní operace v podniku, kde se nachází účetní deník, saldokonta, stavy účtů, druhy účetních dokladů a jiné. Důležitým prvkem modulu *Účetnictví* je automatické vytvoření podkladů pro daňové přiznání DPH.

Pokladna představuje hotovostní toky peněžních prostředků, které jsou podloženy pokladními doklady. Veškeré pohyby v modulu se automaticky zaúčtují do modulu Účetnictví.

Tabulka 12: Využívané moduly, interní zdroj

Účetnictví	Pokladna	Oběh zboží	Fakturace
Mzdy	Personalistika	Banka	Majetek
Evidence pošty	Celní případy	Intrastat	Technická příprava výroby
Doprava	Firemní aktivity	Helios Inteligence	Nástroje přizpůsobení
Číselníky	Pomocné číselníky		

Oběh zboží je pojmenování modulu, který zajišťuje kontrolu nad pohybem zboží či služeb v podniku. Tento modul obsahuje stav skladu, příjemky, výdejky, vydané a došlé objednávky, případné rezervace a jiné (viz Příloha C). Dále je možné ho využít pro automatické generování dodavatelských objednávek.

Modul *Fakturace* se zabývá evidencí vydaných a přijatých faktur, přičemž došlé faktury mohou být automaticky zaúčtovány do modulu Účetnictví a přímo z přijatých faktur je možné vystavit platební příkaz. Dále je zde možnost z přijaté faktury automaticky vystavit příjemku v modulu Oběh zboží.

Do modulu *Mzdy* spadají informace o mzdách zaměstnanců, mzdovém období, výpočtu mezd a vše s nimi spojené. Dále zde můžeme nalézt roční sestavy, definici platebních příkazů, mzdový kalendář a mnoho jiných funkcionalit se mzdou spojených. Zajímavou možností je také vedení pravidelných paušálů a srážek jednotlivých zaměstnanců. Samozřejmostí je přenos mezd do účetnictví podniku.

Personalistika se soustředí především na evidenci všech dostupných dokumentů o zaměstnancích. Můžeme zde nalézt pracovní smlouvy, obsazenost pracovních pozic, školení zaměstnanců nebo i jejich dovednosti.

V modulu *Banka* se převážně jedná o činnosti spojené s bankovními operacemi. Základ modulu tvoří veškerá manipulace s platebními příkazy, kde probíhá elektronická komunikace s bankovními ústavy. Je propojen s moduly Účetnictví a Faktury.

Modul *Majetek* představuje evidenci hmotného, nehmotného a drobného investičního majetku. Karty majetku jsou uspořádány dle podnikem dané struktury. Součástí modulu jsou důležité daňové i účetní odpisy a je zde možnost tisku inventárního seznamu. Vzhledem k manipulaci s odpisy je i tento modul propojen s modulem Účetnictví.

Evidence pošty je také samostatný modul, který umožňuje spravovat přijatou a odeslanou poštu. Prostřednictvím submodulu *Datové schránky* je možné vytvořit datovou schránku, do které se poté přemísťují jednotlivé zprávy.

Modul *Celní případy* v podniku obsahuje submodul *Celní sazebník*, který nese základní údaje ze Sbírký zákonů rozšířené o sazby DPH, SPD, o preferenční sazby, kvóty, licence a odkazy na související předpisy.

V případě zahraničního obchodu je zde také velmi důležitý modul *Intrastat*, jenž umožňuje sbírat data z pohybu zboží spojených s podnikem mezi členskými státy Evropské unie. Intrastat používají ty podniky, které při přijetí nebo odeslání zboží nemají povinnost překládat celním orgánům celní prohlášení. Pomocí sběru dat se poté vytváří tzv. měsíční hlášení.

Dalším modulem je *Technická příprava výroby*, jež shromažďuje evidenci vyráběných dílců, kusovník a umožňuje vytvářet výrobní dokumentaci. Součástí modulu je také předběžná kalkulace výrobků a vše s výrobou spojené.

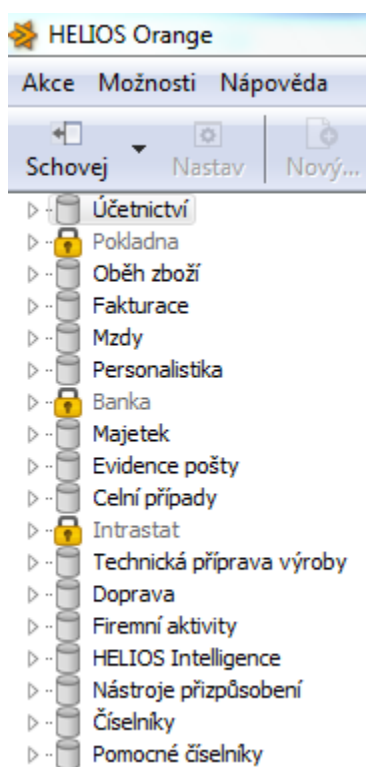
Modul *Doprava* shrnuje oblast související s dopravními prostředky v rámci podniku, ve které je například vedena evidence vozidel, jízd a čerpání pohonných hmot. S modulem je spjatý i automatický výpočet silniční daně nebo i výpočet cestovních náhrad. Mimo jiné obsahuje i funkcionalitu pro plánování jízd, která rezervuje konkrétní dopravní prostředek.

Následující modul nese název *Firemní aktivity* a představuje vztah se zákazníky, tedy CRM. V tomto případě se jedná o evidenci aktivit (převážně schůzek s partnerskými firmami), kde se sledují údaje jako průběh, místo, čas a výsledek, které se dále zapisují. K aktivitám jsou poté přiřazeny úkoly a související aktivity, které z jednání vyplynuly.

Helios Intelligence je modul, který zprostředkovává a zobrazuje informace o chodu podniku pro strategické rozhodování a operativní řízení podniku. V modelu nechybí funkcionality k vytvoření grafů, kontingenčních tabulek či sestav.

Tři moduly *Nástroje přizpůsobení*, *Číselníky* a *Pomocné číselníky* jsou součástí každé implementace IS Helios Orange.

Nástroje přizpůsobení slouží ke kosmetickým úpravám systému tak, aby maximálně vyhovoval podmínkám podniku. Číselníky a Pomocné číselníky představují různé objekty společné pro všechny moduly, a které jsou zároveň jednoznačně identifikovány a opakovaně využívány.



Obrázek 6: Zobrazené moduly v IS

5.4 Rozšiřující moduly

Již v Kap. 5.2 bylo ve zkratce poukázáno na možnou implementaci rozšiřujících modulů. Nabídka rozšiřujících modulů je k nalezení, jak ze strany výrobce, tak i ze strany smluvních partnerů. Mezi rozšiřujícími moduly můžeme nalézt komunikaci EDI, mobilní aplikaci Helios Zoom, napojení na eshop a jiné.

5.4.1 EDI KOMUNIKACE

EDI (Electronic Data Interchange – elektronická výměna dat) je způsob komunikace, který umožňuje elektronickou výměnu obchodních a jiných strukturovaných dokumentů mezi nezávislými subjekty (IS) [44].

Cílem EDI komunikace je ušetřit náklady spojené s tištěním papírových dokumentů a zautomatizovat procesy v rámci dodavatelského řetězce nebo jiných obchodních transakcí tak, aby zpracování dokumentů probíhalo v reálném čase. Příkladem může být elektronický přenos faktur. Výrazně se tak hodí pro podniky, které generují mnoho papírových dokumentů [45].

5.4.2 MOBILNÍ APLIKACE HELIOS ZOOM

Helios Zoom je mobilní aplikace, která v základním nastavení umožňuje on-line prohlížení dat ze systému Helios Orange. Pro využití plné funkcionality a tedy i částečné editace je nutné mít v IS implementované moduly *Schvalování dokladů*, *Schvalování docházky* a *Helios Intelligence*. Veškeré informace o konkrétních zákaznících může mít zaměstnanec podniku vždy po ruce [46].

5.4.3 NAPOJENÍ NA ESHOP

Modul napojení na eshop ocení zejména podniky, jejichž podnikatelská činnost souvisí s prodejem zboží. Jeden z doporučených poskytovatelů tohoto rozšiřujícího modulu je *MajorShop*, jenž se zabývá implementací eshopu do IS Helios Orange. [47]

5.4.4 CREDITCHECK

Creditcheck je funkce, s jejíž pomocí si podnik dokáže ověřit bonitu (finanční důvěryhodnost) ostatních podniků přímo v IS. Výsledkem ověření jsou 4 kategorie, které rozhodují o bonitě zkoumaného podniku. Ověřování podniku je možné pouze pro podniky zapsané pod českým nebo slovenským IČ [48].

5.5 Nejčastější činnosti využívající IS

Cílem této kapitoly je popsání nejčastějších činností, které jsou spojeny s IS. Mezi tyto činnosti patří naskladnění a vyskladnění, prodej, nákup, montážní a servisní činnost, fakturace a účetnictví.

5.5.1 NASKLADNĚNÍ A VYSKLADNĚNÍ

Pohyby zboží ve skladových prostorách podniku jsou přímo propojené s IS (viz Příloha C). Naskladnění a vyskladnění je v podniku součástí prodeje, servisní nebo montážní činnosti. Veškeré změny při vyskladňování i naskladňování zboží se ihned promítají do IS.

Při vyskladňování zboží u prodeje se vytváří tzv. výdejka (doklad pro výdej ze skladu), kde se nachází identifikační číslo výdejky, odběratel, identifikace skladníka, seznam zboží s výrobními čísly, množstvím a cenou. Po uzavření výdejky se automaticky sníží stav skladu a následuje proces fakturace.

Naskladňování zboží probíhá na základě přijaté faktury, kontroly přijatého zboží a následné vytvoření příjemky (doklad pro příjem na sklad) od dodavatele. Příjemka obsahuje údaje typické pro příjem zboží, které jsou svými vlastnostmi obdobné jako u výdejky. V IS musí být nejprve vyhledán výrobek, který bude naskladňován a poté je v jeho kartě zaznamenáno množství s výrobními čísly a nákupní cenou. Po potvrzení naskladnění se zvýší stav skladu.

Naskladnění i vyskladnění zboží by v ideálním případě mělo probíhat elektronickou formou pro urychlení a správnost. K dispozici mají zaměstnanci ve skladu PDA čtečky, které jimi však nejsou pravidelně využívány.

