



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název:	Projekt reimplementace podnikového ERP systému
Student:	Bc. Tomáš Kapitán
Vedoucí:	Ing. David Buchtela, Ph.D.
Studijní program:	Informatika
Studijní obor:	Webové a softwarové inženýrství
Katedra:	Katedra softwarového inženýrství
Platnost zadání:	Do konce letního semestru 2017/18

Pokyny pro vypracování

Cílem diplomové práce je analýza a vytvoření projektové dokumentace reimplementace ERP systému Microsoft Dynamics NAV u v tší stavební společnosti (27 pobo ek a 150 zam stnanc).

1. Formou rešerše se seznamte s problematikou ízení zm n v podnikových IS.
2. Prove te zmapování všech proces využívaných ve stávajícím ERP systému a plánovaných i pro nov realizovaný systém.
3. Popište technické, technologické a uživatelské požadavky na nový systém.
4. Navrh te postup migrace stávajících dat do nového systému a implementace pot ebných úprav systému v len ní dle podnikových oblastí.
5. Navržené postupy zpracujte ve form ě projektové dokumentace, v etn asového harmonogramu a analýzy rizik.

Seznam odborné literatury

Dodá vedoucí práce.

Ing. Michal Valenta, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Pavel Tvrdík, CSc.
d ěkan

V Praze dne 20. ledna 2017

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
KATEDRA SOFTWAREVÉHO INŽENÝRSTVÍ



Diplomová práce

Projekt reimplementace podnikového ERP systému

Bc. Tomáš Kapitán

Vedoucí práce: Ing. David Buchtela, Ph.D.

8. ledna 2018

Poděkování

Děkuji především svým kolegům, kteří mi pomohli cennými radami s tvorbou analýzy, správou a úspěšným dokončením celého analyzovaného projektu. Také děkuji vedení společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. za poskytnutou součinnost při tvorbě analýzy a za umožnění použít tento projekt jako mojí diplomovou práci. Také děkuji vedoucímu mé diplomové práce Ing. Davidu Buchtelovi, Ph.D. za trpělivost a rady, které byly v určitých chvílích velice potřeba.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předloženou práci vypracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) veškeré použité informační zdroje v souladu s Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.

Beru na vědomí, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, ve znění pozdějších předpisů, zejména skutečnost, že České vysoké učení technické v Praze má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

V Praze dne 8. ledna 2018

.....

České vysoké učení technické v Praze
Fakulta informačních technologií

© 2018 Tomáš Kapitán. Všechna práva vyhrazena.

Tato práce vznikla jako školní dílo na Českém vysokém učení technickém v Praze, Fakultě informačních technologií. Práce je chráněna právními předpisy a mezinárodními úmluvami o právu autorském a právech souvisejících s právem autorským. K jejímu užití, s výjimkou bezúplatných zákonných licencí, je nezbytný souhlas autora.

Odkaz na tuto práci

Kapitán, Tomáš. *Projekt reimplementace podnikového ERP systému*. Diplomová práce. Praha: České vysoké učení technické v Praze, Fakulta informačních technologií, 2018.

Abstrakt

Tato diplomová práce v první části popisuje metodiky pro řízení implementačních projektů ERP systémů. Práce popisuje metodiky významných globálních výrobců ERP systémů, kterými jsou Accelerated SAP společnosti SAP, Oracle Unified Method od společnosti Oracle a Microsoft Dynamics Sure Step. U jednotlivých metodik je provedeno porovnání jejich vhodnosti pro projekt implementace ERP systému. Druhá část je zaměřena na vytvoření projektové dokumentace ve formátu Cílového konceptu informačního systému v rámci projektu implementace ERP řešení Microsoft Dynamics NAV 2017 ve vybrané společnosti.

Klíčová slova Microsoft, Microsoft Dynamics NAV, Accelerated SAP, Oracle Unified Method, Microsoft Dynamics Sure Step, Cílový koncept IS

Abstract

This Master thesis is about creation of the project documentation in the form of the Target Concept of the company system. In the first part of the thesis, there are methods for the change management and project management of the implementation described. This part specifies the most used methodologies created by the global leaders in the ERP system market - Accelerated SAP from SAP, Oracle Unified Method from Oracle and Microsoft Dynamics Sure Step from Microsoft. The methodologies are compared and there is the right methodology selected which fit the project in the second part. The second part contains a project documentation for ERP implementation project of Microsoft Dynamics NAV 2017 in the selected company.

Keywords Microsoft, Microsoft Dynamics NAV, Accelerated SAP, Oracle Unified Method, Microsoft Dynamics Sure Step, Target system concept

Obsah

Úvod	1
1 Cíl práce	3
2 Metodiky řízení projektů a implementací ERP systémů	5
2.1 ERP systémy	5
2.2 Metodiky řízení projektů	6
2.3 Metodiky řízení ERP projektů	10
2.4 Porovnání zvažovaných metodik	13
2.5 Metodika Microsoft Dynamics Sure Step	14
2.6 Řízení změn v podnikových systémech	22
3 Projektová dokumentace	25
3.1 Úvod	25
3.2 Shrnutí projektu	25
3.3 Technické vybavení	27
3.4 Bázové prostředí	31
3.5 Popis procesů	35
3.6 Uživatelské oprávnění	40
3.7 Základní číselníky	45
3.8 Migrace dat	51
3.9 Popis funkcionality a procesů	57
3.10 Předpokládaný další rozvoj	90
3.11 Realizace projektu	94
3.12 Závěr	98
Závěr	99
Literatura	101

A	Seznam použitých zkratk	105
B	Harmonogram projektu	107
C	Procesy - BPMN	109
D	Rizika projektu	111
E	Skupiny uživatelů a přidělené sady oprávnění	115
F	Výjimky z limitu 3 tabulek omezeného uživatele	119
G	Obsah příloženého CD	125

Seznam obrázků

2.1	Microsoft Dynamics Sure Step	15
2.2	Microsoft Dynamics Sure Step - Procesy pokrývající více fází . . .	19
2.3	Microsoft Dynamics Sure Step - Role dodavatele a objednatele . .	22
2.4	Kritické faktory úspěchu	24
3.1	Architektura Microsoft Dynamics NAV 2017	28
B.1	Harmonogram projektu	108
D.1	RIPRAP analýza - Rizika projektu	112

Seznam tabulek

3.1	Rozsah licence pro nově vytvořené objekty	35
3.2	Základní číselníky - Jazyky	45
3.3	Základní číselníky - Země	46
3.4	Základní číselníky - Měny	46
3.5	Základní číselníky - Měrné jednotky	47
3.6	Základní číselníky - Stavby zboží	48
3.7	Základní číselníky - Číselné řady (prodej)	50
3.8	Základní číselníky - Číselné řady (nákup)	50
3.9	Základní číselníky - Číselné řady (ostatní)	50
3.10	Jednotlivá centra odpovědnosti k 01.01.2017	58
3.11	Filtrování - zástupné znaky	59
3.12	Skóring	64
3.13	Fakturace dopravy - prodej	71
3.14	Fakturace dopravy - nákup	80
3.15	RIPRAN - Třídy pravděpodobnosti	94
3.16	RIPRAN - Třídy hodnoty rizika	95
F.1	Výjimky z limitu 3 tabulek omezeného uživatele	123

Úvod

Podnikové informační systémy jsou systémy, které poskytují podporu podnikovým procesům a umožňují lépe reflektovat potřeby a požadavky současného trhu. Při implementaci nového ERP řešení v existující společnosti je nutné detailně analyzovat jednotlivé firemní procesy a vyhodnotit, zda zvažované ERP řešení vyhovuje stávajícím procesům, nebo zda lze upravit procesy dle doporučených standardů zvažovaného řešení.

Jednotlivá ERP řešení obsahují standardizované postupy a doporučené procesy. Při implementaci ERP systému je nutné tyto procesy začlenit do podnikových procesů, případně podnikové procesy upravit tak, aby doporučené postupy a procesy z ERP systému reflektovaly.

Opačný přístup, tedy úprava standardizovaných procesů a postupů v ERP systému dle vlastních podnikových procesů, není vhodný. Tento přístup bude znamenat nutnost velkých zásahů do ERP systému (a tedy odpovídající velkou finanční náročnost celého projektu) nebo nutnost nové užitvele těchto procesů specificky školit dle vlastních postupů a procesů nad rámec nezbytného minima. Standardizované procesy doporučené ERP systémem poskytují prověřené postupy a ideální přístupy k jednotlivým problematikám na základě historických dat a zkušeností výrobce ERP řešení.

Pro podporu a usnadnění řízení implementačních projektů ERP řešení existuje mnoho metodik poskytujících doporučené postupy a přístupy v rámci celého životního cyklu projektu. Tyto metodiky jsou ve většině případů vytvořené výrobcí ERP systémů a jsou převážně určeny pro ERP řešení od tohoto výrobce. Tyto metodiky poskytují postupy a procesy v rámci analýzy, návrhu, realizace, přechodu, nasazení a poimplementační podpory a následného rozvíjení ERP systému a souvisejících podnikových procesů.

Cíl práce

Cílem diplomové práce je vytvoření projektové dokumentace ve formě Cílového konceptu podnikového systému.

V první části této práce je probrána problematika metodik pro řízení změn a implementačních projektů Enterprise Resource Planning systémů. V této části jsou jednotlivé metodiky, vč. jejich rozdílů, popsány a následně je proveden výběr vhodné metodiky pro projekt implementace ERP řešení Microsoft Dynamics NAV 2017 pomocí zvolené metodiky.

Druhá část obsahuje projektovou dokumentaci ve formě Cílového konceptu podnikového systému založenou na zvolené metodice Microsoft Dynamics Sure Step a na projektu typu Upgrade dle této metodiky. Cílový koncept podnikového systému v rámci metodiky Microsoft Dynamics Sure Step je zařazen do fáze Analýzy a Návrhu řešení. Z tohoto důvodu jsou ve druhé části nejprve popsány jednotlivé požadavky na podnikový informační systém, požadavky na technické vybavení a na bazové prostředí nutné pro nově implementované řešení. V následující části projektové dokumentace jsou popsány nejdůležitější procesy ve formě BPMN diagramů, nebo pomocí textového popisu. Z popisu těchto procesů a z předchozích částí je následně navržen popis požadovaných úprav standardní funkcionality implementovaného systému a popsány jednotlivé činnosti realizované uživatelem.

Jako poslední část projektové dokumentace je popsán postup realizace projektu, vč. harmonogramu projektu, vyhodnocení a analýzy projektových rizik a stanovení způsobů a postupů v rámci školení uživatelů systému.

Metodiky řízení projektů a implementací ERP systémů

2.1 ERP systémy

ERP systémy (systémy Enterprise Resource Planning, resp. systémy pro plánování podnikových zdrojů[1]) někdy označované jako podnikové informační systémy, či ekonomické podnikové systémy jsou komplexní systémy sloužící ke správě a řízení podnikových zdrojů. V rámci ERP systému je řešena problematika skladového hospodářství, lidských zdrojů, finančních zdrojů, výroby, nákupu a prodeje, případně i problematika řízení vztahů se zákazníky či dodavateli[2].

Dle [1] lze rozdělit obecný ERP systém do šesti částí.

- Modul ekonomický (finanční)
- Modul personalistiky
- Modul prodeje a nákupu
- Modul skladového hospodářství
- Modul výroby a logistiky
- Modul marketingu, případně integrované řešení CRM

Systémy ERP jsou charakteristické provázaností jednotlivých modulů. Ve všech těchto částech je využívána společná databáze základních číselníků, zákazníků, dodavatelů, kontaktů, zboží, skladových jednotek a skladového nastavení. Sdílení těchto dat v rámci celého systému a jednotlivých modulů umožňuje jednoduše předávat potřebná data jednotlivým oddělením společnosti a zjednodušit tak tok informací společností[2].

Implementace ERP systému ve společnostech nepřináší společnostem pouze nový informační systém, ale také vlastní logiku a procesy (vycházejících z tzv. „best practises“)[1].

„Výrobci ERP systémů při návrhu funkcí systému vždy vychází z doporučených a prověřených filosofí a postupů řízení podniků. Samotná implementace ERP systému znamená i implementaci doporučených postupů a myšlenek výrobce ohledně jednotlivých podnikových procesů. Pokud vedení společnosti bude implementaci ERP systému chápat pouze jako implementaci systému bez analýzy a případné úpravy obchodních procesů, bude muset vyvinout velkou část systémů v rámci vlastních úprav[1].“

2.2 Metodiky řízení projektů

Většina z klasických metodik pro řízení projektů a implementací (např. PRINCE2, PMBOK...) není svým rozsahem a strukturou vhodná pro řízení projektů implementací ERP systémů, resp. tyto metodiky nejsou primárně navrženy pro řízení těchto projektů. Tyto metodiky se velmi často zaměřují pouze na tradiční projektové řízení zahrnujících jen samotný průběh implementace, případně následný monitoring a ukončení projektu[3]. Z tohoto důvodu byly vyvinuty speciální metodiky pro projektové řízení ERP systémů, odvozené od klasických metodik jako jsou např. PRINCE2 a PMBOK. Tyto metodiky obsahují klíčové prvky klasických metodik a jsou rozšířeny o specifické požadavky kladené na projekty ERP systémů[4][5].

V rámci obecných postupů implementace ERP systémů lze podle [6] rozdělit tyto obecné metodiky, dle oddělení, které implementační projekt řídí, do několika kategorií.