5.5.2 PRODEJ

Prodej zboží začíná poptávkou od zákazníka, který může kontaktovat oddělení MTZ (materiálně technické zásobování) telefonicky, e-mailem nebo i osobně. V případě dostatečných skladových zásob spojených s realizací služeb je uskutečněn prodej zboží. Poté následuje vyskladnění zboží (dle Kap. 5.5.1) a automatické vystavení faktury nebo výběr tzv. pultového prodeje s hotovostní platbou.

5.5.3 NÁKUP

Nákup zboží od dodavatelů je zapříčiněn stavem skladových zásob, na jejichž základě se vytváří objednávkový list. Seznam poptávaného zboží od dodavatele je spolu s množstvím a požadovaným datem dodání zasílán formou e-mailu jako závazná objednávka vedoucím zaměstnancem oddělení MTZ.

5.5.4 MONTÁŽNÍ A SERVISNÍ ČINNOST

Montážní a servisní činnost je započata přijutím zakázky obchodním oddělením, kde jsou k zakázkám přiřazeni zaměstnanci. Po konzultaci obchodního oddělení se zaměstnancem je určen předběžný časový plán realizace s potřebným materiálem.

Při realizaci zakázek je zaměstnancem průběžně aktualizován tzv. montážní či servisní list (viz Příloha C) a následně odebírán potřebný materiál ze skladu. Materiál je nejdříve naskladněn z centrálního skladu na sklad zaměstnance tzv. živnoservis a po ukončení zakázky je použitý materiál ze skladu zaměstnance odebírán a přiřazen k zakázce.

V montážním či servisním listu jsou uvedeny údaje jako identifikační číslo zakázky, zákazník, počáteční a koncové datum realizace, spotřebovaný materiál, odpracované hodiny zaměstnance, počet návštěv místa realizace s počtem najetých kilometrů.

Po ukončení zakázky je vystavena zákazníkovi výsledná faktura na základě montážního či servisního listu.

5.5.5 FAKTURACE A ÚČETNICTVÍ

Fakturace probíhá na základě pohybu zboží nebo zprostředkování služeb. Veškeré vydané nebo přijaté faktury jsou zaznamenány v IS (viz Příloha C). Podkladem pro vytvoření faktur je výdejka nebo došlá objednávka z modulu *Oběh zboží*.

Výdejky, příjemky nebo montážní či servisní listy se předávají v tištěné podobě do účtárny k zaúčtování jednotlivých operací a vyfakturování. Zaměstnankyně účtárny nejprve vyhledá prostřednictvím identifikačního čísla výdejku, montážní či opravný list. Poté z IS získá výstup materiálu vztahující se k zakázce a v účetním prostředí IS zaúčtuje jednotlivé případy. Následně probíhá kontrola DIČ (daňové identifikační číslo), zadá se forma úhrady a ručně se vytištěná faktura podepíše.

6 Analýza IS v podniku

Analýza současného IS v podniku CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o. je provedena na základě analytických nástrojů, které jsou blíže popsány v Kap. 4 a jejich podkapitolách.

6.1 Analýza SWOT IS/ICT

SWOT analýza je aplikovatelná i na ICT prostředí, v kterém je zahrnutá veškerá informační technologie a ostatní neméně důležité aspekty, jako zaměstnanci pracující s IS/ICT. Každý zaměstnanec, který využívá funkcionalit IS, má vlastní počítačovou sestavu s operačním systémem Windows 7. OS Windows je primárně podporován implementovaným IS, který je dále plně kompatibilní s MS Office (MS Word, MS Excel a MS Outlook).

Po konzultacích s technickým oddělením a zaměstnanci, kteří pracují s IS/ICT, byla vytvořena SWOT matice (viz Tab. 13). Jednotlivé prvky této matice byly zařazeny do příslušného kvadrantu dle popisu oblastí SWOT matice z Kap. 4.1. Očíslování prvků matice je pouze pro její přehlednost a neurčuje tak žádné pořadí.

Tabulka 13: SWOT IS/ICT

Silné stránky (S)	Slabé stránky (W)
<ol style="list-style-type: none">1. Kvalitní IT zázemí2. Pravidelné zálohování dat3. Omezená práva pro změnu dat4. Moderní a propracovaný IS	<ol style="list-style-type: none">1. Závislost na dodavateli IS2. Kvalifikace zaměstnanců pro práci s IS3. IS pouze pro Windows4. Nevyužití potenciálu IS5. Externí IT firma
<ol style="list-style-type: none">1. Zaměstnání IT pracovníka2. Efektivní úpravy IS s doplněním modulů3. Školení zaměstnanců4. Využití PDA ve skladu5. Internetový obchod	<ol style="list-style-type: none">1. Výpadek serveru s IS2. Únik informací3. Přístup zaměstnanců ke změnám4. Krach firmy poskytující IS5. Finanční nároky na IS
Příležitosti (O)	Hrozby (T)

6.1.1 SILNÉ STRÁNKY

Za jednu ze silných stránek podniku je právem považováno kvalitní zázemí v oblasti IT, které umožňuje zaměstnancům efektivně provádět pracovní úkony.

Kvalitní IT zázemí podporuje další silnou stránku, kterou je pravidelné zálohování dat. Zálohování probíhá denně o půlnoci a při upgradu IS (viz Příloha C). Zálohy jsou uloženy na zrcadlové servery, které zamezují ztrátě dat při výpadku.

V IS jsou nastaveny odlišná práva pro jeho uživatele, tedy zaměstnance podniku, a to podle rozsahu kompetencí a využití. Zatímco pracovníci oddělení MTZ mají přístupy omezené pouze pro svoji činnost a je jím tak zamezen přístup například do modulu *Účetnictví*, vedoucí technického oddělení má umožněný přístup do všech oblastí IS se všemi právy.

Poslední silnou stránkou podniku je moderní a propracovaný IS, který při maximálním využití jeho funkcionalit poskytuje podniku nadstandardní podporu v efektivním podnikání.

6.1.2 SLABÉ STRÁNKY

Úvod slabých stránek představuje závislost na dodavateli IS. Podnik IS vlastní a provozuje ho na vlastních serverech, nicméně vydávané aktualizace dodavatelem IS jsou z pohledu dodavatele nadstavbou a jsou tak řádně zpoplatněny nemalou částkou. Pro podnik jsou aktualizace důležité především z pohledu funkcionalit IS a integrace platné legislativy.

Pro podnik je další výraznou slabou stránkou nízká kvalifikace zaměstnanců pro práci s IS. Při absenci vedoucího technického oddělení a náhlém menším problému s IS v podniku zde není jiný dostatečně proškolený pracovník, který by funkci vedoucího technického oddělení zastal.

Správu IT zajišťuje externí IT firma, což pro podnik představuje určité výdaje za jejich poskytnuté služby a možné prodlevy při opravách, které můžou zneprůjemnit chod podniku.

Další méně výraznou slabou stránkou je skutečnost, že IS Helios Orange je možné implementovat pouze na operační systém Windows. Užší management podniku využívá

k práci počítačové sestavy značky Apple s operačním systémem OS X, který není IS podporován.

Poslední slabou stránkou je nevyužití potenciálu IS. Ačkoli je IS vytvořen na míru dle požadavků podniku a měl by tak být v plné míře využíván, není tomu tak. Částečně je to zapříčiněno nedostatečně proškolenými zaměstnanci a nepřizpůsobením některých procesů.

6.1.3 PŘÍLEŽITOSTI

Jedna z příležitostí, jak zefektivnit chod podniku, je zaměstnat IT pracovníka, který by zajistil podniku dostatečnou podporu. Zároveň by se tak snížily prodlevy při případných opravách a výdaje za správu IT zařízení v podniku externí firmou.

Druhou příležitostí je využívání PDA terminálů ve skladových prostorách podniku, kde by jejich využívání výrazně přispělo k automatizování některých procesů.

Další příležitostí pro podnik je úprava stávajícího IS s možností implementace doplňujících modulů. Pro podnik by to znamenalo znovu zjistit, které funkcionality IS opravdu v podniku využijí nebo potřebují doplnit, aby dosáhli požadovaného efektu IS.

V návaznosti na slabou stránku je další příležitostí školení zaměstnanců pracujících s IS. Školením by se zmírnily eventuální problémy při práci s IS.

Poslední příležitostí je zavedení internetového obchodu pro podnik, který by byl plně integrován s IS a umožnil by tak rozšířit stávající klientelu v oblasti prodeje.

6.1.4 HROZBY

Jako jednu z hrozeb podnik určil výpadek serveru s IS, který je ve vlastnictví podniku. Výpadek nebo poškození serveru není nereálné a výrazně by to omezilo chod podniku.

Další hrozbou pro podnik je únik interních informací, kde by se mohlo jednat o únik informací o dodavatelích, zákaznících, výrobních postupech či podnikové strategii. Při úniku informací by se pravděpodobně narušila důvěra k podniku ze strany zákazníků

či dodavatelů. Únik informací by mohl být způsoben hackerským útokem nebo i nespokojeným zaměstnancem s cílem posílit konkurenční firmu na trhu.

Po vykonání změn spojených s IS je možné jejich nerespektování zaměstnanci, jež se odmítnou přizpůsobit a částečně tak pozastaví chod podniku. Tato hrozba by měla být managementem zachycena již v počátku, aby k ní vůbec nedošlo.

Mezi hrozbami se nachází i případný krach firmy poskytující IS, což může postihnout každý podnikatelský subjekt. Zkrachování dodavatele IS by znemožnilo důležité aktualizace SW spolu s legislativou. Následně by bylo nutné uvolnit značné finanční prostředky pro zavedení jiného IS.

Na předchozí hrozbu částečně navazuje i hrozba zvyšujících se finančních nároků na IS, což se především týká nákladů na provoz a aktualizace.

6.2 Analýza HOS 8

Analýza pomocí metody HOS 8 umožní podniku zjistit efektivitu celkového IS a vyváženost dílčích částí IS. Klíčovým krokem v této analýze je vyplnění dotazník (viz příloha A), který obsahuje odpovědi na zkoumané oblasti IS. Dalším krokem je převod nominální hodnoty každé odpovědi na její ordinální hodnotu. Vyhodnocení dotazníku bylo uskutečněno pomocí převodních tabulek (viz příloha B). Detailní popis metody HOS 8 je popsán v Kap. 4.2.