1. Běžný přístup

- Zahrnuje simulaci a analýzu procesů, identifikaci rozdílů mezi používanými postupy a mezi postupy v rámci implementovaného systému.
- Nalezené rozdíly jsou vyhodnoceny a nalezené problematické části jsou vylepšeny a integrovány do nově implementovaného systému.
- Primární zaměření na zachování původních procesů než na jejich vylepšování.
- Lze předpokládat překročení rozpočtu a částečné zlepšení hlavních procesů.

2. IT přístup

- Projekty řízené pracovníky IT oddělení.
- Implementace pouze současných procesů, které jsou známé pracovníkům IT oddělení.

- Do projektu jsou méně zapojeni vlastníci procesů a klíčoví uživatelé.
- Zaměření projektu je převážně na dokončení a správné fungování systému, nikoli na zlepšení procesů samotných.
- Hlavní cíl projektu je shoda s technickými představami uživatelů.
- Předpokládána nižší cena v rámci úprav a školení, systém ale bude méně podporovat uživatelské procesy a bude obsahovat méně činností a procesů v rámci systému, které by plně podporovaly potřeby uživatelů a požadavky vyplývající ze zaměření společnosti.

3. Delegovaný přístup

- Implementace úprav, nastavení systému a podpora procesů delegována na dodavatele/třetí stranu.
- Pravděpodobné splnění předpokládaného rozpočtu, velká závislost na standardních procesech systému a nastavení systému dodavatelem.
- Klíčový bod je výběr vhodného a kvalitního dodavatele ERP řešení.

4. Idealistický přístup

- Zkoumání nových přístupů a možností, jak jednotlivé procesy zlepšit.
- Detailní mapování současných procesů a vyhodnocení jejich kvality a přínosnosti.
- Vyžaduje velký rozpočet pro zmapování současných procesů a pro navržení případných vylepšení.
- Finanční náročnost samotné implementace je závislá na navržených úpravách jednotlivých postupů.

Jak je patrné z tohoto rozdělení, nejčastější způsoby nezahrnují, případně zahrnují pouze v minimálním množství, vylepšení obchodních procesů. Tyto popsané postupy již v základní myšlence obsahují dva špatné směry[6].

První problémová část těchto přístupů je analýza stávajících procesů a používaných funkcí pomocí analýzy stávajícího chování a postupů v rámci původního systému. Tento způsob analýzy může přinést uspokojivé výsledky, ale nemůže vylepšit klíčové hlavní procesy, případně přinést komplexnější změnu hlavních procesů. Místo analýzy stávající funkcionality je nutné se zaměřit na vylepšení obchodních a vnitropodnikových procesů a pro aplikaci tohoto zlepšení navrhnout možné technické úpravy v rámci projektu[1].

Druhá problémová část je způsob, jakým je vyhodnocen úspěch či neúspěch projektu. V případě těchto přístupů je jako hlavní cíl implementace určeno upravení systému tak, aby byla v co největším měřítku zachována kontinuita obchodních případů a celkově chod společnosti. Tento cíl je v případě

2. METODIKY ŘÍZENÍ PROJEKTŮ A IMPLEMENTACÍ ERP SYSTÉMŮ

realizovaných projektů splnitelný, ale zároveň tento přístup neumožní vylepšit hlavní procesy, případně navrhnout jejich zlepšení[6].

Podle [7] lze rozdělit tyto obecné metodiky do odlišných kategorií

1. Tradiční metodika

a) Plánování

- Zástupci dodavatele a objednatele společně vytvoří implementační tým, připraví plán projektu založený na odpovídající metodice a dostupných zdrojích. V rámci kick-off schůzky, ve které jsou zapojeni zástupci objednatele i dodavatele a všichni členové implementačního týmu, dojde k přezkoumání vytvořeného plánu projektu a stanovení cílů, jichž je v rámci implementace zamýšleno dosáhnout.

b) Výuka

- Zástupci dodavatele vyškolí implementační tým. V rámci školení implementačního týmu je nutné, aby každý z členů plně pochopil jednotlivé procesy, funkce a požadavky v rámci projektového řešení.

c) Desing / Konfigurace

- Implementační tým připraví strukturu systému, konfigurační postupy a nastavení systému a základních obchodních procesů.

d) Předpilotní provoz

- Implementační tým otestuje systém v několika fázích předpilotního provozu. Poslední předpilotní provoz zahrnuje simulovanou Go-Live fázi. V rámci této poslední fáze bude systém akceptován implementačním týmem a jednotlivými členy a pochopí kompletní funkcionalitu systému tak, aby byl každý z nich schopný poskytovat po reálné Go-Live podporu koncovým uživatelům.

e) Příprava přechodového plánu

- Implementační tým připraví přechodový plán a vyškolí zbylé uživatele v používání systému a upravených procesech v rámci nového řešení.

f) Podpora při Go-Live

- Implementační tým poskytuje podporu koncovým uživatelům v rámci nového systému. V rámci podpory jsou k dispozici i zástupci dodavatele pro rychlé vyřešení případných problémů.

2. Metodika na klíč

a) Plánování

- Zástupci dodavatele a objednatele společně vytvoří implementační tým, připraví plán projektu založený na odpovídající metodice a dostupných zdrojích. V rámci kick-off schůzky, ve které jsou zapojeni zástupci objednatele i dodavatele a všichni členové implementačního týmu, dojde k přezkoumání vytvořeného plánu projektu a stanovení cílů, jichž je v rámci implementace zamýšleno dosáhnout.

b) Výuka

- Zástupci dodavatele vyškolí implementační tým. V rámci zaškolení implementačního týmu je nutné, aby každý z členů plně pochopil jednotlivé procesy, funkce a požadavky v rámci projektového řešení.

c) Objednávání / Nastavování / Konfigurace

- Nejvíce odlišná fáze od standardní metodiky. V rámci metodiky na klíč tato fáze zahrnuje zhodnocení současných procesů konzultanty dodavatele, návrh a nastavení nových procesů a vytvoření úvodních testů téměř bez účasti implementačního týmu zákazníka. Tým objednatele je zapojen pouze v rámci konzultace současných procesů pro ujasnění detailů konzultantům dodavatele. Implementační tým dodavatele při metodice na klíč řeší návrh a nastavení systému přímo na konkrétní projekt, dle nejvhodnějších standardů a šablon.

d) Zhodnocení prototypu / Výuka

- Předání prototypu systému implementačním týmem dodavatele implementačnímu týmu objednatele a zaučení týmu objednatele pomocí ukázkových prezentací na prototypu. V rámci této fáze je tým objednatele zaškolen do možností a schopností produktu, tým dodavatele je schopný identifikovat a analyzovat případné nedostatky v rámci úprav nebo nastavení systému. Při ukončení této fáze dojde k akceptaci struktury a rozložení systému implementačním týmem objednatele.

e) Předpilotní provoz

- V rámci této fáze implementační tým dodavatele připraví několik subfází předpilotního provozu a ve spolupráci s implementačním týmem objednatele otestují jednotlivé funkce. Během poslední fáze předpilotního provozu bude provedeno simulované Go-Live. Při ukončení této fáze dojde k akceptaci nového systému a odsouhlasení Go-Live verze a termínu.

- f) Příprava přechodového plánu
 - Implementační tým připraví přechodový plán a vyškolí zbylé uživatele v používání a upravených procesech v rámci nového systému.
- g) Podpora při Go-Live
 - Implementační tým poskytuje podporu koncovým uživatelům v rámci nového systému. V rámci podpory jsou k dispozici i zástupci dodavatele pro rychlé vyřešení případných problémů.

Jak je patrné z popisu obou metodik, největší rozdíl v obou metodikách je v rozložení analýzy, návrhu a nastavení obchodních a vnitropodnikových procesů. V rámci standardní metodiky je tato odpovědnost ponechána implementačnímu týmu složeného ze zástupců objednatele i dodavatele. V rámci metodiky na klíč je tato činnost přenesena na specialisty dodavatele a specialisté objednatele napomáhají dodavateli v rámci pochopení a analýzy současných procesů[7].

Standardní metodika je doporučena u společností, které jsou schopné poskytnout v rámci implementačního týmu schopné specialisty se znalostí vnitropodnikových procesů a kteří mají zkušenosti s implementací ERP systémů. Metodika na klíč je doporučena u společností, které mají převážně nezkušené uživatele v rámci ERP systémů, vlastní velmi zastaralou verzi ERP systému u které již není k dispozici popis jednotlivých procesů nebo kteří nemají dostatek vlastních zdrojů (z pohledu zkušených zaměstnanců), kteří by mohli požadované úkony v rámci implementačního týmu realizovat[7].

2.3 Metodiky řízení ERP projektů

Pro implementační projekty ERP řešení existují speciální metodiky vytvořené převážně jednotlivými výrobci ERP řešení. Tyto metodiky jsou většinou odvozeny od klasických metodik jako PMBOK nebo PRINCE2[2].

Při výběru vhodných metodik jsem zvolil metodiky používané pro nejpoužívanější ERP systémy dle [8] a metodiky, které jsou dle [9] pro ERP systémy nejvíce používány.

Vybrané metodiky jsou vytvořeny výrobci nejznámějších ERP řešení, společnostmi SAP, Oracle a Microsoft. Podíl těchto ERP řešení na celosvětovém počtu realizovaných ERP řešení je více jak poloviční. V rámci segmentu výroby a distribuce je podíl těchto tří výrobců 55 %, v segmentu dopravy, komunikace, energetiky a sanitárních služeb je podíl těchto výrobců 73 %, v segmentu servisních služeb je podíl 66 % a v oblasti maloobchodního prodeje je podíl 75 %[8].

Mimo tyto tři výrobce existuje mnoho dalších ERP řešení, která mají ale minimální zastoupení na globálním trhu. Mezi tyto výrobce lze zařadit například řešení od společností Infor, Epicor nebo Lawson. Tyto tři společnosti

patří k nejvýznamnějším výrobcům ERP řešení mimo tři dominantní výrobce. Jejich společné procentuální zastoupení napříč všemi segmenty je přibližně 5 % [8].

Dominantní postavení tří výrobců ERP řešení (SAP, Oracle, Microsoft) způsobilo, že v rámci implementačních metodik pro ERP systémy jsou převládající metodiky těchto výrobců. Tyto metodiky existují v mnoha variacích, kdy jednotliví implementátoři a společnosti přeproávající tato řešení mají vlastní upravené metodiky, založené na odpovídající metodice konkrétního produktu.

Mimo těchto 6 nejvýznamnějších ERP výrobců existuje velmi mnoho dalších ERP řešení a s tím spojených metodik. Tato řešení jsou ale z hlediska počtu realizací naprosto minimální [8].

2.3.1 Accelerated SAP společnosti SAP

Implementační metodika Accelerated SAP je metodika společnosti SAP pro implementaci projektů menších rozměrů. V rámci této metodiky je samotný proces implementace započat pomocí návrhu designu a analýzy [5].

Metodika Accelerated SAP je rozdělena do 5 fází. Všechny fáze jsou podporovány nástroji a standardizovanými postupy zahrnutými do balíčku Accelerated SAP. Balíček je rozdělen dle jednotlivých fází a aktivit obsahující úkoly a činnosti, které je nutné realizovat v rámci konkrétní fáze, před jejím ukončením a postupem do fáze následující [5].

2.3.1.1 Fáze metodiky

Jednotlivé fáze rozdělují celý projekt do navzájem propojených celků. Návrh jednotlivých fází je přizpůsoben pro implementaci ERP systémů společnosti SAP.

Příprava projektu

Do této fáze je zahrnuto vytvoření definice projektu, definice rozsahu a definice specifikace. Také je nutné vytvořit odpovídající týmy v rámci implementačního projektu a navrhnout a vytvořit vhodné prostředí pro evidenci požadavků a změn. Zároveň je nutné specifikovat požadované zdroje a termíny pro včasnou alokaci jednotlivých zdrojů [5].

Popis podnikatelského plánu - soupis požadavků

Během fáze identifikace obchodního modelu a identifikace požadavků kladených na ERP systém z hlediska podpory obchodních procesů je nutné získat a analyzovat jednotlivé požadavky. V rámci této fáze je během projektových schůzek potřeba vytvořit popis podnikatelského plánu, zahrnující popis a vysvětlení obchodní strategie, organizační struktury, nebo popis primárních obchodních procesů [5] [4].

Realizace projektu

Fáze realizace projektu je rozdělena na dvě části[5].

1. Ve spolupráci týmu konzultantů a týmu objednatele vytvořit prvotní nastavení systémů.
2. Ve spolupráci implementačního týmu zahrnujícího dodavatele i objednatele nastavit detailní chování systému a upravit jednotlivé procesy dle požadavků jednotlivých vlastníků procesů.

Finální příprava

Fáze obsahující finální testování kompletního systému včetně školení uživatelů. V rámci této fáze je také provedena testovací migrace dat z původního systému do nově implementovaného systému tak, aby v rámci školení uživatelů bylo možné otestovat úpravy systému, nastavení systému, i přenesená data.

Před koncem fáze finální přípravy je nutné připravit prostředí pro finální Go-Live, připravit prostředí pro komunikaci s koncovými uživateli a případně pro vzdálenou pomoc koncovým uživatelům[5].

Zahájení Go-Live a fáze podpory

Finální fáze nasazení nového systému do reálného provozu. Během začátku této fáze, po Go-Live, je nutná dostatečná podpora koncovým uživatelům ze strany implementačního týmu dodavatele i objednatele a rychlé řešení případných problémů. V rámci Go-Live je doporučeno mít připravené jednotlivé scénáře pro jednotlivé extrémní případy, které mohou v případě potíží nastat[5].

2.3.2 Oracle Unified Method společnosti Oracle

OUM metodika vznikla z historické metodiky Applications Implementation Methodology. Z této metodiky bylo využito mnoho postupů, procesů i jednotlivých kroků metodiky[10].

Metodika se skládá z celkem 5 fází. OUM je navíc rozdělena do procesů ve struktuře matice, kde jednotlivé fáze představují vertikální osu a jednotlivé procesy horizontální osu. Jednotlivé procesy metodiky představují nejdůležitější činnosti v rámci celého procesu implementace ERP systému, například proces sběru a analýzy požadavků, proces implementace a testování, proces dokumentace, školení, přechodu a nebo proces podpory koncových uživatelů po nasazení do reálného provozu[10].

2.3.2.1 Fáze metodiky

Počátek

Počátek je kritická fáze celého životního cyklu implementace ERP systému dle metodiky OUM. V rámci této fáze je popsán rozsah projektu, hrubé požadavky na systém a případná rizika projektu[10].

Zpracování

V rámci fáze zpracování dochází ke zpřesnění hrubých požadavků a vytvoření detailního seznamu, popisu a harmonogramu řešení jednotlivých požadavků. Během této fáze je možno vyvinout prototyp základního modulu aplikace pro zjednodušení pochopení architektury a funkcí celého systému jednotlivými členy implementačního týmu[10].

Konstrukce

Ve fázi konstrukce dochází k vývoji systému, testování jednotlivých komponent a případnému navržení a vývoji integrování s jinými podnikovými systémy nebo s externími systémy používanými v rámci společnosti. V rámci této fáze bývá také vytvořena beta verze celého systému tak, aby po ukončení fáze existovala možnost ověření funkcí a podpory požadovaných procesů[10].

Přechod

Fáze přechodu slouží k přípravě systému pro jeho převzetí objednatelem. V rámci této fáze dochází k testování systému, testování integrace mezi jednotlivými komponentami systému nebo k testování integrace s externími systémy.

Před koncem fáze je vytvořen plán přechodu, vč. rozdělení jednotlivých odpovědností v rámci Go-Live fáze[10].

Produkce / Go-Live

Nasazení systému do reálného provozu. Po nasazení do reálného provozu je systém detailně monitorován a je připraven plán podpory koncovým uživatelům v případě potíží s ovládáním systémů. V rámci reálného provozu jsou evidovány případné požadavky na úpravy, které jsou realizovány až po skončení testovacího provozu. Hlášené problematické části a chyby systémů jsou vyřešeny okamžitě během testovacího provozu[10].

2.3.3 Microsoft Dynamics Sure Step Methodology společnosti Microsoft

Metodika Microsoft Dynamics Sure Step je detailněji popsána v části 2.5.

2.4 Porovnání zvažovaných metodik

ASAP a OUM mají shodně pět fází. Microsoft Dynamics Sure Step obsahuje pět fází v rámci samotné implementace a jednu fázi zahrnutou do předimplementační části celého projektu.

Při porovnání všech pěti fází metodik ASAP a OUM a při porovnání implementačních fází Microsoft Dynamics Sure Step lze vidět velké podobnosti. První fáze vždy představuje fázi tvorby projektového týmu, soupisu hrubých

požadavků na systém, případně definici rozsahu a cílů projektu. Druhá fáze se vždy zaměřuje na stanovení detailních cílů a detailních požadavků celého projektu. Třetí fáze představuje samotnou realizaci implementace, konfigurace a nastavení systému. Čtvrtá i pátá fáze shodně představují přípravu a uvedení systému do reálného provozu včetně následné podpory koncovým uživatelům po uvedení do provozu.

2.4.1 Výběr vhodné metodiky pro implementace ERP systému Microsoft Dynamics NAV

Výběr vhodné metodiky pro realizaci implementace ERP systému Microsoft Dynamics NAV byl proveden na základě analýzy předchozích metodik. Tyto metodiky jsou určeny primárně pro specifické produkty. Z těchto metodik je pro řešení Microsoft Dynamics, a tedy i pro produkt Microsoft Dynamics NAV, určena metodika Microsoft Dynamics Sure Step.

2.5 Metodika Microsoft Dynamics Sure Step

2.5.1 Úvod

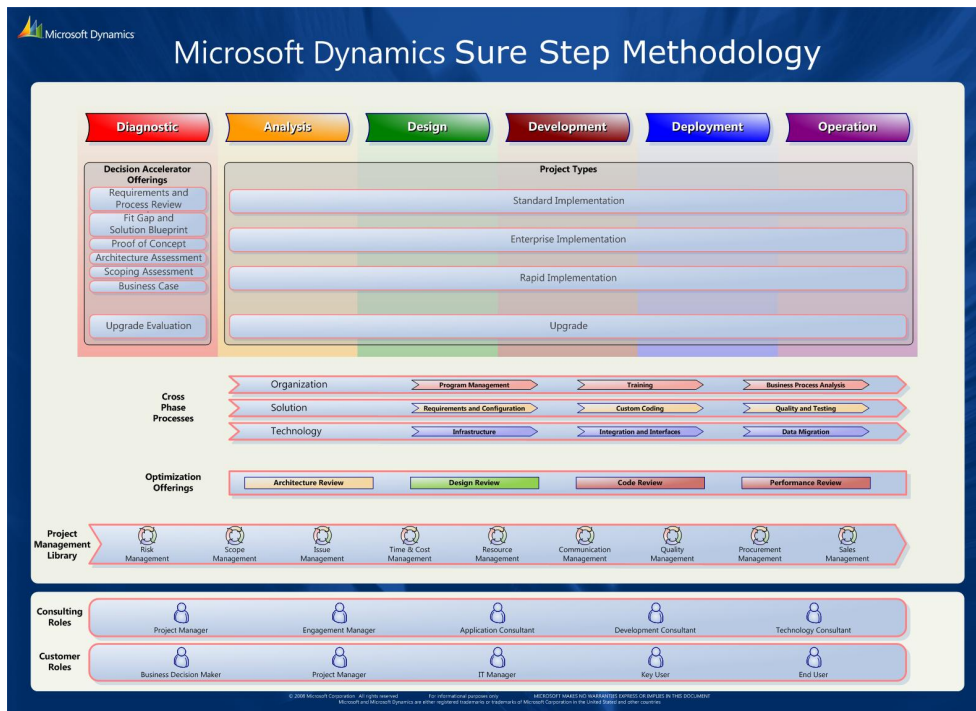
Microsoft Dynamics Sure Step je obecná implementační metodika popisující postupy implementace, strategie projektového řízení, nebo obsahující nástroje a šablony využitelné při implementacích produktů Microsoft Dynamics.

Metodika je navržena s cílem umožnit partnerům společnosti Microsoft, kteří implementují některý z produktů Microsoft Dynamics, efektivně asistovat zákazníkům snižovat celkové náklady na implementovaný systém. Metodika Microsoft Dynamics Sure Step je použitelná pro projekty všech velikostí, pro projekty implementační i projekty reimplementace starších verzí produktů na novější verze některého z produktů Microsoft Dynamics[11].

Metodika je určena pro produkty Microsoft Dynamics ERP a CRM, zahrnující systémy Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics CRM, Microsoft Dynamics GP, Microsoft Dynamics SL a Microsoft Dynamics NAV.

Microsoft Dynamics Sure Step je založena na 7 klíčových částech (viz obrázek 2.1)[11].

1. Fáze projektů
2. Typy projektů
3. Procesy pokrývající více fází
4. Podpora urychlování rozhodování
5. Optimalizace návrhů
6. Řízení projektů



Obrázek 2.1: Microsoft Dynamics Sure Step[11]

7. Role (konzultační a zákaznické)

2.5.2 Fáze projektů

Microsoft Dynamics Sure Step dělí projekty implementace produktů Microsoft Dynamics na šest základních fází. Každá z těchto fází se skládá z několika aktivit a úkolů. Závěry prací provedených v průběhu jednotlivých aktivit a úkolů jsou ukládány do dokumentů, které jsou následně použity jako postupy v průběhu implementačního procesu.

První fáze, diagnostika, je samostatná fáze, která je zařazena mezi předimplementační činnosti mimo projekt realizace, zbylé fáze reprezentují 5 fází implementačního projektu. Poslední fáze, operační, zahrnuje také poimplementační aktivity a činnosti rozšiřující životní cyklus implementačního projektu o fázi podpory[11].

2.5.2.1 Zahájení projektu - Fáze 1 (Diagnostika)

Fáze diagnostiky v Microsoft Dynamics Sure Step je zahrnuta do předimplementační části celého projektu (viz obrázek 2.1), kdy ve většině projektů je

tato fáze realizována před samotným projektem v době, kdy objednatel zvažuje jednotlivé nabízené dodavatele a jejich ERP řešení.

V rámci této fáze je dle této metodiky vytvořen na straně dodavatele prodejní tým, který je odpovědný za komunikaci s objednatelem a za přípravu odpovídajících prodejních dokumentů. Tento prodejní tým je vytvořen vlastníkem příležitosti a je tvořen specialisty z jednotlivých odvětví dodavatele tak, aby mohl vytvořit odpovídající kvalitní podklady pro objednatele. Do tohoto týmu jsou často zahrnuti obchodní a techničtí konzultanti, případně systémoví architekti[11].

V rámci schůzek vytvořeného prodejního týmu musí vlastník příležitosti celý tým seznámit s příležitostí. Toto seznámení by mělo zahrnovat [11]:

- Popis zákazníka, popis jeho obchodního modelu a popis jeho obecných požadavků
- Požadavky zákazníka na řešení ze strany obchodu
- Popis řešení používaného v současnosti a důvod změny
- Strukturu a objem dat v současném řešení
- Objem dat, která jsou současným řešením denně zpracovávána
- Počet a zkušenosti uživatelů současného systému
- Předpokládaný časový plán a požadavky na časový plán
- Rozpočet projektu (pokud je již známý)
- Případné další konkurenty, ucházející se o příležitost

2.5.2.2 Plánování projektu - Fáze 2 (Analýza)

Oficiální začátek projektu implementace systému je v rámci druhé fáze, Analýzy.

Během této fáze je hlavním úkolem vytvoření popisu současných obchodních procesů a jejich upravení a zpřesnění v rámci nově navrhovaného řešení, vytvoření seznamu funkčních požadavků a vytvoření a zpracování Fit-Gap analýzy. Tato analýza umožní zjistit, které požadavky vyplývající z popisu obchodních procesů, implementované řešení Microsoft Dynamics poskytuje a které požadavky jsou specifické pro objednatele a je nutné je v systému vyvinout speciálně pro objednatele.

Fáze analýzy také zahrnuje vytvoření a odsouhlasení základací listiny projektu vč. definování a odsouhlasení potřebných zdrojů v rámci jednotlivých fází a jednotlivých účastníků projektu a projektového plánu[11].

Zakládací listina projektu obsahuje údaje získané ze schůzek vytvořených v rámci fáze diagnostiky a z informací získaných během Execution Kick-Off. Zahrnuje zejména[11]:

- Přehled příležitosti
- Přehled obchodních cílů a požadavků
- Přehled technických cílů a požadavků
- Rozsah projektu
- Harmonogram projektu
- Strukturu projektové týmu
- Pravidla komunikace a dokumentace
- Očekávané přínosy
- Kritéria pro ukončení projektu

Pro zahájení projektu dle metodiky Microsoft Dynamics Sure Step slouží Kick-Off schůzka. V této metodice jsou rozlišovány tři druhy Kick-Off schůzek[11]:

1. Executive Kick-Off

- V metodice Microsoft Dynamics Sure Step je Executive Kick-Off doporučen u Enterprise projektů (viz 2.5.3).
- Schůzka mezi dodavatelem a objednatelem.
- Nezahrnuje členy projektového týmu.
- Cílem je získání informací pro vytvoření detailního plánu projektu a pro vytvoření Zakládací listiny projektu.
- Schůzka zahajuje fázi analýzy.

2. Project Kick-Off (interní)

- Interní schůzka v rámci projektového týmu dodavatele.
- Umožňuje členům projektového týmu, kteří se nezúčastnili Executive Kick-Off, získat přehled o projektu a jeho cílech.
- Schůzka předchází Project Kick-Off se zákazníkem před oficiálním zahájením fáze implementace.

3. Project Kick-Off (vč. zákazníka)

- Schůzka mezi dodavatelem a objednatelem, vč. členů projektového týmu.
- Schůzka oficiálně zahajuje fázi implementace.

2.5.3 Typy projektů

Metodika Microsoft Dynamics Sure Step nabízí 5 různých projektových typů. Každý z těchto typů projektů se skládá z definovaných fází, mezifází a optimalizačních kroků reprezentující standardizovaný přístup implementace řešení Microsoft Dynamics.

Standardní typ projektu je přednostně určen pro implementace řešení Microsoft Dynamics ve společnostech s jedním primárním zaměřením. Může být ale využito i v případě společností s více rozličnými zaměřenými, kdy je ale vyžadováno specificky vyvinuté řešení pro každou část.

Typ projektu Rapid umožňuje zrychlenou implementaci řešení Microsoft Dynamics ve společnostech vyžadujících minimální (nebo žádné) zakázkové úpravy systému v rámci jeho nasazení.

Projekt typu Enterprise je určen pro implementace řešení Microsoft Dynamics v globálních organizacích nebo v organizacích s více různými zaměřenými, kde úpravy vyžadované pro jednotlivé země (resp. jednotlivá zaměření) je nutné integrovat v rámci jednoho uceleného řešení.