Tabulka 14: Vyhodnocení oblastí dle HOS 8

Pojmenování oblasti	Zkratka	Ohodnocení
Hardware	HW	4
Software	SW	4
Orgware	OW	3
Peopleware	PW	3
Dataware	DW	4
Customers	CU	4
Suppliers	SU	3
Management	MA	4

Z vyhodnocení dotazníku metody HOS 8 vyplývá, že oblasti HW, SW, DW, CU a MA dosahují ohodnocení 4, což představuje vysokou úroveň. Zbývající oblasti OW, PW a SU dosahují hodnoty 3, která představuje střední úroveň oblastí.

6.2.1 PODROBNÝ A SOUHRNNÝ STAV IS

Následný postup při analýze metodou HOS 8 je určení podrobného a souhrnného stavu IS dle vzorců (1 – 3) uvedených v Kap. 4.2.2. Podrobný stav je reprezentován modelem (8).

$$m = (4, 4, 3, 3, 4, 4, 3, 4) \quad (8)$$

Zatímco podrobný stav znázorňuje ohodnocení jednotlivých oblastí, souhrnný stav určuje ohodnocení stavu zkoumaného IS jako celku. Souhrnný stav se určuje z modelu (9) a to tak, že souhrnný stav IS je dán nejnižší dosaženou úrovní u zkoumaného IS. Výsledný souhrnný stav zkoumaného IS je roven $u = 3$, což znamená střední úroveň IS.

$$u = \min(4, 4, 3, 3, 4, 4, 3, 4), \quad (9)$$

6.2.2 VYVÁŽENOST A VÝZNAM IS PRO PODNIK

Vyváženost zkoumaného IS můžeme určit z již vypracovaného modelu (8). Pro vyhodnocení vyváženosti systému jsou použita teoretická východiska z Kap. 4.2.3. Jelikož se ve výsledcích podrobného stavu IS nevyskytují 3 a více různých hodnot, nejedná se o nevyvážený systém. Z podrobného stavu vyplývá, že systém nemůže být ani zcela vyvážený, což je zapříčiněno 2 různými hodnotami zkoumaných oblastí IS. Zkoumaný IS se s výslednými hodnotami řadí mezi *vyvážený systém* ($r = 0$), jelikož splňuje podmínky ze vzorců (6) a (7) z Kap. 4.2.3. Z výsledku vyváženosti dále vyplývá, že se jedná o efektivní IS.

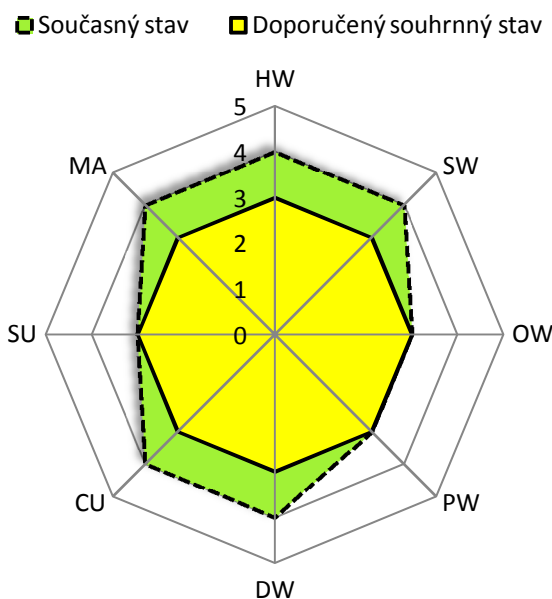
Pro podnik je IS důležitý a má velký význam. Krátkodobý výpadek IS by výrazně neměl ovlivnit chod podniku a podnik by měl být schopen v dostatečné míře vyhovět svým zákazníkům. Význam IS pro podnik je stanoven hodnotou $v = 0$.

6.2.3 VÝZNAM A DOPORUČENÝ SOUHRNNÝ STAV IS

Z Kap. 7.2.2 vyplývá, že podnik v krátkém období bez IS dokáže bez výrazných obtíží udržet chod podniku. S významem IS pro podnik je spojen i jeho doporučený stav, jenž by měl být podnikem dosažen nebo udržován, aby se neohrozil chod podniku. Na základě významu IS s hodnotou $v = 0$ je doporučený souhrnný stav IS roven $d(v) = 3$ (viz Tab. 8).

6.2.4 GRAFICKÉ VYJÁDRĚNÍ STAVŮ IS

Výsledné grafické vyjádření současného a doporučeného souhrnného stavu IS (viz Obr. 7) je zakresleno do grafu o 8 poloosách, které představují jednotlivé oblasti IS (viz Kap. 4.2.5). Současný stav je zakreslen zelenou barvou a doporučený souhrnný stav představuje oblast se žlutou barvou.



Obrázek 7: Grafické vyhodnocení metody HOS 8

6.3 Analýza procesů

Základním krokem této analýzy je zjištění podnikových procesů ve zkoumaném podniku. Procesy vyskytující se v podniku jsou sepsány v Tab. 15 (viz Kap. 6.3.2). Jedná se o sepsání všech procesů, které svými vlastnostmi představují hlavní oblasti v daném podniku. Například proces *Realizace služeb* by se dále mohl rozčlenit na

procesy nižší úrovně, jako jsou *výroba, montáž a servis*. Rozčleněním by však došlo k matoucímu a neuspořádanému soupisu procesů, a proto tomu tak nebylo učiněno.

6.3.1 POPIS PROCESŮ SPOJENÝCH S IS

Převážně s vedoucími jednotlivých oddělení byly zvýrazněny procesy, které se v podniku nejvíce používají nebo by naopak měly být více využívány v propojení s IS.

Nejvytěžovanějším procesem je proces IS, který umožňuje zaměstnancům zadávat vstupní data a následně je zpracuje na data výstupní dle příslušných funkcionalit a požadavků. Většina procesů je s IS provázána a může být využívána i při běhu IS. Konkrétní procesy jsou popsány níže.

Nákup

U procesu nákupu jsou vyhodnocována data z IS v podobě přijatých zakázek a z toho se odvíjejících požadavků na potřebný materiál. Nákup probíhá na základě hraničního stavu skladových zásob jednotlivých materiálů.

Prodej

Proces prodeje v podniku lze rozdělit na samostatný velkoobchodní prodej a dále na prodej materiálu, který je součástí zakázky dle požadavků zákazníka. Veškerý prodej je provázen vyskladněním materiálu a ukončen zaúčtováním přijatých plateb. Vše evidováno v IS.

Sklad

Hlavní proces sklad tvoří 2 podprocesy naskladnění a vyskladnění. Oba podprocesy jsou součástí IS, kde jsou shromážděny informace o skladových zásobách a identifikace výskytu materiálu na skladě.

Realizace služeb (výroba, montáž, servis)

Proces realizace služeb začíná zadáním zakázky do IS, kde jsou primárně informace o typu služby a jejího rozsahu, předběžný rozpis potřebného materiálu, vyčlenění pracovníka/ů, termín dokončení a finanční rozpočet.

Zjištění požadavků zákazníka

U tohoto procesu se především zjišťují různé specifikace od zákazníka na daný výrobek či službu. Dále jsou tyto informace zadány do IS, kde jsou součástí zakázky.

Průběžná komunikace se zákazníkem

Průběh tohoto procesu není přímou součástí IS. Nicméně zaměstnanec, který komunikuje se zákazníkem může v průběhu komunikace zadávat data, které definují zákazníka a jeho další požadavky.

Zahraniční obchod

Zahraniční obchod je proces, kterým podnik obchoduje se zahraničními zákazníky a dodavateli. Veškerá podnikatelská činnost se zahraničím je IS evidována a je připraveno vytvoření celního prohlášení. Převážně se tento proces týká pohybu zboží mezi podniky.

Účetnictví

Proces účetnictví je v některých případech automatizovaný proces probíhající s využitím výstupů z IS. Tyto případy se týkají především zaúčtování mezd zaměstnanců a nákupu nebo prodeje zboží či služeb. Podnik dále využívá měsíční kontrolu účetních dokladů, která je v IS k dispozici.

Mzdy

Proces výpočtu mezd je propojen s procesem účetnictví a probíhá na základě informací dostupných v IS. IS vypočítává mzdy dle pracovního poměru zaměstnance, hodinové mzdy, odpracovaných hodin s případnými mimořádnými příplatky.

Personalistika

Prostřednictvím procesu personalistiky má podnik přehled nad pracovními pozicemi a organizační strukturou. Podnik tímto procesem udržuje a průběžně aktualizuje informace o zaměstnancích. Mezi tyto informace patří základní osobní údaje, pracovní poměr, hodinová mzda, případné školení či lékařské prohlídky.

Záloha dat

Proces zálohování dat v podniku je řízen automaticky každý den o půlnoci nebo při každém upgradu IS (viz Příloha C). Vedoucí technického oddělení má možnost vytvářet zálohy libovolně. Veškeré zálohy se ukládají na zrcadlové servery, které jsou ve vlastnictví podniku.

Plánování

Prostřednictvím procesu plánování dokáže podnik efektivně plánovat zakázky a určit tak, odkdy je možné přijímat další zakázky a jakému zaměstnanci jej přiřadit. Při ideálním průběhu je možné stanovit, v jaké fázi se daná zakázka nachází.

6.3.2 PQM

Pro vypracování metody PQM (viz Kap. 3.4.4) je klíčové sepsání podnikových procesů a následné vyčlenění kritických faktorů úspěchu (viz Tab. 15), které neumožňují plné dosažení cílů podniku.

Tabulka 15: Kritické faktory úspěchu (CSF)

CSF1	Zajišťování kvalifikovaných pracovníků
CSF2	Reakce na inovace
CSF3	Úprava informačního systému
CSF4	Získání nových zákazníků
CSF5	Zlepšení v oblasti prodeje
CSF6	Posílení pozice na trhu
CSF7	Zvyšování efektivity služeb

Po velmi přínosných konzultacích s užším vedením podniku byla vytvořena matice vzájemných vazeb (viz Tab. 16), která znázorňuje soulad jednotlivých procesů s CSF a jejich další hodnocení, které je důležité pro celkové vykonání metody.