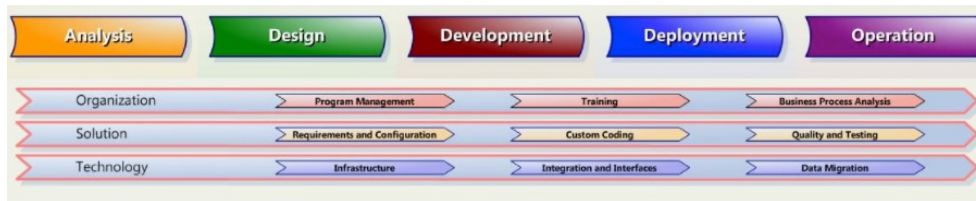
Agilní typ projektu označuje interaktivní přístup k celému projektu, vč. jednotlivých Sprintů označujících opakující se cykly implementace jednotlivých částí projektu[11].

Projekt typu Upgrade označuje speciální typ projektu, kdy je hlavním cílem reimplementace současně používaného systému Microsoft Dynamics na některou z novějších verzí tohoto systému. Samotná reimplementace systému Microsoft Dynamics nemusí být vždy projekt typu Upgrade. V případě, kdy stávající řešení je výrazně zastaralé, obsahuje velmi mnoho nepoužívaných specializovaných úprav, nebo velmi mnoho upravených procesů, může být reimplementace provedena pomocí jiného typu projektů a tedy pomocí jiných doporučených nástrojů metodiky. Projekt typu Upgrade lze vyhodnotit jako projekt, kdy dochází k reimplementaci systému pomocí standardizovaných nástrojů určených pro poloautomatizovaný přechod na novější verzi systému z poslední oficiálně podporované verze[12].

2.5.4 Procesy pokrývající více fází

Procesy pokrývající více fází je souhrnné označení odpovídajících činností a aktivit, které svým rozsahem pokrývají více implementačních fází v jednom projektu. V případě těchto procesů metodika popisuje návaznosti na jednotlivé fáze, ale také na jiné procesy pokrývající více fází.

V rámci metodiky Microsoft Dynamics Sure Step jsou popsány nejdůležitější pohledy na tyto procesy z hlediska úkolů, které je nutné vykonat a z hlediska fází, ve kterých je tyto úkoly nutné vykonat a z hlediska výsledků, které jsou po provedení těchto úkolů, v průběhu těchto fází, získány.



Obrázek 2.2: Microsoft Dynamics Sure Step - Procesy pokrývající více fází[11]

Microsoft Dynamics Sure Step obsahuje celkově 9 procesů, které pokrývají více fází. Tyto procesy jsou rozděleny do tří kategorií[11]:

1. Organizace

- Řízení projektu
- Školení uživatelů
- Analýza obchodních procesů

2. Řešení

- Požadavky a nastavení
- Úpravy nad rámec standardního řešení
- Měření kvality a testování

3. Technologie

- Infrastruktura
- Integrace a rozhraní
- Migrace dat

Návaznosti jednotlivých procesů v jednotlivých kategoriích procesů jsou znázorněny na obrázku 2.2.

2.5.5 Podpora urychlování rozhodování

Microsoft Dynamics Sure Step nabízí celkem 7 různých nástrojů a postupů pro podporu urychlení rozhodování v průběhu diagnostické fáze. Tyto nástroje jsou navrženy pro urychlení a pomoc při přijímání rozhodnutí implementace řešení Microsoft Dynamics.

V rámci předimplementační fáze je možné využít tato řešení pro splnění předimplementačních požadavků jednotlivých zákazníků před jejich finálním zvolením konkrétního ERP nebo CRM řešení Microsoft Dynamics[11].

Jednotlivé nástroje pro urychlení rozhodování jsou[11]:

1. Přehled požadavků a procesů (Requirements and Process Review)
 - Přehled aktuálních procesů pro vyhodnocení a možné navržení ideálního budoucího řešení.
2. Fit/GAP analýza a návrh řešení (Fit Gap and Solution Blueprint)
 - Návrh řešení jednotlivých požadavků a vyhodnocení, zda navržené řešení již požadavek splňuje, nebo zda je nutné systém za účelem splnění požadavku upravit.
3. Proof of Concept
 - Ukázka splnitelnosti požadavků na základě předpřipravených dat a částečně dodaných dat zákazníkem.
4. Návrh architektury řešení (Business Systems Architecture Assessment)
 - Návrh architektury pro konkrétní řešení Microsoft Dynamics.
5. Zhodnocení výsledků (Scoping Assessment)
 - Posouzení nákladů a požadovaných zdrojů dle návrhu nasazení a implementace řešení Microsoft Dynamics.
6. Popis a návrh obchodního případu (Business Case)
 - Vytvoření business case pro implementaci konkrétního řešení.
7. Popis a návrh postupu upgradu (Upgrade Assessment)
 - Vyhodnocení současného systému založeného na řešení Microsoft Dynamics a navržení nejlepšího přístupu a postupu v rámci upgradu na novější verzi řešení.

2.5.6 Optimalizační nástroje

Optimalizačních nástroje poskytované metodikou Microsoft Dynamics Sure Step jsou určeny pro provedení důkladných kontrol návrhu a realizace implementace celého systému. V rámci těchto nástrojů je možné minimalizovat riziko souvisejících s komplexností projektu implementace ERP systému, případně CRM systému.

Tyto nástroje lze rozdělit na dva typy, na nástroje umožňující vyhodnocení funkčního návrhu systému pro možnost přezkoumání navrženého, resp. realizovaného, řešení ze strany obchodních a průmyslových požadavků a na nástroje umožňující vyhodnocení technického návrhu systému pro možnost přezkoumání systému ze strany výkonnosti, škálovatelnosti nebo integrovatelnosti systému se systémy a nástroji třetích stran[11]. Optimalizační nástroje poskytují[11].

Zhodnocení architektury systému

Nástroje a doporučené postupy v rámci revize architektury a infrastruktury pro kontrolu splnění obchodních a průmyslových požadavků zákazníka.

Zhodnocení návrhu systému

Přezkoumání návrhu integrace a navržených úprav ve vztahu k integraci implementovaného řešení se systémy třetích stran.

Zhodnocení realizovaných systémových úprav

Nástroje a postupy pro vyhodnocení realizovaných úprav pomocí analýzy zdrojového kódu systému pro odstranění případných částí kódu negativně ovlivňující výkonnost, stabilitu nebo zabezpečení implementovaného systému.

Zhodnocení výkonnosti systému

Kontrola výkonnosti navrženého systému na základě zátěžových testů, případně nástrojů, metod a doporučených postupů umožňující otestovat výkonnost systému při reálném zatížení.

Zhodnocení kvality systému

Nástroje a postupy pro proaktivní vyhledávání problémů a nedostatků v rámci realizovaných řešení a popis doporučených postupů a řešení případných nalezených problémů.

Zhodnocení upgradu

Doporučené postupy v rámci upgradu ze starší verze systému na novou verzi totožného systému Microsoft Dynamics.

Projektového řízení

Popis doporučených strategií a postupů při řízení projektů včetně fáze Nasazení a fáze Operační. Tyto nástroje umožňují pravidelné vyhodnocování a upravování poznatků a doporučení pro úspěšné zvládnutí celého projektu a následné podpory.

2.5.7 Řízení projektu

Řízení projektu definuje postupy a jednotlivé úkoly v rámci celého životního projektu pro usnadnění správy a průběhu implementace systému Microsoft Dynamics. Jednotlivé činnosti a úkoly v rámci řízení projektu jsou rozděleny do všech fází projektu vedeného pomocí metodiky Microsoft Dynamics Sure Step[11].

2. METODIKY ŘÍZENÍ PROJEKTŮ A IMPLEMENTACÍ ERP SYSTÉMŮ



Obrázek 2.3: Microsoft Dynamics Sure Step - Role dodavatele a objednatele[11]

Metodika poskytuje doporučené postupy pro části řízení projektů[11]:

- Řízení rizik
- Řízení rozsahu
- Řízení problémů
- Řízení nákladů a času
- Řízení zdrojů
- Řízení projektové komunikace a kanálů
- Řízení kvality
- Řízení nákupu
- Vedení prodeje

2.5.8 Role (konzultační a zákaznické)

V rámci celého projektu implementace systémů Microsoft Dynamics existuje mnoho různých rolí na straně dodavatele i objednatele. Metodika Microsoft Dynamics Sure Step předpokládá existenci těchto rolí, ale nevynucuje, aby jednotlivé osoby, zastupující v rámci projektu tyto role, byly unikátní.

V rámci implementačních projektů menšího rozsahu metodika dovoluje zastoupení všech pozic na straně objednatele jednou osobou. Jednotlivé role stanovené touto metodikou jsou na obrázku 2.3[11].

2.6 Řízení změn v podnikových systémech

2.6.1 Úvod do změnového řízení

Pojem „Změnové řízení“ je obecně známý ve všech společnostech. Každá společnost tento proces, i když pod jiným názvem nebo nevědomky, aplikuje. V základním pohledu se jedná o jakoukoliv správu a evidenci požadovaných úprav, modernizaci nebo rozvoje jakékoliv části společnosti v průběhu celého životního cyklu tohoto požadavku.

V malých společnostech může být dostačující tyto požadavky evidovat v papírové podobě. Přesto ale, i u těchto společností, může vyvstat problém s jejich evidencí. Problémy s evidencí se mohou projevit například tím, že není zcela zřejmé, kdo má požadavek řešit, kdy má být požadavek řešen, nebo zda požadavek vůbec řešit[13].

Z tohoto důvodu existuje změnové řízení. Jedná se o soubor metodických pokynů, které lze charakterizovat jako podnikový proces, v rámci kterého jsou na základě vnitropodnikových pravidel prováděny úpravy daného výrobku či procesů. Změnové řízení není omezeno výhradně na informační systémy, tento proces lze aplikovat na jakoukoliv část společnosti. V následující části se ale zaměřím pouze na změnové řízení v podnikových informačních systémech[14].

2.6.2 Změnové řízení v podnikových IS

V případě, kdy bude uvažováno změnové řízení pouze v rámci ERP systémů, představuje změnové řízení proces řízení změn během implementace nového informačního systému, úpravy funkcionality v již implementovaném informačního systému, úpravy existujícího procesu zahrnujícího úpravu funkcionality systému nebo implementaci nového procesu zahrnujícího úpravu funkcionality ERP systému[4].

Z průzkumu literatury zaměřující se na projekty implementace ERP systémů vyplývá, že proces změnového řízení je považován za jeden z nejdůležitějších procesů v rámci celého projektu[13].

Na obrázku 2.4 lze najít nejdůležitější faktory úspěchu. Spolu s účastí a podporou vrcholného managementu společnosti je změnové řízení považováno za nejvíce důležité faktory. Z tohoto důvodu je nutné, v rámci implementace podnikového informačního systému (resp. systému ERP), správně řídit a usměrňovat požadované změny a používat správnou techniku řízení změn[13].

Špatně zvolená forma změnového řízení nebo nesprávný přístup členů projektového týmu k řízení změn v průběhu implementace ERP systému, může zapříčinit nejasnosti a rozpory v očekávání a realizaci změn a může vést k nezdaru celého projektu. Dle [15] je považováno změnové řízení za nejdůležitější faktor úspěchu projektu ve fázi přijetí a přizpůsobení systému a za třetí nejdůležitější faktor v průběhu akceptační fáze z celkem 20 různých faktorů.

2.6.3 Cíl řízení změn v rámci implementace podnikového systému

V rámci implementace ERP systému vždy po uvedení do provozu dojde k tzv. „Drop-off efektu“[4], kdy se využitelnost informačního systému a uživatelská přívětivost sníží a naopak dojde ke zvýšení chybovosti systému. Dle [4] je tento pokles zapříčiněn nemožností odhalit všechny problémy a nedostatky v rámci testování, ale také z důvodu zkušeností, znalostí a zvyklostí uživatelů původního systému.

2. METODIKY ŘÍZENÍ PROJEKTŮ A IMPLEMENTACÍ ERP SYSTÉMŮ

Top management commitment and support	25	IT infrastructure	8
Change management	25	Managing cultural change	7
BPR and software configuration	23	Post-implementation evaluation	7
Training and job redesign	23	Selection of ERP	7
Project team: the best and brightest	21	Team morale and motivation	6
Implementation strategy and timeframe	17	Vanilla ERP	6
Consultant selection and relationship	16	Project management	6
Visioning and planning	15	Troubleshooting/crises management	6
Balanced team	12	Legacy system consideration	5
Project champion	10	Data conversion and integrity	5
Communication plan	10	System testing	5
		Client consultation	4
		Project cost planning and management	4
		Build a business case	3
		Empowered decision maker	3

Obrázek 2.4: Kritické faktory úspěchu[13]

Cílem řízení změn během procesu implementace a během prvních měsíců po implementaci (ve fázi přijetí a přizpůsobení systému) je minimalizovat období, kdy informační systém je v poklesu pod původní úroveň použitelnosti. Toto období lze charakterizovat pomocí slov „*Věci se musí zhoršit, předtím než selepší*“[4].

2.6.4 Řízení změn pomocí metodiky Microsoft Dynamics Sure Step

V rámci přechodí části 2.3 a 2.4 byly zmíněny některé z metodik, které lze použít při implementaci nového ERP systému, případně při realizaci úprav po úspěšně dokončené implementaci systému. Jako vhodná metodika pro implementaci systémů Microsoft Dynamics byla doporučena metodika Microsoft Dynamics Sure Step z důvodu své provázanosti na produkty Microsoft Dynamics.