Tabulka 16: Matice vzájemných vazeb

#	Procesy	Kritické faktory úspěchu							Suma CSF	Kvalita procesu	Význam IT	Techn. kvalita
		CSF1	CSF2	CSF3	CSF4	CSF5	CSF6	CSF7				
P1	Nákup		•	•			•		3	B	B	B
P2	Prodej		•	•	•	•	•		5	B	B	C
P3	Sklad (naskladnění, vyskladnění)			•		•		•	3	B	B	B
P4	Balení a kompletace	•	•					•	3	A	C	B
P5	Doprava			•	•	•	•	•	5	B	C	B
P6	Inventura	•		•		•			3	C	A	B
P7	Realizace služeb (výroba, montáž, servis)	•	•		•		•	•	5	B	C	B
P8	Zjištění požadavků zákazníka	•		•		•		•	4	A	B	A
P9	Průběžná komunikace se zákazníkem			•	•		•	•	4	B	B	B
P10	Zahraniční obchod		•	•	•	•	•		5	B	C	B
P11	Celní řízení			•					1	B	C	B
P12	Školení zaměstnanců	•	•	•				•	4	C	B	C
P13	Účetnictví			•		•	•		3	B	B	B
P14	Mzdy	•		•				•	3	B	B	B
P15	Elektronická pošta							•	1	A	B	B
P16	Personalistika	•						•	2	B	C	B
P17	Záloha dat			•				•	2	A	A	B
P18	Strategie podniku	•		•		•	•	•	5	B	B	B
P19	Firemní kultura	•			•		•		3	B	B	B
P20	IS		•	•	•	•	•	•	6	B	A	A
P21	Plánování		•			•	•	•	4	C	B	B
P22	Ekologie		•		•	•		•	4	A	B	A
P23	Řízení kvality	•	•					•	4	B	C	B
P24	Certifikace		•		•		•		3	A	B	A
P25	Audity			•		•	•		3	B	A	A

6.3.3 KRITICHNOST PROCESŮ

Vyhodnocení metody PQM je znázorněno pomocí mapy kritičnosti procesů, jejíž obecný popis se nachází na konci Kap. 3.4.4. Výsledná mapa kritičnosti procesů je zobrazena pomocí Tab. 17.

Důležitým výsledkem pro podnik je fakt, že v podniku nejsou žádné velmi naléhavé (kritické) procesy, které by se v tomto případě nacházely v tmavě šedé oblasti mapy. Výrazný podíl na absenci procesů v tmavě šedé oblasti má certifikace ISO 9001, která díky dodržovaným pravidlům zajišťuje v podniku jejich vysokou kvalitu.

Tabulka 17: Výsledná mapa kritičnosti procesů

6				P20	
5				P5, P7, P10, P18	
4			P2, P12, P21	P9, P23	P8, P22
3			P3, P6	P1, P13, P14, P19, P25	P4, P24
2				P16	P17
1				P11	P15
0					
Počet CSF Kvalita proc.	E	D	C	B	A

Na rozdíl od tmavě šedé oblasti, je světle šedá oblast velmi zaplněná. Procesy ve světle šedé oblasti byly vyhodnoceny jako méně naléhavé. Méně naléhavé procesy sice nejsou pro podnik kritické, ale je velmi doporučeno tyto procesy pravidelně analyzovat. Nejvýraznějšími procesy ve světle šedé oblasti jsou procesy P2, P3, P6, P12 a P21, které jsou ohodnoceny kvalitou C a ovlivňují čtyři (P2, P12, P21) a tři (P3, P6) CSF. Tyto procesy by bylo velmi vhodné zanalyzovat a optimalizovat tak, aby se zvýšila jejich kvalita alespoň na kvalitu B.

Procesy s kvalitou B svým rozprostřením ovlivňují tři až šest CSF. Kategorie s ovlivněním šesti CSF obsahuje pouze proces P20, tedy IS. Pět CSF je ovlivňováno

procesy P5, P7, P10 a P18. Čtyři CSF ovlivňují procesy P9 a P23. Nejpočetnější kategorie je s ovlivněním tří CSF, kde se nachází procesy P1, P13, P14, P19 a P25. Ačkoli jsou tyto procesy ohodnoceny kvalitou B ideálním cílem je dosažení kvality A, a proto by měly být pravidelně kontrolovány a optimalizovány s cílem zvýšení kvality.

Zbývající procesy nevyžadují výraznou či pravidelnou kontrolu a optimalizaci, jelikož převážně dosahují svým hodnocením kvality A nebo ovlivňují malý počet CSF.

6.3.4 PORTFOLIO ANALÝZA

Portfolio analýza vychází z metody PQM a vyhodnocují se vazby mezi významem IT a technickou kvalitou (viz Kap. 3.4.5). V Tab. 18 je znázorněno rozdělení tučnými čarami, které oddělují čtyři kvadranty. Význam a rozdělení kvadrantů je totožné jako v popisu analýzy v Kap. 3.4.5.

V I. kvadrantu se nachází procesy P2, P3 a P12. Tyto procesy dle vyhodnocení analýzy mají nepatrnou (nízkou) technickou úroveň, avšak velký význam IT. Podnik chce v budoucnu zvyšovat prodej, který je v tomto případě značně ovlivňovaný IT, ale nynější technická úroveň je pro zvýšení prodeje příliš nízká.

Ve II. kvadrantu se vyskytuje 15 procesů, které mají značnou (vysokou) technickou úroveň s velkým významem IT. I když mají tyto procesy vysokou technickou úroveň, stále je možné část procesů zlepšit. Zejména procesy P6 a P17 by, vzhledem k závislosti na významu, měli být předmětem možné investice pro zvýšení kvality na úroveň A. Procesy, které mají technickou kvalitu na úrovni B, je početně nejvíce a bylo by vhodné je optimalizovat tak, aby jejich technická kvalita stoupla na úroveň A.

III. kvadrant obsahuje osm procesů, které jsou specifické svou vysokou technickou úrovní v závislosti na malý význam IT. Z těchto procesů se jich vyskytuje nejvíce, konkrétně sedm, v průsečíku významu IT kategorie C s technickou kvalitou úrovně B. Procesy v tomto kvadrantu nevyžadují výrazný zásah zlepšení či investic, jelikož jejich technická úroveň je pro jejich použití dostačující.

IV. kvadrant, který dle popisu obsahuje procesy nízké technické úrovně s malým významem IT, zůstal po vyhodnocení analýzy bez procesů. Absence procesů v tomto

kvadrantu značí, že ostatní procesy mají vyšší technickou úroveň a vyšší podíl významu IT.

Tabulka 18: Výsledná portfolio analýza

A				P6, P17	P20, P25
B			P2, P3, P12	P1, P9, P13, P14, P15, P18, P19, P21	P8, P22, P24
C				P4, P5, P7, P10, P11, P16, P23	P3
D					
E					
Význam IT Tech. kvalita	E	D	C	B	A

7 Návrh vylepšení

Zmíněné návrhy vylepšení jsou sestaveny převážně z výsledků provedených analýz z Kap. 6 a poznatků z konzultačních schůzek se zaměstnanci podniku. Jak již bylo uvedeno v popisu IS (viz Kap. 5), IS využívá v podniku 20 zaměstnanců. Vysoký počet zaměstnanců využívající IS je náročný už jen z pohledu školení a pochopení funkcionalit. Následující navrhované změny by měly zajistit zvýšení efektivity IS a jeho okolí.

7.1 Změny na základě SWOT IS/ICT analýzy

Z výsledků SWOT IS/ICT analýzy má podnik možnost určit strategii, kterou by se mohl řídit pro zlepšení IS a jeho prostředí. Podnikové strategie jsou čtyři a nabízí následující řešení.

Výběr SO strategie umožňuje kombinovat silné stránky podniku s příležitostmi. Využitím SO strategie se nabízí možnost kombinace silné stránky v podobě moderního a propracovaného IS s příležitostmi v podobě efektivní úpravy IS s doplněním modulů.

Strategie WO je založena na kombinaci slabých stránek a příležitostí. Podniku se nabízí využití tří strategií.

První WO strategie kombinuje příležitost zaměstnání IT pracovníka, což by znamenalo odstranění slabé stránky v podobě externí IT firmy.

Druhou WO strategií je kombinace příležitosti v podobě školení pro zaměstnance, aby měli zaměstnanci dostatečnou kvalifikaci pro práci s IS, jenž je v oblasti slabých stránek.

Třetí WO strategie je spojení dvou příležitostí, konkrétně využití PDA ve skladu a internetový obchod pro využití potenciálu IS. Využití mobilních PDA terminálů se v nynější době již v podniku zahajuje.

7.2 Změny na základě HOS 8

Výsledky metody HOS 8 ukazují, že IS splňuje veškeré požadavky podniku. Dle výsledků metody je také možné poukázat na to, že IS je efektivní a vyvážený. Hodnocení konkrétních oblastí je součástí Kap. 6.2, ve které se taktéž nachází výsledný graf metody HOS 8 (viz Obr. 7).

Z výsledného grafu je patrné, kde má zkoumaný IS drobné nedostatky, které by při jejich eliminaci znamenaly zvýšení vyváženosti na zcela vyvážený IS. Nedostatky se projevují v oblastech Orgware, Peopleware a Suppliers.

V oblasti Orgware je velmi vhodné upřesnit a rozšířit pravidla pro používání IS pro zaměstnance. Dále by pro podnik bylo přínosné definovat obecné pracovní postupy s manuály, které by byly jednotně shromážděny a zaměstnancům poskytnuty.

Oblast Suppliers by obohatila zejména EDI komunikace, která by znamenala zefektivnění komunikace mezi dodavateli a ušetření nákladů na tištěné dokumenty.

Pro oblast Peopleware je kritická kvalifikace a odbornost některých pracovníků. Podniku by prospělo zaměstnání odborných pracovníků pro realizaci služeb a dále pravidelná školení zaměřená na používání a funkcionalitu IS.

7.3 Zlepšení procesů souvisejících s IS

Procesní analýza v podniku ukázala, jaké procesy jsou pro podnik kritické a mohly by tak ohrozit cíle podniku (viz Kap. 6.3.3). Zároveň bylo zjištěno, které procesy zaostávají v technické kvalitě v souladu s jejich významem IT pro podnik (viz Kap. 6.3.4).

Pro vhodný chod podniku, dle výsledků mapy kritičnosti procesů (viz Tab. 17), by bylo doporučeno zaměřit se na procesy nacházející se zejména ve světle šedé oblasti. Tyto procesy ovlivňují tři až šest CSF a mohly by podniku případně uškodit.