Tato metodika není zaměřena pouze na implementaci nového ERP systémů, ale poskytuje vhodné nástroje a postupy i pro projektu typu upgrade pro nasazení nové verze ERP systému a poskytuje také vhodné nástroje pro realizaci programovaných úprav v rámci poimplementační podpory a následné podpory během užívání systému koncovými uživateli[15].

Při realizaci programových úprav v době, kdy je implementovaný ERP systém již v provozu, je nutné jednotlivé požadavky a úpravy analyzovat a vyhodnocovat stejnými postupy a nástroji, jako v době implementace nového ERP systému. Provázanost ERP systémů, jeho jednotlivých modulů a podnikových procesů zapříčiňuje nutnost vyhodnocovat dopady jednotlivých úprav na všechna odvětví společnosti stejně, jako v případě realizace implementace nového ERP systému nebo upgradu na nový systém[11][13].

Projektová dokumentace

3.1 Úvod

Cílem tohoto dokumentu je shrnout jednotlivé procesy společnosti a dle těchto procesů vyhodnotit a navrhnout případnou úpravu systému nebo procesů samotných. Součástí dokumentu je v rámci příloh harmonogram projektu, analýza a vyhodnocení rizik projektu a popis případných zvažovaných vylepšení systému nad rámec tohoto projektu. Tento dokument je vytvořen jakožto část III. fáze analýzy a část I. fáze návrhu realizace implementace ERP systému Microsoft Dynamics NAV 2017 ve společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. dle metodiky Microsoft Dynamics Sure Step.

3.2 Shrnutí projektu

Tato kapitola shrnuje úvodní zadání, deklaraci a cíle celého projektu.

3.2.1 Deklarace projektu

Deklarace projektu určuje strategický směr při implementaci systému Microsoft Dynamics NAV 2017 a definuje rozsah a kritéria dokončení.

Deklarace projektu vznikla na základě výsledků schůzek pracovního týmu složeného ze člena dodavatele a objednatele. Slouží k nastavení počátečního očekávání členů pracovních týmů a budoucích uživatelů systému.

Hlavní cíle projektu implementace Informačního systému Microsoft Dynamics NAV 2017 ve společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. jsou:

1. Zkvalitnění interních procesů
 - Zlepšit možnosti správy dat pomocí moderních technologií.
 - Pružně, rychle a kvalitně reagovat na potřeby zákazníků a poskytovat jim kvalitní služby.

3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

- Zlepšit evidenci a snížit náklady na dopravu při prodeji změnou procesů týkajících se fakturace dopravy.
- Uspořit náklady na lidské zdroje automatizací některých rutinních činností a sjednocením systému pro evidenci zaměstnanců s podnikovým systémem.
- Zavést funkcionalitu nepokrytou, resp. částečně pokrytou, stávajícím informačním systémem vylepšující podporu hlavních procesů.
- Zkvalitnit péči o zákazníky díky podpoře nové funkcionality týkající se správy zákaznických vztahů, například zákaznickému portálu nebo automatickému zasílání kopií dokladů.
- Zlepšit možnosti reportingu s využitím nových technologií a moderních doplňků sady Microsoft Office.

2. Zabezpečení a údržba dat

- Zjednodušit údržbu dat a zkvalitnit výstupy systému.
- Zabezpečit data proti neoprávněnému přístupu a případnému zneužití.
- Archivovat a zálohovat data s jednodušší možností obnovy.

3. Rozvoj

- Upevnit postavení firmy na trhu a poskytnout kvalitní nástroj na podporu obchodního růstu.
- Umožnit rozšíření obchodní činnosti o další druhy a další obchodní kanály za využití moderních technologií.

V současné době není spojována realizace projektu s konkrétními obchodními cíli.

3.2.2 Posouzení a upřesnění implementační strategie

Jako základní přístup při implementaci systému Microsoft Dynamics NAV 2017 byl zvolen přístup maximálního využití standardních funkcionalit systému Microsoft Dynamics NAV 2017. Společnost IZOMAT stavebniny akceptuje v co největší míře doporučené procesní standardy dodávaného ERP řešení.

Veškeré požadavky vyžadující dodatečné úpravy systému Microsoft Dynamics NAV 2017, které zásadním způsobem mění chování popsané v tomto dokumentu (ve smyslu změny procesu, resp. nutnosti změny programového kódu), budou předmětem změnového řízení a budou vyžadovat schválení na úrovni Vedení projektu, resp. na úrovni oprávněných osob ve věci projektových.

Termín zahájení ostrého provozu systému Microsoft Dynamics NAV 2017 je stanoven na 1. července 2017. Procesy dohodnuté v kapitole „Harmonogram prací“ mohou být zprovozněny (resp. přidány) do systému později dle harmonogramu oboustranně dohodnutého a schváleného během předem stanovených termínů kontrolních dní.

3.3 Technické vybavení

Za technické vybavení je považováno hardwarové vybavení nezbytné pro řádné fungování informačního systému Microsoft Dynamics NAV 2017. V této části budou zmíněny hlavní komponenty systému a nastíněna základní architektura systému a přidružených systémů tak, jak bude implementována v projektu „Implementace systému Microsoft Dynamics NAV 2017 ve společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o.“.

3.3.1 Lokalita společnosti

Sídlo společnosti se nachází na adrese Újezdská 224, 252 43, Průhonice. Společnost má v době tvorby tohoto dokumentu celkem 26 poboček (vč. sídla společnosti), jednotlivé pobočky jsou detailněji popsány v kapitole 3.9.1.1.

3.3.2 Architektura systému Microsoft Dynamics NAV 2017

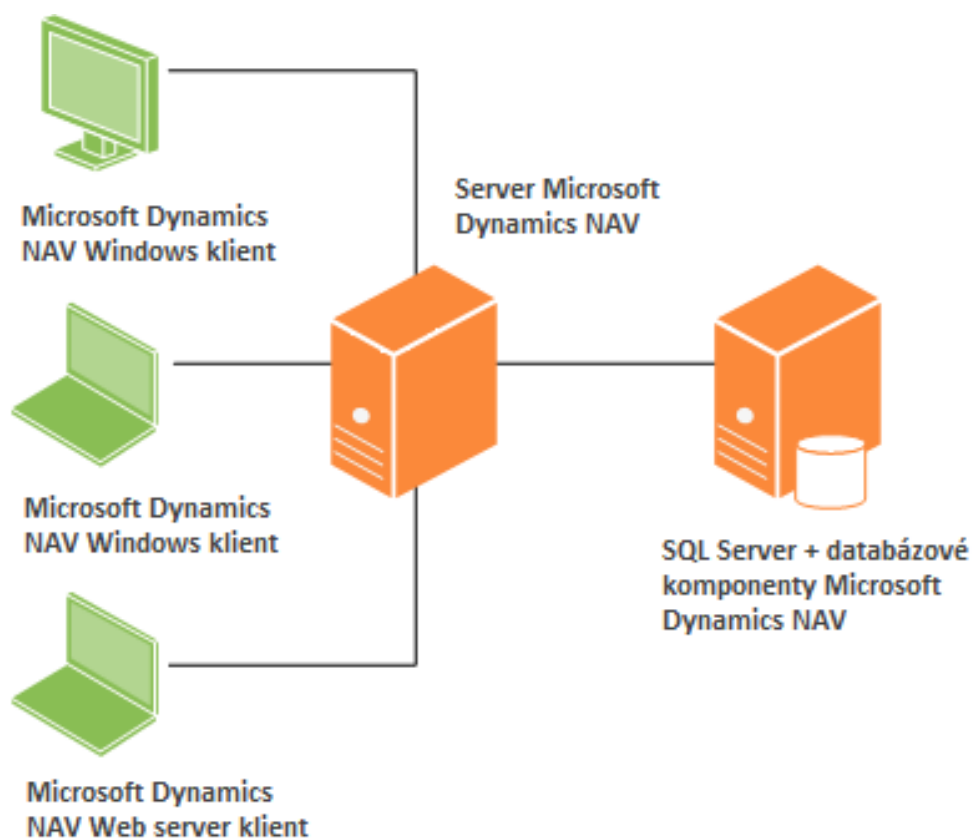
Architektura informačního systému Microsoft Dynamics NAV 2017 je třívrstvá. Pod tímto pojmem se rozumí architektu typu Klient – server, kde je rozdělen server pro samotnou aplikaci (tzv. Aplikační server) a server pro databázi (tzv. Databázový server). Náhled zmíněné architektury je na obrázku 3.1.

Na klientské stanici je umístěn pouze tzv. tenký klient. Tenký klient znamená program pro prohlížení dat, kde aplikační logika je minimalizována na nezbytné minimum a všechny úkony spojené s výpočty a získáváním dat jsou delegovány na aplikační server. Přímá komunikace mezi klientskou stanicí (resp. tenkým klientem na klientské stanici) a databázovým serverem není možná.

3.3.2.1 Databázový server Systému

Databázový server z logického (softwarového) pohledu lze chápat jako úložiště dat pro informační systém Microsoft Dynamics NAV 2017. Tento server zajišťuje perzistentní uložení aplikačních dat a informací. Také řeší konkurenční přístupy k datům jednotlivými uživateli (uzamykání dat při změně, zajištění jejich integrity, ...), zálohování a případnou obnovu dat.

Na minimální a doporučenou konfiguraci hardwaru databázového serveru jsou kladeny následující požadavky. Součástí tohoto projektu není dodávka jakéhokoliv hardwaru ani konfigurace jednotlivých hardwarových součástí.



Obrázek 3.1: Architektura Microsoft Dynamics NAV 2017[12]

Databázový server s minimální konfigurací určený pro 150 uživatelů

- Software
 - Windows Server 2012 R2 Standard (64 bit)
 - Microsoft SQL Server 2012 SP2 Standard (64 bit)
- RAM: 96GB
- CPU: Intel Xeon CPU E5-2650 (aktuální procesor na hlavní DB serveru)
- Diskový subsystém: 500GB (+ zálohovací prostory)
- Síťová karta: 2x 1Gb
- Záložní zdroj UPS
- Zálohovací subsystém

Databázový server s reálnou konfigurací určený pro 200 uživatelů

- Software
 - Windows Server 2016 Standard/Essentials
 - Microsoft SQL Server 2016 Enterprise (64 bit)
- RAM: 128GB
- CPU: Intel Xeon CPU E5-2650 (aktuální procesor na hlavní DB serveru)
- Diskový subsystém: 500GB (+ zálohovací prostory)
- Síťová karta: 4x 1Gb
- Záložní zdroj UPS
- Zálohovací subsystém

3.3.2.2 Aplikační server Systému

Aplikační server z logického (softwarového) pohledu lze chápat jako službu v operačním systému, která zajišťuje a zprostředkuje manipulaci s daty v informačním systému Microsoft Dynamics NAV 2017. Jedná se o prostředníka mezi uživatelskými stanicemi a databázovým serverem. Vykonává aplikační logiku a snižuje zátěž na databázový server pomocí tzv. „cachování“, které na nezbytně nutnou dobu ukládá do vlastní paměti potřebná, často žádaná data.

Na minimální a doporučenou konfiguraci hardwaru aplikačního serveru jsou kladeny následující požadavky. Součástí tohoto projektu není dodávka jakéhokoliv hardwaru ani konfigurace jednotlivých hardwarových součástí.

Jako aplikační server s minimální konfigurací pro 150 uživatelů je vyžadováno celkem 5 aplikačních serverů (pro každých 30 uživatelů 1 aplikační server) s minimální konfigurací

- Software
 - Windows Server 2012 R2 Standard (64 bit)
- RAM: 4GB
- CPU: 2 jádra
- Diskový subsystém: 5Gb
- Síťová karta: 1Gb
- Záložní zdroj UPS

Jako aplikační server s reálnou konfigurací pro 200 uživatelů je vyžadováno celkem 8 aplikačních serverů (pro každých 25 uživatelů 1 aplikační server) s doporučenou konfigurací

- Software
 - Windows Server 2016 Standard/Essentials
- RAM: 8GB
- CPU: 4 jádra
- Diskový subsystém: 5Gb
- Síťová karta: 2x 1Gb
- Záložní zdroj UPS

3.3.2.3 Klientské stanice Systému

Klientská stanice je v třívrstvé architektuře (viz. 3.3.2) chápána jako PC nebo notebook, který obsahuje software pro spuštění klientského programu samotné aplikace. V této architektuře nejsou na klientskou stanici kladeny žádné speciální výkonnostní požadavky. Aplikační kód i datové úložiště je mimo klientskou stanici, klientská stanice slouží pouze k zobrazení dat získaných skrz aplikační server z databázového server. Jakékoliv aplikační výpočty jsou prováděny přímo na aplikačním serveru a nezatěžují uživatelskou stanici. Výjimku tvoří speciálně vyvinuté funkcionality, které vyžadují speciální software na straně klienta (např. doplňky pro komunikaci mezi Systémem a aplikací Microsoft Office Word, resp. Office Excel, resp. programem Skype for Business).

Minimální konfigurace klientské stanice

- Software
 - Windows 8.1 Pro/Enterprise (32/64 bit)
 - Microsoft Office 2010 SP2

Doporučená konfigurace klientské stanice

- Software
 - Windows 10 Pro/Enterprise (32/64 bit)
 - Microsoft Office 2016
 - Skype for Business

3.4 Bázové prostředí

Bázové prostředí systému Microsoft Dynamics NAV 2017 zahrnuje všechny prostředky systému, které zajišťují jeho bezproblémový chod. Toto prostředí obsahuje nástroje pro komunikaci s operačním systémem, komplexní vývojářské nástroje pro tvorbu, ladění a optimalizaci systému a další nástroje pro monitorování výkonu jednotlivých komponent systému a administraci systému.

S problematikou báze jsou spojeny výkonnostní otázky týkající s hardwarem, komunikace a nutného základního softwaru. Všechny tyto komponenty jsou úzce svázány, jak z pohledu výkonosti, tak z pohledu případného dalšího rozšiřování systému nebo společnosti.

3.4.1 Databázový server

Databázový server z logického pohledu bude databáze umístěna na serveru SERVERSQL04/NAV. V této databázové instanci budou umístěny celkem tři nezávislé databáze – vývojová, školící a produkční. Proti současnému modelu je vynechána verze testovací, která bude nahrazena verzí školící. V současné době, v systému Microsoft Dynamics NAV 4.00, je testovací databáze nepoužívána a testování probíhá ve školící databázi.

Důvodem pro zrušení testovací databáze je nutnost testovat úpravy a rozšíření systému nad reálnými daty, která jsou průběžně aktualizována a doplňována. Zároveň lze úpravy testovat v rámci průběžného školení uživatelů nebo školení nových uživatelů a tím detailněji a hlouběji prozkoumat a identifikovat případné nedostatky implementovaných úprav. Důvodem pro zachování zbývajících tří databází je potřeba odlišit databázi obsahující rozpracované upravené procesy a funkcionality, testované upravené procesy a funkcionality a reálnou databázi se zákaznickými daty.

3.4.1.1 Vývojová databáze (Izomat17DEV)

Bude sloužit k nastavení podnikových procesů a k realizaci programových úprav dle požadavků společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. Databáze bude aktualizována dle aktuálního stavu produkční databáze v nepravidelných cyklech v závislosti na aktuálním stavu realizovaných programových úprav. Přístupná bude pouze vývojářům a případně pověřeným osobám společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. Tato databáze nebude k dispozici k běžnému užívání, nebudou na ni kladeny žádné požadavky z hlediska chybovosti, výkonu ani dostupnosti.

3.4.1.2 Školící databáze (Izomat17SKOL)

Bude sloužit pro potřeby interního školení a seznamování zaměstnanců IZOMAT stavebniny s.r.o. s prostředí Microsoft Dynamics NAV 2017. Zároveň bude sloužit k integračnímu a uživatelskému testování programových úprav

3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

a úprav konfigurace systému před jejich nasazením do produkční databáze. Databáze bude přístupná všem zaměstnancům, kteří mají přidělenou platnou uživatelskou licenci.

Databáze bude udržována tak, aby byla pro potřeby uživatelů IZOMAT stavebniny s.r.o. dostupná. Při testování programových úprav se mohou projevit chybně nastavené programové úpravy, které nebylo možné zjistit ve vývojové databázi (například z důvodu nemožnosti nasimulovat větší počet uživatelů, nebo z důvodu nedostupnosti konkrétních dat k otestování).

Databáze bude jednou týdně aktualizována kopií produkční databáze. Při tomto nahrazení dojde k odstranění všech dat z původní školící databáze a jejich přepsání aktuálními hodnotami z produkční databáze.

Nasazení programových úprav do školící databáze bude děláno v součinnosti s odpovědnými zaměstnanci společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o.

3.4.1.3 Produkční databáze (Izomat17OSTRA)

Bude sloužit k provozování produkční verze informačního systému Microsoft Dynamics NAV 2017 ve společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o.

Databáze bude udržována ve stavu, kdy je přístupná bez omezení zaměstnancům s platnou přidělenou licencí. Maximální počet současně přihlášených uživatelů je závislý na aktuálním počtu povolených současně přihlášených uživatelů v licenci Microsoft Dynamics NAV 2017. Dodávka této licence není součástí tohoto projektu. Pro interní potřeby systému Microsoft Dynamics NAV 2017 a implementovaných rozšíření je nutné vyhradit dvě licence typu „Full User“ pro samotný aplikační server a pro přístup externích aplikací.

3.4.2 Aplikační server

Pro rozdělení zátěže při větším počtu uživatelů současně přihlášených do systému, kteří vykonávají komplexnější úkony (např. účtování, generování finančních deníků, . . .), je doporučeno využít tzv. „Load Balancing“. Tato technologie umožňuje automatické přerozdělování přihlášených uživatelů na jednotlivé instance aplikačního serveru, resp. na jednotlivé aplikační servery, dle aktuální vytíženosti. Na jednom aplikačním serveru může být provozováno více instancí jedné aplikace.

3.4.2.1 Instance serveru

Na každém aplikačním serveru musí být využita jiná instance, na jednom aplikačním serveru může být provozováno více instancí jedné aplikace. Pro každou databázi je nutné mít vytvořenu jinou instanci. Pro vývojovou a školící databázi doporučujeme mít vytvořen vlastní aplikační server. Není nutné mít rozdělen aplikační server pro vývojovou a školící databázi.

3.4.3 Tiskárny

Informační systém Microsoft Dynamics NAV 2017 přebírá dostupné tiskárny, vlastnosti a nastavení tiskáren z operačního systému klientské stanice. Lze využít výchozí nastavení tiskáren (např. pro tisk bez dialogového okna, případně vyvolat standardní dialogové okno pro výběr a změnu konfigurace tiskárny).

3.4.4 Administrace údržby systému

Informační systém Microsoft Dynamics NAV 2017 obsahuje důležitá data a procesy nezbytné pro chod společnosti. Průběžné údržbě systému je potřeba věnovat dostatečnou péči, sledovat a včas reagovat na průběžné potřeby systému (např. rozšiřování místa v databázi, kontrola síťového provozu, vytíženosti aplikačního a databázového serveru, ...).

Z tohoto důvodu je nutné zabezpečit v pracovní době dostupnost alespoň jednoho odpovědného pracovníka, který bude moci reagovat na případné problémy, pomoci s jejich vyřešením uživateli nebo kontaktovat osobu, která bude schopna problém včas odstranit. Řešení pokročilých technických problémů a pokročilá administrace informačního systému (např. úpravy programového kódu, provádění upgradu na novější verzi, změny nejdůležitějších konfigurací souvisejících s ekonomickou, finanční nebo skladovou činností, ...) se předpokládá realizovat dodavatelskou formou.

3.4.5 Údržba Systému

Denní

- Analýza systémového logu
- Kontrola databáze a kontrola provedení záloh
- Kontrola exportu do interních/externích systémů
- Kontrola importů z interních/externích systémů

Týdenní

- Kontrola konzistence databáze
- Kontrola výkonnosti operačního systému
- Změny v uživatelských profilech, kontrola uživatelů
- Kontrola aktualizace školící databáze

Nepřavidelná

- Správa uživatelských oprávnění
- Optimalizace databáze, reorganizace databáze
- Nasazení programových úprav, kontrola programových úprav
- Provedení upgradu systému
- Kontrola platnosti licence Microsoft Dynamics NAV 2017
- Archivace dat
- Vyhodnocování výkonnosti databáze a aplikačního serveru

3.4.6 Vývojové prostředí

Jednotlivé moduly a součásti systému Microsoft Dynamics NAV 2017 jsou napsány ve vlastním interpretačním jazyce C/AL. Tento jazyk umožňuje strukturované programování včetně práce s databází. Interpretační jazyk C/AL obsahuje prostředky pro čtení, zobrazování i modifikace aplikační dat a práci s databázovými tabulkami.

Datová struktura systému je založena na relačním datovém modelování a jazyku C/AL. Vývoj programových úprav může provádět uživatel (resp. programátor) formou změn ve stávajících částech programu (resp. objektech) nebo v nových částech programu.

3.4.6.1 Vývojářské možnosti úprav

Informační systém Microsoft Dynamics NAV 2017 poskytuje uživatelům s rozšířenou licencí (tzv. vývojářskou licencí) provádět změny v modulech systému. Systém je dodáván s interaktivním ladícím programem (debugger) pro možnost analýzy systémových problémů. Systém umožňuje vyvíjet nadstavby nad standardně dodávanými objekty, resp. funkcionalitami, případně dovoluje zasahovat do standardu a modifikovat standardní objekty.

Všechny objekty vývojového prostředí, které budou výsledkem zákaznického vývoje, musí splňovat podmínku příslušnosti k oblasti objektů zákaznického vývoje Microsoft Dynamics NAV 2017. Tato příslušnost je dána dodržetím ID objektů dle požadavků níže. V případě nedodržení požadavků během vývoje, nebude možné objekt pod uživatelem společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. používat.

Všechny změny provedené v objektech se bez prodlevy promítají do chování systému v rámci jedné databáze, bez ohledu na aktivní společnost relace programátora, který změnu provedl.

Typ objektu	Rozsah od ID	Rozsah do ID
Table	50000	50059
Page	50000	50199
Report	50000	50099
Codeunit	50000	50119
XMLPort	50000	50099

Tabulka 3.1: Rozsah licence pro nově vytvořené objekty[16]

3.4.7 Úpravy v systému

Produkt Microsoft Dynamics NAV prochází neustálým vývojem. Vývoj odráží legislativní změny, technologické požadavky, nebo novinky a požadavky uživatelů. U produktu Microsoft Dynamics NAV rozlišujeme dva způsoby realizace tohoto vývoje.

1. Uprade

- Pod pojmem Upgrade se rozumí vydání nové verze systému.
- Implementovaná verze diskutovaná v tomto dokumentu je Microsoft Dynamics NAV 2017.
- Nové verze systému jsou vydávány společností Microsoft zpravidla každý rok během podzimu.

2. Cumulative update

- Pod pojmem Cumulative update se rozumí vydání souhrnného balíčku oprav a úprav pro podporované verze. Délka podpory konkrétní verze systému je specifikována v Licenčních podmínkách systému Microsoft Dynamics NAV 2017[17].
- Cumulative update zahrnuje vždy všechny úpravy od prvního vydání konkrétní verze systému.
- Obsahuje opravy nalezených problémů, legislativní změny a drobné úpravy dle nejčastějších požadavků uživatelů.

3.5 Popis procesů

Zmapování procesů v rámci společnosti bylo provedeno ve spolupráci s klíčovými uživateli z jednotlivých odvětví společnosti a za pomoci analytika objednatele. Procesy byly rozděleny do tří kategorií na hlavní, řídicí a podpůrné.

3.5.1 Hlavní procesy

Hlavní procesy jsou základem pro každou společnost. Tyto procesy jsou viditelné i z vně společnosti a přímo generují zisk. Do těchto procesů lze zařadit například prodej, servis, dopravu a všechny činnosti související s generováním zisku[15].

3.5.1.1 Popis hlavních procesů

Hlavní procesy a související podpůrné procesy jsou detailněji popsány v rámci BPMN diagramů v příloze C.

3.5.2 Řídící procesy

Řídící procesy představují procesy nezbytné pro chod společnosti. Tyto procesy negenerují zisk a lze mezi ně zařadit například procesy plánování nákupů, plánování marketingových akcí nebo tvorbu analýz související s hlavními procesy[15].

3.5.2.1 Popis řídicích procesů

Plánování marketingových akcí

Plánování marketingových akcí je prováděno centrálně. Marketingové akce jsou prvotně plánovány obchodním oddělením a oddělením nákupu. Výsledná marketingová kampaň je vždy odsouhlasena obchodním oddělením (resp. obchodním ředitelem) a nákupním oddělením zastoupeným produktovými manažery spadajícími pod obchodního ředitele.

Plánování a vyhodnocování marketingových kampaní je prováděno v rámci samostatných souborů v aplikaci Excel a není propojeno s ERP systémem ani z něj nečerpá data. Toto plánování a vyhodnocování nemá v současné době definován jednotný proces.

Plánování nákupu

Plánování nákupu zahrnuje podprocesy zahrnující plánování nabízeného sortimentu zboží, plánování a tvorbu nákupních cen a nákupních podmínek jednotlivých dodavatelů nebo plánování zásobování a složení skladových zásob jednotlivých center odpovědnosti.

Plánování a rozšiřování nabízených produktů je prováděno dle uvážení jednotlivých produktových manažerů a obchodního ředitele. Produktový manažer vždy zastupuje část nabízeného portfolia rozděleného do jednotlivých kategorií dle typu zboží a primárního zaměření jednotlivých dodavatelů. V případě, kdy obchodní zástupce vyžaduje nový produkt dosud nenabízený, kontaktuje telefonicky nebo pomocí elektronické pošty příslušného produktového manažera (nebo obecně produktového oddělení) a manažer, dle svého uvážení, příslušný

produkt v rámci ERP systému zaeviduje, nebo žádost zamítne. Tyto žádosti se neevidují ani nezpracovávají pomocí jednotného postupu.

Produktové oddělení určuje dodavatele a základní ceny, za které je možné zboží nakupovat. Samotný nákup je prováděn jednotlivými centry odpovědnosti nezávisle na produktovém oddělení. Produktové oddělení definuje základní nákupní ceny dle jednotlivých složek nákupní ceny a slevy. Za složky nákupní slevy je považována základní sleva (kterou nemůže nákupčí upravovat), množstevní, objektová nebo speciální sleva. V rámci jednotlivých slev může produktový manažer určit, zda je sleva přepisovatelná nákupčími, nebo zda je možné tuto nákupní slevu do nákupní objednávky nezahrnout. Složení nákupní slevy a její finální hodnoty určuje nákupčí jednotlivých center odpovědností vždy ve vztahu ke konkrétnímu nákupu na základě předdefinovaných složek nákupní slevy dle svého uvážení.