Výsledek portfolio analýzy udává, že procesy, které se technickou kvalitou nacházejí na úrovni C a B, by měly být předmětem zlepšování. Konkrétněji jsou to procesy, jejich význam IT je v rozmezí kategorií C až A (viz Tab. 18).

7.4 Úpravy a doplnění IS

Úpravy a případná doplnění IS vychází z výsledků jednotlivých analýz a tudíž i z předchozích návrhů na zlepšení (viz Kap. 7.1 – 7.3).

7.4.1 ESHOP

Pro zvýšení prodeje, který by si management velmi přál, je založení elektronického obchodu výrazným přínosem. Pro podnik je navíc tato možnost přínosná už v tom, že IS nemusí být kvůli implementaci eshopu výrazně měněn. IS Helios Orange, který podnik využívá, nabízí možnost rozšiřitelného modulu pro tuto volbu.

Vzhledem k tomu, že IS Helios Orange je i v základní verzi předpřipraven na implementaci eshopu, podniku bych tento krok velmi doporučil.

7.4.2 MOBILNÍ PDA TERMINÁL

Mobilní PDA terminál je důležitý prvek ve skladových prostorách a nyní se v podniku zahajuje jejich využívání (viz Kap. 7.1). Jejich využíváním se efektivně zajistí vyskladnění, naskladnění a zrychlí se následná inventura skladu.

Umožní urychlit odbavení zákazníka a dojde k eliminaci chyb z předchozího ručního psaní dodacích listů.

7.4.3 EDI KOMUNIKACE

Komunikace prostřednictvím EDI je výrobcem IS poskytována v podobě rozšiřitelného modulu (viz Kap. 5.4.1). Zavedením tohoto rozšiřitelného modulu by se zautomatizoval proces komunikace mezi dodavateli, kteří tento způsob komunikace používají.

Při nynějších minimálních nákladech na tisk a malé využitelnosti bych, dle mého názoru, podniku nedoporučoval investici do tohoto rozšíření.

7.4.4 HELIOS ZOOM

Důležitým aspektem, pro shromažďování elektronických dokumentů a jejich následné prohlížení, je další rozšiřitelný modul, a to Helios Zoom. Tento modul představuje mobilní aplikaci, která umožňuje nahlížení do dat v IS, což mohou být různé postupy, manuály, katalogové nabídky nebo i schválené faktury.

Pro zaměstnance podniku by tato možnost znamenala výrazné oproštění od papírových dokumentů, které potřebují pro prezentaci nebo vykonávání služeb.

7.4.5 ELEKTRONICKÝ PODPIS – VĚTŠÍ ROZSAH

Elektronický podpis je využíván s omezením v účtárně podniku. Nejvýraznějším příkladem, kdy by se mohl tento způsob používat, je ověření faktur. Jak již bylo v Kap. 5.5.5 napsáno, faktury se kvůli chybějícímu elektronickému podpisu musí nejdříve vytisknout a poté ručně podepsat. Pro podnik to znamená náklady na tisk, které je ale možné eliminovat.

Elektronický podpis lze dále využít ve spojení s mobilními PDA terminály ve skladu, kde zajistí podpis převzatého materiálu.

7.5 Ekonomický přínos

Vzhledem k tomu, že si podnik nepřál udávat žádné finanční ukazatele ani orientační částky, bude ekonomický přínos vyhodnocen prostřednictvím předpokládaných situací, které se nabízejí po uskutečnění návrhů.

Nejprve bych podniku doporučil zavedení eshopu, jehož implementace je výrobcem předpřipravena. Zavedením eshopu podnik získá časové i finanční výhody. Vzhledem k nynějšímu spektru zákazníků je předpokládáno ovlivnění podstatné části českého trhu a tím i získání více zákazníků a následných zisků. Partnerský podnik výrobce (MajorShop) umožňuje poskytnutí eshopu ve formě SaaS za částku přibližně od 2.700,- Kč/měsíčně. V tomto směru je to dle mého názoru velmi přijatelná a výhodná investice.

Dalším ekonomickým přínosem by pro podnik bylo zaměstnání IT pracovníka na hlavní pracovní poměr. Ačkoli má podnik v současnosti smluvně vázanou externí firmu pro správu IT, časové intervaly příjezdů jejich technika se pohybují v rozmezí 1-2 dnů od nahlášení, dle naléhavosti. Čas příjezdu technika může negativně ovlivnit chod podniku a zasáhnout ekonomiku. Zjištění závady je ohodnoceno dle rozsahu od 500,- Kč, expresní příjezd IT pracovníka 1.000,- Kč a hodinová sazba je stanovena na 600,- Kč/hod.. V případě závažnějšího problému, jehož oprava trvá například 5 hodin, by podnik zaplatil externí IT firmě 4.500,- a byl by navíc omezen chod podniku s únikem zisku. Vlastní IT pracovník by byl podniku plně k dispozici za hodinovou mzdu 200,- Kč/hod., tedy přibližně 32.000,- Kč/měsíc, ale docházelo by tak k okamžité reakci na případný problém s provozem IT zařízení s minimálními úniky zisku.

Při plném zavedení mobilních PDA terminálů dojde především k automatizaci procesů naskladnění a vyskladnění, čímž se ušetří časové prodlevy. Čas vyskladnění jednoho výrobku, v podobě zápisu do dodacího listu, se nyní pohybuje okolo 8 vteřin kvůli opisování výrobních a zaskladňovacích čísel. Při využití PDA by tento čas byl snížen na 1-2 vteřiny. Ušetřený výsledný čas umožní obsloužení více zákazníků. Využití PDA se také projeví při inventurách skladu, kdy by se původně potřebný čas 9 hodin snížil přibližně na 5 hodin a nemusel by se zastavit prodej na celý pracovní den.

Zavedení většího rozsahu elektronického podpisu dodacích listů ve formě pdf souborů, by pro podnik bylo přínosem ze strany ušetření nákladů za tisk. Elektronický

podpis pdf souborů vyžaduje náklady přibližně 600,- Kč ročně, tedy 50,- Kč/měsíc. Při běžném pracovním dni sklad obslouží přibližně 30 zákazníků, přičemž se každému zákazníkovi tiskne dodací list běžně o 2 stranách. Pro podnik to znamená tisk 60 listů denně ve formátu A4, tedy přibližně 1200 listů měsíčně, což tvoří náklady na tisk přibližně za 600,-Kč/měsíc. Podnik by rozšířením elektronického podpisu mohl ušetřit přibližně 550,- Kč měsíčně s minimální investicí.

Pro efektivní práci všech zaměstnanců, kteří jsou ve styku s IS, bych po zavedení změn doporučil počáteční hromadné školení. Jednotlivý výjezd ve vzdálenosti 50 kilometrů je oceněn přibližně na 950,- Kč, hodinová sazba individuálního školení se pohybuje kolem 1.050,- Kč [49]. Hromadným školením se ušetří náklady za jednotlivé výjezdy i hodinovou sazbu odborného školícího pracovníka.

8 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo seznámit se s IS ve zvoleném podniku a následně zanalyzovat procesy s ním související, dále navrhnout vylepšení a odhadnout ekonomický přínos. Bakalářská práce byla zaměřena na analýzu IS v podniku zabývající se chladírenským zařízením, kde prostor pro vypracování poskytl podnik CHLADÍRENSKÝ SERVIS JEDLIČKA s.r.o.

Pro analýzu IS a okolí s ním související jsem zvolil metodu SWOT IS/ICT. Tato metoda ukázala, jakým způsobem a kde se dají využít silné stránky a příležitosti ke zlepšení. Na základě strategií, které z metody vycházejí, je předpokládáno vylepšení IS/ICT.

Analýza samotného IS byla provedena metodou HOS 8, která IS rozdělila na osm oblastí. Pro vyhodnocení metody byl použit dotazník, který obsahoval deset otázek ke každé oblasti, a ohodnocení těchto odpovědí nebylo při vyplnění známé. Z vyhodnocení metody HOS 8 vyplývá, že IS v podniku je vyvážený a efektivní. Nicméně IS vykazuje menší nedostatky v oblastech Orgware, Peopleware a Suppliers, kde je prostor pro zlepšení. Odstranění těchto nedostatků by znamenalo zvýšení efektivity a vyváženosti IS.

Procesní analýza byla vypracována na základě metody PQM, která potvrdila, že podnik disponuje kvalitním IT zázemím a nemá žádné kritické procesy, které by podnik výrazně poškodily. Zároveň je ale důležité zdůraznit, že těsně pod hranicí kritických procesů se nachází velké množství procesů, které by měly být předmětem zlepšení. Důvodem pro zlepšení je, aby nedošlo k jejich zařazení do kategorie kritických procesů, ale naopak ke zvýšení jejich kvality.

Vzhledem k přání podniku, neuvádět finanční ukazatele, byl ekonomický přínos zhodnocen na základě stávajících řešení a budoucích předpokladů. Podnik je finančně velmi stabilní a neodmítá investice do zlepšení IS, které by podniku pomohly růst.

9 Literatura

- [1] TVRDÍKOVÁ, Milena. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. Praha: Grada, 2000. 116 s. ISBN 8071697036.
- [2] ZWASS, Vladimír. *Information system* [online]. [cit. 18.11.2014]. Dostupný na WWW: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/287895/information-system>
- [3] Historické etapy vývoje IS [online]. [cit. 9.12.2014]. Dostupný na WWW: http://home1.vsb.cz/~dan11/is_skripta/IS%202011%20-%20Historicke%20etapy%20ve%20vyvoji%20informacnich%20systemu.pdf
- [4] VYMĚTAL, Jan. *Informační a znalostní management v praxi*. Dotisk 1. vyd. Praha: LexisNexis CZ s.r.o., 2006. 399 s. ISBN 80-86920-01-1
- [5] BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. *Podnikové informační systémy - Podnik v informační společnosti*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 328 s. ISBN 978-80-247-4307-3.
- [6] BEAL, Vangie. *ERP - enterprise resource planning* [online]. [cit. 31.1.2015]. Dostupný na WWW: <http://www.webopedia.com/TERM/E/ERP.html>
- [7] What is ERP [online]. [cit. 31.1.2015]. Dostupný na WWW: <http://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/what-is-erp.shtml>
- [8] ROUSE, Margaret. *Business intelligence* [online]. [cit. 13.12.2014]. Dostupný na WWW: <http://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/business-intelligence>
- [9] BEAL, Vangie. *BI - Business intelligence* [online]. [cit. 13.12.2014]. Dostupný na WWW: http://www.webopedia.com/TERM/B/Business_Intelligence.html
- [10] SODOMKA, Petr. *CVIS - Východiska pro klasifikaci ERP systémů* [online]. [cit. 28.1.2015]. Dostupný na WWW: <http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=660>
- [11] SODOMKA, Petr; KLČKOVÁ, Hana. *CVIS - Analýza trhu ERP systémů* [online]. [cit. 1.3.2015]. Dostupný na WWW: <http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=1312>
- [12] KOCH, Miloš; DOVRTĚL, Jan. *Management informačních systémů*. 3., přepracované vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM[®], s.r.o., 2010. 171 s. ISBN 978-80-214-4157-6.
- [13] MOLNÁR, Zdeněk. *Manažerské informační systémy*. Vyd. 1. V Praze: České vysoké učení technické, 2010. ISBN 978-80-01-04596-1.
- [14] Co je to outsourcing? [online]. [cit. 24.4.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.podnikator.cz/provoz-firmy/management/rizeni-podniku/n:16929/Co-je-to-outsourcing>

- [15] ASP, application service provider [online]. [cit. 24.4.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.svetsiti.cz/slovník.asp?hid=ASP-application-service-provider>
- [16] SaaS (Software as a Service) [online]. [cit. 24.4.2016]. Dostupný na WWW: <https://managementmania.com/cs/software-as-a-service>
- [17] Informační systémy - Způsoby zavádění informačních systémů do provozu [online]. [cit. 13.4.2016]. Dostupný na WWW: http://homen.vsb.cz/~s1i95/ISVDAS/is/IS_uvod.htm
- [18] SWOT Analysis - Definition, Advantages and Limitations [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.managementstudyguide.com/swot-analysis.htm>
- [19] SWOT analýza [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: <https://managementmania.com/cs/swot-analyza>
- [20] SWOT analýza odhalí pravdivou tvář vaší firmy a pomůže vám nahlédnout do budoucnosti [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.ipodnikatel.cz/Marketing/swot-analyza-odhali-pravdivou-tvar-vasi-firmy-a-pomuze-vam-nahlednout-do-budoucnosti.html>
- [21] JÜNGER, J. *Strategický management* 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola podnikání, a.s.v Ostravě, 2008. 117 s. ISBN 978-80-7410-006-2
- [22] VLČKOVÁ, Eliška. *Analýza nového informačního systému firmy zabývající se elektrickými součástkami* [online]. Plzeň, 2015 [cit. 15.1.2016]. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Dostupné z: <https://portal.zcu.cz/StagPortletsJSR168/KvalifPraceDownloadServlet?typ=1&adipidno=63900>.
- [23] KOCH, Miloš. *Posouzení efektivnosti informačního systému metodou HOS* [online]. [cit. 5.6.2015]. Dostupný na WWW: <http://trendy.fbm.vutbr.cz/index.php/trends/article/viewFile/211/207>
- [24] Analýza 5F (Five Forces) [online]. [cit. 13.8.2015]. Dostupný na WWW: <https://managementmania.com/cs/analyza-5f>
- [25] ZIKMUND, Martin. *Porterova analýza 5 sil, vám prozradí co ovlivní váš business* [online]. [cit. 13.8.2015]. Dostupný na WWW: <http://www.businessvize.cz/planovani/porterova-analyza-5-sil-vam-prozradi-co-ovlivni-vas-business>
- [26] Porter's Five Forces [online]. [cit. 7.9.2015]. Dostupný na WWW: https://www.mindtools.com/pages/article/newTMC_08.htm
- [27] HANLON, Annmarie. *How to use Porter's five Forces* [online]. [cit. 12.9.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.smartinsights.com/marketing-planning/marketing-models/porters-five-forces/>

[28] ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007, 281 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-2252-8.

[29] About ISO [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.iso.org/iso/home/about.htm>

[30] What Is ISO Certification? [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: <http://smallbusiness.chron.com/iso-certification-43217.html>

[31] ISO 9001 Systém managementu kvality [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: <https://managementmania.com/cs/iso-9001>

[32] ISO 9001:2008 [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=46486

[33] ISO 14001:2015 [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=60857

[34] SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press, a.s., 2006. 352 s. ISBN 80-251-1200-4.

[35] HARDAKER, Maurice; WARD, Bryan K.. *How to Make a Team Work* [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: <https://hbr.org/1987/11/how-to-make-a-team-work>

[36] CARDA, Antonín; Renata KUNSTOVÁ. *Workflow: nástroj manažera pro řízení podnikových procesů*. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2003. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-0666-0.

[37] Proces definování informačního obsahu s využitím metody PQM [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: http://zcu.arcao.com/kpv/pis/pinte/01PQM/PQM_1.pdf

[38] Definování kritických faktorů úspěchu [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: http://zcu.arcao.com/kpv/pis/pinte/01PQM/PQM_2.pdf

[39] Přiřazení kritických faktorů úspěchu, Portfolio analýza [online]. [cit. 25.2.2016]. Dostupný na WWW: http://zcu.arcao.com/kpv/pis/pinte/01PQM/PQM_3.pdf

[40] Výpis z obchodního rejstříku - Chladírenský servis Jedlička, s.r.o. [online]. [cit. 7.3.2016]. Dostupný na WWW: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=148812&typ=UPLNY>

[41] Helios Orange: nejrozšířenější ERP systém na českém trhu [online]. [cit. 11.3.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.erpforum.cz/erp-systemy/helios-orange.html>

[42] Vše o Helios Orange [online]. [cit. 11.3.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.helios.eu/produkty/helios-orange/>

- [43] Technické požadavky Helios Orange [online]. [cit. 11.3.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.helios.eu/podpora/podpora-pro-produkty-helios/orange/technicke-pozadavky/>
- [44] Nástup EDI do informačních systémů [online]. [cit. 16.3.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.systemonline.cz/erp/nastup-edi-do-informacnich-systemu.htm>
- [45] Co je EDI? [online]. [cit. 16.3.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.editel.cz/co-je-edi/>
- [46] Helios Zoom [online]. [cit. 16.3.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.helios.eu/produkty/mobilni-reseni/mobilni-reseni/helios-zoom/>
- [47] MajorShop [online]. [cit. 16.3.2016]. Dostupný na WWW: https://forum.helios.eu/orange/doc/cs/MajorShop_-_Roz%C5%A1i%C5%99uj%C3%ADc%C3%AD_moduly
- [48] Creditcheck [online]. [cit. 16.3.2016]. Dostupný na WWW: https://forum.helios.eu/orange/doc/cs/Creditcheck_%E2%80%93_Roz%C5%A1i%C5%99uj%C3%ADc%C3%AD_moduly
- [49] Ceník služeb Helios [online]. [cit. 30.4.2016]. Dostupný na WWW: <http://www.helios.eu/produkty/helios-red/vse-o-helios-red/cenik-sluzeb/>

10 Přílohy

Příloha A – Dotazník metody HOS 8

Oblast Hardware (HW):

1) Je možné současné HW vybavení označit za moderní a sledující současné trendy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Přispívá HW pozitivně k rychlosti a použitelnosti informačního systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je nákup nového HW posuzován s ohledem na ergonomii pro jeho uživatele?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Dá se připojení k počítačovým sítím označit za spolehlivé, dostatečně rychlé a vyhovující?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou klíčové prvky HW dostatečně fyzicky chráněny před krádeží, požárem a povodní?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je nové HW vybavení pořizováno po zvážení jeho kompatibility s existujícím HW vybavením a softwarem, který na něm bude provozován?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Současné HW vybavení neumožňuje účinnou výměnu dat s odběrateli či dodavateli?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Je rychle dostupné záložní vybavení v případě výpadku klíčových HW prvků systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Souhlasíte s výrokem, že současné HW vybavení bude do dvou let těžko použitelné?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Jsou poruchy HW vybavení na denním pořádku?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Software (SW):

1) Poskytuje zkoumaný SW všechny funkce nezbytné pro práci uživatelů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Je grafické členění plochy pro zadávání a editaci vstupních údajů přehledné a přispívá tak k jednoduchosti práce se systémem?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Jsou chybová a varovná hlášení či jiná nestandardní oznámení srozumitelná a poskytují na požádání i bližší vysvětlení vzniklé situace?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Rychlost zpracování úloh jako tisku, dotazů a vyhledávání se jeví jako dostatečně rychlá?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Platí, že koncoví uživatelé nesmějí poskytovat podněty pro případné úpravy SW, nové nastavení nebo pořízení nových verzí SW?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je nápověda k SW srozumitelná a přehledná?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Má zkoumaný informační systém jednotné ovládání obrazovek, menu, sestav a nápovědy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Jsou při obstarání nových verzí SW využívány jeho nové vlastnosti?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že jednoduchost používání SW koncovými uživateli nehraje roli při jeho obstarání nebo vývoji?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Existují pravidelné nebo namátkové kontroly sloužící ke zjištění abnormalit ve využívání systému, jeho nesprávného využívání či zneužívání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Orgware:

1) Existují postupy či směrnice pro obnovení IS z nestandardních a havarijních situací a jsou tyto dokumenty dostatečně známé uživatelům?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují doporučené pracovní postupy a procedury běžného provozu pro koncové uživatele a jsou udržovány v aktuálním stavu?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Existují pravidla pro bezpečnost IS a obsahují i ustanovení pro nakládání s dokumenty či přílohami e-mailů získaných z Internetu?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je pravda, že management příliš nedohlíží na dodržování pravidel bezpečnosti a provozu IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Má každý pracovník jasně určeno, s jakými úlohami smí pracovat a kdy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Provádějí jakékoliv rozsáhlejší instalace, změny nastavení a připojení nové techniky pověřené osoby a ne uživatelé?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Jsou ošetřeny odchody zaměstnanců a ukončení platnosti jejich přístupových práv?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Existují pravidla nebo politika bezpečnosti IS a jsou tyto pravidelně aktualizované?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Umožňuje IS efektivní výměnu informací mezi uživateli IS v podniku?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Platí, že pravidla pro provoz a bezpečnost IS jsou nejasné a nelogické?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast peopleware:

1) Je každý pracovník zaškolen na úkoly, které má s informačním systémem provádět?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Jsou dostupná školení nových pracovníků o používaných informačních systémech, pravidlech provozu a bezpečnosti IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je pravda, že stávající zaměstnanci není třeba školit na nové funkce IS a že školení není dostupné?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Existuje zastupitelnost koncových uživatelů, kteří jsou klíčoví pro chod systému a jeho klíčové výstupy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Je dokumentace běžných postupů práce s IS jednoduše dosažitelná pro koncové uživatele?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je si management vědom vlivu firemní kultury na způsob práce koncových uživatelů s IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Jsou dostupná místa uvnitř firmy nebo u externího dodavatele, kam se mohou uživatelé obracet s žádostí o pomoc či konzultaci ohledně IS? (tyto místa jsou dále označované jako informační centra).