Plánování zásobování a minimálních skladových zásob není prováděno centrálně a je spravováno vedoucími center odpovědností dle jejich uvážení. Pro plánování není zaveden jednotný proces.

3.5.3 Podpůrné procesy

Podpůrné procesy jsou základní procesy v rámci společnosti. Do této kategorie jsou zařazeny účetní procesy, procesy manipulace s hotovostí, procesy realizace výplaty odměn zaměstnancům, inventarizace zboží, a obecně všechny činnosti přímo nesouvisející s prodejem[15].

3.5.3.1 Popis podpůrných procesů

Správa zákazníků

Zákazníci jsou zakládání a spravováni jednotlivými obchodními zástupci. Při správě zákazníků je možné specifikovat speciální prodejní slevy, vytvářet rámcové kupní smlouvy nebo navrhovat odměny zákazníkům za splnění obchodních cílů.

Samotné zakládání zákazníka je prováděno manuálně, případně poloautomaticky pomocí předvyplnění identifikačních údajů zákazníka z údajů ze systému Ministerstva financí České Republiky. Následně je nutné manuálně specifikovat výchozí prodejní ceny a slevy (cenová, resp. slevová úroveň) a zadat případné rozšiřující údaje. Každý uživatel systému má specifická oprávnění při zakládání a editaci zákazníka. Toto oprávnění určuje právo na přidělování výchozích skupin slev, nebo možnosti nákupu specifického zboží.

Zákazník má po založení zákaznického konta vždy definovány výchozí prodejní slevy pomocí příslušnosti k určité slevové (resp. cenové) skupině. Obchodní zástupce zákazníka, vedoucí odpovídajícího centra odpovědnosti, regionální manažer nebo obchodní ředitel má možnost vytvářet speciální slevy vztahující se k jedinému zákazníkovi. Tyto slevy mohou mít platnost maximálně 1 rok a musí respektovat minimální prodejní cenu. Vytváření těchto slev

3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

je omezeno u konkrétního uživatele systému na jeho centra odpovědnosti (obchodní zástupce a vedoucí centra odpovědnosti pouze u zákazníků z vlastního centra odpovědnosti, regionální manažer pouze v rámci zákazníků ze svého regionu a obchodní ředitel v rámci celé společnosti).

V případě, kdy zákazník vyžaduje nákup pomocí fakturace a následnou úhradu zpětně na základě vystavené prodejní faktury, je nutné uzavřít rámcovou kupní smlouvu. Tuto smlouvu je možné automaticky předvyplnit pomocí údajů dostupných v ERP systému a pomocí předpřipravené šablony. Po podpisu této smlouvy statutárním orgánem zákazníka musí obchodní zástupce smlouvu naskenovat a odeslat do oddělení pohledávek. Zároveň s touto smlouvou musí odeslat pomocí speciální funkcionality ERP systému žádost o navýšení úvěru zákazníka. Na oddělení pohledávek je každá smlouva vyhodnocena a na základě interních pravidel je zákazníkovi přidělen úvěr, do jehož maxima je mu umožněno nakupovat bez okamžité úhrady pohledávek.

Návrh speciálních odměn je plně ve správě obchodního ředitele, případně regionálních manažerů. Tento návrh nemá stanoveny formální náležitosti ani jednotné procesy tvorby a schvalování. V rámci ERP systému jsou tyto údaje pouze evidovány.

Správa dodavatelů

Dodavatelé jsou spravováni centrálně zaměstnanci z účetního oddělení. Základní nových dodavatelů je prováděno na základě pokynu produktového oddělení.

Správa financí

Správu financí je nutné rozdělit na dvě základní části.

Manipulace s hotovostí je prováděna samostatně periodicky jednotlivými centry odpovědnosti. Výdej hotovosti ze systému je prováděn pomocí pokladních dokladů vytvořených na speciálního dodavatele. Pomocí tohoto dodavatele, resp. pomocí jeho zůstatku pohledávek, je možné kontrolovat průběžný stav peněz na cestě. Párování převáděné hotovosti je prováděno periodicky při zpracování bankovních výpisů. Pomocí příjmového pokladní dokladu, na stejného dodavatele, je možné provádět převody mezi jednotlivými pokladnami.

Evidenci peněz v rámci jednotlivých bankovních účtů provádí účetní oddělení pomocí poloautomatizovaného procesu odsouhlasování a účtování bankovních výpisů. Po stažení bankovního výpisu z elektronického bankovníctví manuálně uživatelem do určené výchozí složky, je automaticky tento bankovní výpis nahrán do bankovních výpisů v rámci ERP systému. Po uživatelské kontrole salda bankovního výpisu uživatel výpis vydá a dojde k automatickému vytvoření listu v rámci deníku odsouhlasení plateb. V deníku odsouhlasení plateb je automatickou funkcí provedeno párování všech záznamů na otevřené položky zákazníků a dodavatelů. V případě, kdy automatické párování nebylo schopno spárovat všechny položky deníku odsouhlasení plateb, je umožněno

uživateli spárování manuální. Následně je deník manuálně zaúčtován. Tímto účtováním dojde k úhradě otevřených pohledávek a závazků a k nastavení aktuální bankovního zůstatku v rámci evidence v ERP systému.

Úhrada nákupních faktur je prováděna pomocí automatického generování platebních příkazů v systému Microsoft Dynamics NAV. V rámci generování je možné blíže specifikovat konkrétní návrh úhrady (zahrnutí skonto plateb, použitelnou částku v rámci příkazu, maximální datum splatnosti dokladů k návrhu). Uživatelskou akcí je poté vygenerován platební příkaz do souboru podporovaného konkrétní bankovní aplikací. Tento soubor je následně nahrán do elektronické bankovní služby manuálně uživatelem.

Inventarizace zboží

Inventarizace zboží je rozdělena do tří typů.

Pravidelná inventarizace je prováděna každé tři měsíce vždy po konci kvartálu příslušného roku. V rámci této inventarizace je na vybraná centra odpovědnosti přesunut zástupce vedení společnosti, případně odpovědný zaměstnanec z jiného centra odpovědnosti, který dohlíží a kontroluje provádění inventarizace zboží. Inventarizace zboží je prováděna pomocí podkladů bez aktuálního stavu zásob z ERP systému.

Mimořádná inventarizace je prováděna v mimořádných případech (například podezření z krádeží, změna vedoucího centra odpovědnosti, atd.) a je prováděna vždy za dohledu zástupce vedení společnosti. Inventarizace je prováděna na podkladech obsahujících aktuální stav zásob dle ERP systému

Interní inventarizace je prováděna průběžně dle pokynů vedoucích center odpovědností a je prováděna na podkladech dle specifikací a přání jednotlivých vedoucích center odpovědností.

Inventarizace zboží je prováděna nad deníky zboží, kdy zástupci centra odpovědnosti zadají do deníku zboží aktuální inventarizovaný stav zboží. Tento deník zboží je následně zpracován účetním oddělením, kde po potvrzení přebytků a manků dojde k zaúčtování rozdílů dle interně stanovených pravidel.

Výpočet mezd zaměstnanců

Výpočet mezd je prováděn mimo ERP systém. Z ERP systému jsou poskytována nezbytná data o prodejkách, nákupech a činnostech zaměstnanců. Jednotlivé části odměny zaměstnanců jsou vypočítány na základě základní složky mzdy a osobního ohodnocení vztaženého k pozici ve společnosti a k výsledkům zaměstnance, jeho centra odpovědnosti a celé společnosti.

Správa uživatelů systému

Zakládání nových uživatelských účtů, jejich správa a případné zrušení je prováděno zástupci technického oddělení společnosti.

Při zakládání nebo zrušení je provedeno založení, resp. zrušení uživatelského účtu v rámci Active Directory a následně vytvoření, resp. zablokování

uživatelského účtu v ERP systému pomocí speciální funkce ukončující pracovní poměr. Uživatelský účet v systému zůstává zachován pro udržení návazností na dříve vytvořené doklady a dříve provedené činnosti.

3.6 Uživatelské oprávnění

Uživatelská oprávnění budou řešena na několika úrovních. Primární úroveň bude založena na využití standardních funkcí NAV 2017 pro správu oprávnění (uživatelské role, skupiny uživatel), následující úrovně budou připraveny s ohledem na požadavek spravovat oprávnění na úrovni jednotlivých databázových polí.

3.6.1 Sady oprávnění

Sady oprávnění budou definovat jednotlivá oprávnění pro uživatele. Jedná se o souhrn tabulek, stránek, objektů, sestav a jejich oprávnění sjednocených pod jednu určitou činnost.

Každá sada oprávnění obsahuje více položek skládajících se z

- ID objektu
- Oprávnění na čtení, vytváření, mazání, editaci a spuštění

Jednotlivé sady budou vytvořeny s ohledem na požadavky společnosti IZOMAT stavebniny, s.r.o. Sady budou připraveny tak, aby byla možná jejich snadná správa, ale zároveň budou připraveny s ohledem na rozsah a funkci jednotlivých částí systému. Složení jednotlivých oprávnění vyplyne z výsledků analýzy činností v průběhu školení uživatelů.

3.6.1.1 Sada FOUNDATION

Sada FOUNDATION je základní sada nutná pro používání informačního systému Microsoft Dynamics NAV. Obsahuje oprávnění pro spuštění systému, pro jeho správný chod a pro správnou funkčnost interních procesů samotného systému. Sada obsahuje například oprávnění pro zápis do protokolu změn nebo do tabulek související s uživatelskými relacemi.

3.6.1.2 Sada SUPER

Speciální sada SUPER obsahuje všechna oprávnění pro používání celého systému. Pokud uživateli systému bude přiřazena role SUPER, není nutné přiřazovat žádné jiné sady oprávnění. Uživatel s oprávněním SUPER nebude v žádné části systému omezen (resp. nebude omezen s ohledem na uživatelská systémová oprávnění).

3.6.1.3 Sada RAPIDSTART

Speciální sada RAPIDSTART obsahuje oprávnění související s funkcí Rapidstart, která slouží pro získávání dat z systému a pro hromadné nahrávání dat do systému Microsoft Dynamics NAV. Oprávnění obsahuje objekty potřebné pro zobrazení celé funkcionality a pro její kompletní používání. Export je možné provádět pouze nad daty, ke kterým má uživatel přístup definovaný zbylými oprávněními.

3.6.1.4 Sada DOD-CTENI

Tato sada obsahuje základní oprávnění nutné pro čtení informací o jednotlivých dodavatelích. Jedná se o výchozí sadu oprávnění pro jakékoliv činnosti související s nákupem nebo správou dodavatelů.

Sada zahrnuje oprávnění pro zobrazení informací z karty dodavatele a přidružených tabulek přímo souvisejících s kartou dodavatele. Tato sada neumožňuje zobrazení salda a historie nákupů od dodavatele, platebních detailů a neumožňuje vytvářet nové a upravovat již existující dodavatele.

3.6.1.5 Sada DOD-DETAIL

Tato sada rozšiřuje sadu DOD-CTENI o možnost zobrazení platebních detailů a salda dodavatele. Sada neumožňuje vytvářet nové dodavatele nebo upravovat již existující dodavatele.

3.6.1.6 Sada DOD-EDITACE

Sada rozšiřuje sadu DOD-CTENI o možnost zakládání nových dodavatelů a o editaci již existujících dodavatelů. Sada neumožňuje zobrazení salda dodavatele a detailních platebních informací.

3.6.1.7 Sada NAK-TVORBAUCTODOKLAD

Sada umožňuje vytvářet nové nákupní doklady a provádět účtování nákupních dokladů (příjem i fakturaci). Umožňuje procházet kopie řádků účtovaných dokladů pro vložení řádků do nákupního dobropisu a umožňuje vytvářet doklady typu objednávka nákupní vratky.

Samotná sada vyžaduje pro správnou funkčnost sadu DOD-CTENI a NAK-CTENIUCTODOKLADU. Samotné účtování nákupního dokladu je podmíněno typem uživatelské účtu, kdy uživatelský účet typu LIMITED není na základě licence oprávněn provádět jakékoliv zápisy do tabulky Věcných položek (tj. provádět jakékoliv účtování).

3.6.1.8 Sada NAK-CTENIUCTODOKLADU

Sada umožňuje číst zaúčtované nákupní doklady. Sada zahrnuje možnost zobrazení účtované nákupní faktury, účtované nákupní příjemky, účtovaného nákupního dobropisu a účtované dodávky nákupní vratky.

Samotná sada vyžaduje pro správnou funkčnost sadu DOD-CTENI.

3.6.1.9 Sada ZAK-CTENI

Tato sada obsahuje základní oprávnění pro čtení informací o jednotlivých zákaznících. Jedná se o výchozí sadu oprávnění pro jakékoliv činnosti související s prodejem nebo správou zákazníků.

Sada zahrnuje oprávnění pro zobrazení informací z karty zákazníka a přidružených tabulek přímo souvisejících s kartou zákazníka. Sada navíc obsahuje oprávnění pro zobrazení salda zákazníka, detailů salda zákazníka a položek ocenění prodejů a dodávek. Sada také obsahuje oprávnění pro zobrazení detailních platebních informací. Tato sada neumožňuje vytvářet ani upravovat již existující zákazníky.

3.6.1.10 Sada ZAK-EDITACE

Sada rozšiřuje sadu ZAK-CTENI o možnost vytvářet nové zákazníky a upravovat již existující zákazníky. Zakládat i upravovat zákazníky v rámci této sady oprávnění je možno manuálně nebo pomocí předpřipravených funkcí na aktualizaci informací o zákaznících pomocí veřejně dostupných rejstříků. Sada neobsahuje oprávnění pro editaci individuálních slev zákazníků.