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Řeší informační centra z předchozího bodu podněty uživatelů obvykle v dostatečné míře a včas?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že informační centra především "hasí" palčivé problémy a nemají důvod se snažit o dlouhodobé zlepšení chodu IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Podporuje vedení firmy učení koncových uživatelů a jejich školení za účelem zvýšení efektivity fungování IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Dataware:

1) Mají pracovníci jasně vymezenou odpovědnost za data, která spravují? Platí tedy zásada, že určitá data může měnit jen určitý pracovník?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Mají pracovníci určeno, kdy musí jaká data zavést do IS a kdy je musí aktualizovat?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Platí, že uživatelům chybí z IS data pro jejich rozhodování?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Získávají koncoví uživatelé nadbytečná nebo nepřesná data?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Musí pracovníci správy IS pravidelně provádět zálohování dat a dohlíží management na dodržování pravidel zálohování?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Uznává management důležitý význam koncových uživatelů pro integritu a správnost zpracování dat?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Existují podrobné plány pro obnovu klíčových dat v informačním systému?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Jsou média se zálohami dostatečně katalogizována a chráněna před zneužitím, krádeží či živelnou pohromou?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je bezpečnost dat zvažovaná a řízena i pro hrozby z Internetu nebo jiných počítačových sítí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Mají pracovníci určeno, s jakými daty mohou pracovat a s jakým oprávněním? Platí tedy zásada, že nikdo nesmí získat přístup k datům, která nepotřebuje pro svou práci?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Customers:

1) Jsou jasně stanoveny základní cíle zkoumaného IS směrem k jeho zákazníkům?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují měřítka cílů uvedených v předchozím bodě a jsou dostatečně vyhodnocována?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je pravidelné zkoumáno, jaké přínosy od IS jeho zákazníci očekávají?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je pravda, že názory zákazníka IS na zlepšení, změnu či úpravu informačního systému nejsou pro podnik důležité?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou data o zákaznících IS, jejich požadavcích, operacích, atd. ukládány v informačním systému centrálně (tj. nejsou ukládány vícekrát nebo jinak nekonzistentně)?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Přispívá současné hardwarové a softwarové vybavení k dostatečně rychlým odezvám na požadavky zákazníků IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Je forma výstupů z IS volena tak, aby umožňovala jejich snadné využití zákazníkům IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Ošetřují pravidla provozu nakládání s citlivými či obchodně cennými daty o zákaznících IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je řízena integrace zkoumaného IS firmy spolu s dalšími IS podniku, které poskytují výstupy pro dané zákazníky?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Mohou zákazníci získávat ze zkoumaného IS výstupy pomocí různých komunikačních kanálů, které si zvolí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Suppliers:

1) Jsou jasně stanoveny základní požadavky kladené na dodavatele, které jsou nezbytné pro plnění definovaných cílů zkoumaného IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Existují měřítko hodnocení výše zmíněných požadavků a jsou dostatečně vyhodnocovány?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je forma vstupů do zkoumaného IS od dodavatelů volena tak, aby umožňovala jejich snadné převzetí a využití zkoumaným IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Jsou v pravidlech provozu definovány kontroly informací od dodavatelů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumaného IS formulovány tak, aby byla jasně určena požadovaná podrobnost předávaných informací?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Jsou požadavky na dodavatele ve vztahu ke vstupům do zkoumaného IS formulovány také s jasným určením požadované včasnosti jejich dodávání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Zvažuje firma možnost účelného přizpůsobení či nastavení zkoumaného IS podle návrhů dodavatelů za účelem efektivnější výměny informací?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Je forma výstupů ze zkoumaného IS pro dodavatele řízena s ohledem na efektivní komunikaci s dodavateli?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Je pravda, že výstupy z IS pro dodavatele nejsou řízeny s ohledem na včasnost jejich předání?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Přispívá zkoumaný IS k jednoduchosti a efektivnosti komunikace s dodavateli?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Oblast Management IS:

1) Trvají manažeři na dodržování pravidel stanovených pro IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

2) Provádí řízení rozvoje a provozu IS osoba, která této oblasti rozumí?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

3) Je rozvoj IS formulován také ve střednědobé či dlouhodobé perspektivě formou informační strategie vzhledem k cílům firmy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

4) Je v plánech rozvoje IS zahrnut případný růst firmy a rozvoj jejích informačních potřeb?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

5) Platí, že plány rozvoje IS neexistují nebo v nich nejsou stanoveny možnosti kontroly jejich plnění?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

6) Je při plánech rozvoje a řízení IS provedené obhájení dané investice z ekonomického hlediska?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

7) Považuje management IS koncových uživatelů za faktor s vysokou důležitostí pro úspěšný chod IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

8) Usiluje management IS soustavně o zlepšení účinnosti chodu zkoumaného IS?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

9) Vnímá obecný management IS firmy nejen jako výdaje, ale také jako potenciál případného růstu firmy?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

10) Podporuje obecný management firmy rozvoj IS, který je odůvodněn přispěním IS k dosažení podnikových cílů?

Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne

Příloha B – Převodní tabulky k dotazníku HOS 8

Oblast **HARDWARE**:

Pro otázky HW1, HW2, HW3, HW4, HW5, HW6, HW7, HW8 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	5	4	3	2	1

Pro otázky HW9, HW10 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	1	2	3	4	5

Oblast **SOFTWARE**:

Pro otázky SW1, SW2, SW3, SW4, SW6, SW7, SW8, SW10 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	5	4	3	2	1

Pro otázky SW5, SW9 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	1	2	3	4	5

Oblast **ORGWARE**:

Pro otázky OW1, OW2, OW3, OW5, OW6, OW7, OW8, OW9 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	5	4	3	2	1

Pro otázky OW4, OW10 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	1	2	3	4	5

Oblast **PEOPLEWARE**:

Pro otázky PW1, PW2, PW4, PW5, PW6, PW7, PW8, PW9 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	5	4	3	2	1

Pro otázky PW3, PW9 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	1	2	3	4	5

Oblast DATAWARE:

Pro otázky DW1, DW2, DW5, DW6, DW7, DW8, DW9, DW10 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	5	4	3	2	1

Pro otázky DW3, DW4 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	1	2	3	4	5

Oblast CUSTOMERS:

Pro otázky CU1, CU2, CU3, CU5, CU6, CU7, CU8, CU9, CU10 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	5	4	3	2	1

Pro otázku CU4 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	1	2	3	4	5

Oblast SUPLIERS:

Pro otázky SU1, SU2, SU3, SU4, SU5, SU6, SU7, SU8, SU10 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	5	4	3	2	1

Pro otázku SU9 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	1	2	3	4	5

Oblast MANAGEMENT:

Pro otázky MA1, MA2, MA3, MA4, MA6, MA7, MA8, MA9, MA10 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	5	4	3	2	1

Pro otázku MA5 platí:

Odpověď:	Ano	Spíše ano	Částečně	Spíše ne	Ne
Hodnota	1	2	3	4	5

Příloha C – Výřezy obrazovky IS Helios Orange

310 Montážní list - ŽIVNO SERVIS 031 161165 (Ceník 015280001) [1751 - Střední odborné učiliště elektrotechnické]

Akce Změna uspořádání

1 - Hlavička 2 - Sumace a slevy 3 - Položky 4 - Sklad 5 - Doklady 6 - Služby 7 - Dodatky 8 - Externí informace

[1] Organizace, parametry ceny

Odběratel: 1751 Střední odborné učiliště elektrotechnické DIČ DPH: CZ69456330 Druh vstupní ceny: JC bez daní

Místo určení: (není) Sazba DPH: Sazba SD: 0

Příjemce: 015280001

[2] Datum, měna, doplňkové informace

Datum případu: 24.3.2016 Datum vystavení: 6.4.2016 Měna: CZK Datum kurzu: Objednávka: Forma úhrady: Záruka výrobek

Termín dodávky: 24.3.2016 Kurz (CZK/CZK): 1 Mn. kurz: 1 Termín dodávky: Druh dopravy: Popis dodávky: 25185

Splněno

[3] Účetní vazby

Nákladové středisko: 31031054 Vozidlo: Ptáčnick David 633171 6P3 3171

Číslo zakázky: 161272 Nákladový okruh: Zaměstnanec: 000166 Ptáčnick David

Položek: 2, Txt položek: 0, Celkem: 1 399,97 CZK Def. OK OK Storno

Obrázek 8: Ukázka montážního listu

Stav skladu - 310 (ŽIVNO SERVIS)

Akce Možnosti Nápověda

Schovej Nastav Nový... Oprava... Zrušit Obnovit Akce Opis... Sestavy... Helios Store...

SZ	Registrační číslo	Název 1	Název 2	Č. org.	Množ...	Datum po...	Datum pořízení
100	OEU05001	ME 050 INT 12VDC			0	2004 17.12.2004 13:35:55	
009	1 000	Ventilátor DFE Luvata			0	2004 18.1.2005 15:54:25	
004	1 000	Rekuperace chlazení-komponenty			0	2004 18.1.2005 15:59:22	
012	2 032	Světlo			0	2004 20.1.2005 13:40:39	
012	2 002	Žárovka 60 W			0	2004 20.1.2005 13:40:39	
152	1 046	ČISTIČ ODPADU (KRTEK) tekutý			0	2004 20.1.2005 13:40:39	
001	2305-018/T	CU 18x1 T	váha 0,48kg/m		0	2004 20.1.2005 13:40:39	
001	2305-012/T	CU 12x1 T			0	2004 20.1.2005 13:40:39	
001	2305-010	CU 10x1 /1m=0.25 kg/			0	2004 20.1.2005 13:40:39	
001	3-738	Oblouk 90° 18 ai	5001A		0	2004 20.1.2005 13:40:39	
001	3-330	Oblouk 180° 18 ii	5060		0	2004 20.1.2005 13:40:39	
001	3-703	Oblouk 90° 18 ii	5002A		0	2004 20.1.2005 13:40:39	
001	3-699	Oblouk 90° 12 ii	5002A		0	2004 20.1.2005 13:40:40	
032	K 13x18	Kaimanflex 13x18			0	2004 20.1.2005 13:40:39	
034	369611	Konzole MQK-41/600			0	2004 20.1.2005 13:40:39	
034	369621	Podpěra konzole MQK-SL	na konzole 600,1000		0	2004 20.1.2005 13:40:40	
034	243979	Čep spoj. MKN			0	2004 20.1.2005 13:40:40	

Obrázek 9: Ukázka stavu skladu

HELIOS Orange - Vydané faktury

Akce Možnosti nápověda

Schovvej Nastav Nový... Oprava... Zrušit Obnovit Akce Opis... Sestavy... Helios Store...

Číselníky

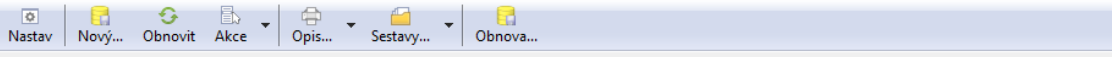
- Organizace
 - Skupiny organizací
 - Vztahy kontaktních
 - Forma úhrady
 - Regiony
 - Kontaktní osoby
 - Zaměstnanci
 - Zakázky
 - Kontakty
- Oběh zboží
 - Nabídkové sestavy
 - Expediční příkazy
 - Zboží a služby
 - Skupiny zboží
 - Ná vazné skupiny
 - Názvy nabídkových
 - Stav skladu
 - Vydané objednávky
 - Rezervace
 - Výdejky
 - Příjemky
- Fakturace
 - Vydané faktury
 - Přijaté faktury
 - Vzájemné zápočty
- Nástroje přizpůsobení
 - Definované přehledy
 - Automat
 - Definice tiskových forem
 - Externí akce
- Doprava
- Vozidla
- Majetek
 - Protokoly zavedení
 - Karty majetku
- Firemní aktivity
 - Úkoly
 - Plnění úkolů
 - Vzory úkolů
 - Úkoly - tým (steff)
 - Aktivity
 - Celkový přehled
 - Typy aktivit
 - Stavy aktivit
 - Kategorie aktivit
- Email
- Mzdy
 - Roční sestavy
 - Zaměstnanci
- Personalistika
 - Školení, lékařské prohlídky
- Pomocné číselníky

Ř...	Poř.č.	Název	Poznámka 1 - 255	Splatnost (DMR)
100	160230	B.R.K. CHLAZENÍ A...	zboží	6.4.2016
100	160034	B.R.K. CHLAZENÍ A...	zboží	8.2.2016
103	160397	BIG - BDM s.r.o.	OL 24510	8.2.2016
103	160619	BORGERS CS spol.s r...	OL 25644	22.3.2016
103	160620	BORGERS CS spol.s r...	OL 25645	22.3.2016
103	160640	BORGERS CS spol.s r...	OL 25642	24.3.2016
103	160639	BORGERS CS spol.s r...	OL 25643	24.3.2016
100	160172	BSJ group s.r.o.	zboží	23.3.2016
100	160016	BSJ group s.r.o.	zboží	5.2.2016
103	160601	Carrier Refrigeration...	OL 26020	21.3.2016
103	160766	CIMA s.r.o.	OL 26083	11.4.2016
103	160262	CZECH PRECISION F...	OL 25555	26.2.2016
103	160555	D+P REKONT s.r.o.	elektrozařízení ...	11.3.2016
103	160554	D+P REKONT s.r.o.	elektrozařízení ...	16.3.2016
103	160488	ELITEX NEPOMUK a.s.	OL 25564	14.3.2016
103	160753	ELKO, velkoobchod n...	OL 24281	6.4.2016
103	160189	FTE automotive Czec...	OL 26012	12.2.2016
103	160737	FTE automotive Czec...	OL 26022	5.4.2016
103	160718	Globus ČR, k.s., divi...	OL 26231	5.4.2016
103	160719	Globus ČR, k.s., divi...	OL 26219	5.4.2016
103	160720	Globus ČR, k.s., divi...	OL 25290	5.4.2016
103	160726	Greiner PURtec CZ s...	dodání a montá...	5.4.2016
103	160616	GS-zařízení školního ...	OL 26486	22.3.2016
100	160217	Holandská Flora, s.r.o.	zboží	2.4.2016
103	160154	IC AGRO, a.s.	OL 25386	10.2.2016
103	160153	IC AGRO, a.s.	OL 25385	10.2.2016
103	160425	IF CAFE s.r.o. Provo...	OL 26495	7.3.2016
103	160755	IKS - METALLTECH s...	OL 24270	6.4.2016
103	160699	INTERTELL spol.s r.o.	OL 25852	1.4.2016
103	160756	ISCAR ČR s.r.o.	OL 24265	6.4.2016
103	160696	Jatky Blovice s.r.o.	OL 25856	8.4.2016
103	160494	Jatky Blovice s.r.o.	OL 25567	22.3.2016
103	160705	Jatky Blovice s.r.o.	OL 25288	11.4.2016
103	160654	Jatky Blovice s.r.o.	OL 25577	4.4.2016
103	160173	Julia Alex Asianfood ...	OL 24225	12.2.2016
150	160039	Kaňovský Petr	zboží	16.3.2016
103	160169	Klatovská nemocnice...	OL 25822	28.2.2016
103	160535	Klatovská nemocnice...	OL 26282	31.3.2016
103	160091	Klatovská nemocnice...	OL 24095	24.2.2016
103	160032	Klatovská nemocnice...	OL 24083	12.2.2016
100	160021	KLIMA GROUP s.r.o.	zboží	29.1.2016
100	160207	Koudelka Roman...	zboží	30.3.2016
100	160191	Koudelka Roman...	zboží	28.3.2016
100	160222	Koudelka Roman...	zboží	5.4.2016
100	160148	Koudelka Roman...	zboží	15.3.2016

Návazné... Pohled... Zálohové... Realizačn... Přehled... Dokumenty...

HELIOS\SQL2008 stef CHSJ (Helios001)

Obrázek 10: Ukázka vydaných faktur

Zálohy					
					
T	Start zálohování	Jméno zálohy	Fyzické jméno zálohy	Velikost zálohy (B)	Popis
D	12.4.2016 0:07:17	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 230 993 408	
D	11.4.2016 22:00:26		{02FE7BFC-C8F4-4508-9C79-E9E8...	9 230 234 112	
D	11.4.2016 0:07:14	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 210 021 888	
D	10.4.2016 22:00:11		{60710E68-FA57-47FB-A630-322A...	9 209 486 848	
D	10.4.2016 0:07:22	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 209 038 848	
D	9.4.2016 22:00:25		{881FDD83-5768-4BC6-B978-B278...	9 206 014 976	
D	9.4.2016 0:07:14	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 203 730 432	
D	8.4.2016 22:00:26		{745B9060-07B3-471D-AD42-BCF...	9 203 316 736	
D	8.4.2016 19:46:25	HELIOS Orange - ruční záloha	c:\SQLBackup\Helios001_db_2016...	9 282 373 632	Záloha před aplikací změnových skriptů
D	8.4.2016 0:07:26	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 279 227 904	
D	7.4.2016 22:00:12		{9898547E-9DFB-4CC6-BD81-1FA...	9 278 359 552	
D	7.4.2016 0:07:31	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 259 304 960	
D	6.4.2016 22:00:12		{89620757-FFF5-4ED6-B409-03A...	9 258 972 672	
D	6.4.2016 0:07:25	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 251 964 928	
D	5.4.2016 22:00:26		{1F57409C-A6DB-41A1-A169-97E...	9 251 618 816	
D	5.4.2016 0:07:28	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 248 819 200	
D	4.4.2016 22:00:12		{45750C95-E7B5-44DE-8C56-F8D...	9 247 467 008	
D	4.4.2016 0:07:24	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 237 284 864	
D	3.4.2016 22:00:12		{E027119D-D025-4C0A-9888-56B...	9 236 544 000	
D	3.4.2016 0:07:24	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 236 236 288	
D	2.4.2016 22:00:26		{E870F9E4-6281-43DE-823B-5185...	9 235 618 816	
D	2.4.2016 0:07:50	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 236 236 288	
D	1.4.2016 22:00:40		{3093DC35-8030-453F-B524-94C...	9 235 545 088	
D	1.4.2016 0:07:32	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 232 041 984	
D	31.3.2016 22:00:26		{A3BBE79C-1C7A-4066-A7AD-6D9...	9 230 788 096	
D	31.3.2016 0:07:27	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 228 896 256	
D	30.3.2016 22:00:25		{93CFD8DD-01B8-4A18-B554-894...	9 227 697 152	
D	30.3.2016 0:07:31	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 224 701 952	
D	29.3.2016 22:00:26		{DB200C53-866C-46B8-915B-1771...	9 223 627 776	
D	29.3.2016 0:07:25	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 211 070 464	
D	28.3.2016 22:00:26		{B4353BF0-90B8-41EA-BEAB-A1B0...	9 210 374 656	
D	28.3.2016 0:07:23	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 211 070 464	
D	27.3.2016 0:07:24	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 211 070 464	
D	26.3.2016 22:00:26		{ADFA364D-491D-49DB-8270-729...	9 210 384 384	
D	26.3.2016 0:07:28	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 211 070 464	
D	25.3.2016 22:00:26		{DDBB8C26-0744-420F-BB54-0376...	9 210 389 504	
D	25.3.2016 0:07:25	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 211 070 464	
D	24.3.2016 22:00:26		{F9366849-B821-4DEC-962D-2A5...	9 210 277 888	
D	24.3.2016 0:07:35	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 207 924 736	
D	23.3.2016 22:00:11		{795AC67A-F353-4C62-BDAB-E29...	9 207 058 944	
D	23.3.2016 0:07:27	HELIOS IQ - automatická záloha	c:\SQLBackup\Automat\Helios001_...	9 198 487 552	
D	22.3.2016 22:00:11		{A1AC37A2-BCFF-4E06-8058-5A6...	9 197 266 944	

Obrázek 11: Zálohy IS