3.6.1.11 Sada ZAK-INDIVIDSLEVY

Sada rozšiřuje sadu ZAK-EDITACE o možnost vytvářet, upravovat a odstraňovat individuální slevy zákazníků. Jednotlivé činnosti související s manipulací s individuálními slevami mohou být navíc omezeny oprávněním na úrovni konkrétního uživatele, které přímo nesouvisí s oprávněním k přístupu k jednotlivým objektům systému.

Samotná sada vyžaduje pro správnou funkčnost sadu ZAK-CTENI a ZAK-EDITACE.

3.6.1.12 Sada ZAK-POZN-DEL

Sada rozšiřuje sadu ZAK-EDITACE o možnost mazat poznámky zákazníků přidané na kartě zákazníka. Sada ZAK-EDITACE umožňuje vytvářet poznámky v kartě zákazníka, ale neumožňuje tyto poznámky zpětně editovat nebo mazat.

3.6.1.13 Sada PRO-TVORBAUCTODOKL

Sada umožňuje vytvářet nové prodejní doklady, provádět účtování prodejních dokladů (dodání i fakturaci). Umožňuje procházet kopie řádků účtovaných dokladů pro vložení řádků do prodejního dobropisu, procházet položky vratných obalů zákazníka pro vložení řádků vratných obalů a ponížení vykupovaných obalů do prodejního dobropisu.

Samotná sada vyžaduje pro správnou funkčnost sadu ZAK-CTENI a PRO-CTENIUCTODOKLADU. Samotné účtování prodejního dokladu je podmíněno typem uživatelské účtu, kdy uživatelský účet typu LIMITED není na základě licence oprávněn provádět jakékoliv zápisy do tabulky Věcných položek (tj. provádět jakékoliv účtování).

3.6.1.14 Sada PRO-CTENIUCTODOKLADU

Sada umožňuje číst zaúčtované prodejní doklady. Sada zahrnuje možnost zobrazení účtované prodejní faktury, účtované prodejní příjemky a účtovaného prodejního dobropisu.

Samotná sada vyžaduje pro správnou funkčnost sadu ZAK-CTENI.

3.6.1.15 Sada PRO-UHRADADOPOKLADNY

Tato sada zahrnuje oprávnění pro manipulaci s pokladním dokladem, včetně jeho účtování, včetně účtování maloobchodních dokladů a obecně prodejních dokladů s určenou úhradou do poklady. Součástí oprávnění je i interní oprávnění na procesy zpracování dokladů Elektronické evidence tržeb.

Samotná sada vyžaduje pro správnou funkčnost sadu POK-TVORBA-POKLDOKL.

3.6.1.16 Sada POK-TVORBAPOKLDOKL

Sada obsahuje kompletní funkcionalitu k vytváření, úpravě a mazání příjmových a výdejových pokladních doklad. Samotný přístup do poklady je omezen uživatelským oprávněním na úrovni konkrétní pokladny.

Tato sada neobsahuje oprávnění k účtování pokladních dokladů.

3.6.1.17 Sada ZBO-CTENI

Tato sada obsahuje základní oprávnění pro zobrazení karet zboží, rozšířeného přehledu a vyhledávání zboží. Jedná se o výchozí sadu oprávnění pro jakoukoliv činnost související s nákupem, prodejem nebo správou zboží.

Sada zahrnuje oprávnění pro zobrazení informací z karty zboží, neumožňuje ale zobrazit detaily nákupních a prodejních cen, které jsou součástí oprávnění v prodeji nebo nákupu. Oprávnění zároveň neumožňuje editovat jednotlivé karty zboží.

3.6.1.18 Sada ZBO-EDITACE

Sada rozšiřuje sadu ZBO-CTENI o možnost vytvářet nové karty zboží a editovat již existující karty zboží. Sada neobsahuje oprávnění pro zakládání, editaci ani zobrazení nákupních a prodejních cen.

3.6.1.19 Sada ZDR-CTENI

Tato sada obsahuje základní oprávnění pro zobrazení karet zdrojů. Jedná se o výchozí sadu oprávnění pro jakoukoliv činnost související s prodeje a správou zdrojů.

Sada zahrnuje oprávnění pro zobrazení informací z karty zdroje, neumožňuje ale editovat jednotlivé karty zdrojů.

3.6.1.20 Sada ZDR-EDITACE

Sada rozšiřuje sadu ZDR-CTENI o možnost vytvářet nové karty zdrojů a editovat již existující karty zdrojů.

3.6.1.21 Sada TRA-TRANSFERY

Sada umožňuje vytvářet transferové objednávky a účtovat tyto doklady. Sada obsahuje oprávnění k účtování (dodání i příjem), samotná činnost účtování je omezena dalšími oprávněními na úrovni konkrétního uživatele, upravujících oprávnění účtování příjmu/dodání zboží a služeb na sklady, které nemá uživatel povoleny.

3.6.1.22 Sada SKL-UPR

Sada umožňuje vytvářet skladové doklady. Tyto doklady umožňují provádět skladové operace, například provádět záměny zboží, inventarizaci zboží a provádět manipulace se stavem skladu bez ohledu na nákupní a prodejní doklady. Sada není omezena ve vytváření nových skladových deníků, v úpravy stávajících a ani v mazání již existujících skladových deníků.

3.6.1.23 Sada ZAPOCTY

Sada obsahuje kompletní oprávnění pro tvorbu vzájemných zákaznických a dodavatelských zápočtů.

3.6.2 Skupiny uživatelů

Budou definovat jednotlivé skupiny uživatelů a jejich sady oprávnění. Ke skupině budou přiřazeny jednotlivé odpovídající sady oprávnění, viz. příloha E.

3.6.3 Oprávnění na úrovni polí

Bude definovat oprávnění k editaci jednotlivých polí v tabulkách na základě skupin uživatelů nebo konkrétních uživatelů.

Bude možné definovat

- Pole z tabulek, které mohou měnit pouze vyjmenované skupiny/uživatelé
- Pole z tabulek, které nemohou měnit vyjmenované skupiny/uživatelé

Pokud uživatel, který nemá změnu pole povolenou, pole změní, dojde při uložení do databáze k chybě a celý změněný záznam se do doby vrácení původní hodnoty neuloží. Ke kontrole dochází v době uložení do databáze, nikoli ihned po provedení změny hodnoty pole.

3.7 Základní číselníky

Základní číselníky obsahují informace, které jsou trvalé a které se periodicky nemění. Číselníky bude možné měnit, některé číselníky (např. jazyky) bude nutné řešit v součinnosti s dodavatelem (např. při přidání nového jazyka aplikace).

3.7.1 Jazyky

Jazyky definují jazyk prostředí klientské části Systému. Celý systém je navržen jako vícejazyčný a umožňuje využívat libovolný jazyk podporovaný operačním systémem Microsoft Windows.

Všechna rozšíření aplikace, vč. úprav standardních částí, budou obsahovat anglické a české popisy.

Kód jazyka	Název jazyka
CZ	Čeština
EN	Angličtina

Tabulka 3.2: Základní číselníky - Jazyky

Budoucí přidání nové jazykové vrstvy znamená instalaci jazykové vrstvy poskytované společností Microsoft a úpravy programového kódu aplikace pro doplnění cizojazyčných překladů do rozšiřujících částí aplikace.

3.7.2 Země

Číselník obsahující jednotlivé země použitelné v Systému je definován na základě historických dat a historie zahraničních prodejů a nákupů.

Z důvodu potřeby využívat tento číselník pro účetní operace (např. pro Souhrnné hlášení, Kontrolní hlášení DPH, ...) musí být nově zakládané položky číselníku v budoucnu zakládány na základě ISO-3166[18].

Kód země	Název země
AT	Rakousko
BE	Belgie
BG	Bulharsko
CZ	Česká republika
DE	Německo
GB	Velká Británie
HU	Maďarsko
MD	Moldavsko
NL	Nizozemsko
PL	Polsko
SI	Slovinsko
SK	Slovensko

Tabulka 3.3: Základní číselníky - Země[19]

V případě založení země s kódem odlišným od normy ISO-3166 může dojít k problémům při komunikaci s portály Finanční správy České republiky, resp. s portály státních orgánů.

3.7.3 Měny

Kódy měn vychází ze standardu ISO-4217[20]. Kód měny zde není použit pro integraci s jinými systémy, slouží pouze k zobrazení v Systému a na tiskopisech jednotlivých dokladů.

Kód měny	Název měny	Info
EUR	Euro	Zahraniční
CZK	Česká koruna	Výchozí
PLN	Polský zlotý	Zahraniční
USD	Americký dolar	Zahraniční

Tabulka 3.4: Základní číselníky - Měny

Výchozí měna bude v Systému využita jako měna automaticky nahrazující nedefinovanou měnu.

Kurzy zahraničních měn budou stahovány denně automatizovanou procedurou ze serveru České Národní Banky ve formě textového výpisu a automatizovaně zpracovány na pozadí v rámci úlohy aplikačního serveru.

3.7.4 Měrné jednotky

Kód MJ	Název MJ
BAL	Balení
KG	Kilogram
KRT	Karton
KS	Kusy
KS/BAL	KS/BAL
KS/PAL	KS/PAL
L	Litr
M	Metr
M/BAL	M/BAL
M2	Metr čtvereční
M2/BAL	M2/BAL
M2/KS	M2/KS
M2/PAL	M2/PAL
M3	Metr krychlový
PAL	Paleta
PÁR	Pár
POL	Položka
ROLE	Role
SADA	Sada
SET	Set
T	Tuna

Tabulka 3.5: Základní číselníky - Měrné jednotky

3.7.5 PSČ / Města

V nově implementovaném informačním systému budou založena PSČ a města dle číselníku České pošty, s.p. Založena budou pouze PSČ (resp. města) z České republiky. Zahraniční PSČ bude nutné založit manuálně, pokud budou vyžadovány.

3.7.6 Platební podmínky

Platební podmínky zůstanou zachovány v současném formátu, kdy jednotlivé platební podmínky určují počet dní splatnosti dokladu od dne zaúčtování dokladu.

3.7.7 Způsoby platby

Způsoby platby budou rozlišovány dle konkrétní pokladny. V současné době způsoby platby obsahují platby pomocí bankovního účtu (BAN), platby dobírkou (DOB) a platby v hotovosti (HOT). Kód platby v hotovosti (HOT) bude nahrazen kódy jednotlivých pokladen (vč. pokladny pro platby kreditní/debetní kartou). Zbylé způsoby zůstanou zachovány.

3.7.8 Stavby zboží

Kód stavu	Popis stavu
AKTIVNI	Aktivní
ATYP	Atypické zboží
DOPRODEJ	Doprodej
DUPLIC	Duplicitní karta
LEZAK	Ležákové zboží
NEVYRABENO	Nevyráběno
UZAVRENOPM	Uzavřeno produktovým manažerem
ZRUSENO	Zrušená karta

Tabulka 3.6: Základní číselníky - Stavby zboží

3.7.8.1 Standardní platební podmínky

Standardní platební podmínky bez skonto a jiných slev jsou evidovány ve formátu (PočetDníSplatnosti)D, tedy například 14D pro platební podmínku se 14 denní splatností, 30D pro platební podmínku se 30 denní splatností ...

Tato platební podmínka slouží pro výpočet data splatnosti (výpočet je součet platební podmínky a zúčtovacího data dokladu při vytvoření dokladu).

3.7.8.2 Skonto jakožto cenová podmínka

Skonto jakožto cenová podmínka[21][22] je forma slevy, kdy cena na dokladu je konečná a výpočet slevy je na faktuře uveden. Skonto je poskytováno dodavatelem společnosti IZOMAT stavebniny, s.r.o. po vystavení daňového dokladu (tj. oprava základu daně je uskutečněna prostřednictvím daňového dobropisu).

Evidence těchto platebních podmínek je ve formátu (PočetDníSplatnosti)D (PočetDníSkonto)S(ProcentuálníSkontoSleva), tedy například 30D10S3 pro platební podmínku se 30 denní splatností se skonto slevou (jakožto cenovou podmínkou) 10 dní ve výši 3 %...

Tato platební podmínka slouží pro výpočet data splatnosti (stejně jako u Standardní platební podmínky) a pro výpočet data skonta (výpočet je součet skonto podmínky u platební podmínky a zúčtovacího data dokladu při vytvoření dokladu). Nákupní doklady (resp. doklady vytvářející závazky[23]) jsou dle data skonta navrhovány do podkladu pro generování platebních příkazů s přihlédnutím ke slevě, kterou je možné splněním skonto podmínky získat.

3.7.8.3 Skonto jakožto platební podmínka

Skonto jakožto platební podmínka[21][22] je forma slevy, kdy se původně sjednaná cena nemění. Ke zvýhodnění dochází až po zaplacení, nejedná se o slevu z ceny.

Evidence těchto platebních podmínek je ve formátu (PočetDníSplatnosti)D (PočetDníSkonto)S(ProcentuálníSkontoSleva)X, tedy například 30D10S3X pro platební podmínku se 30 denní splatností se skonto slevou (jakožto platební podmínkou) 10 dní ve výši 3 %. . . .

Tato platební podmínka slouží pro výpočet data splatnosti (stejně jako u Standardní platební podmínky) a pro výpočet data skonta (výpočet je součet skonto podmínky u platební podmínky a zúčtovacího data dokladu při vytvoření dokladu). Tato forma platební podmínek není kontrolována automaticky Systémem, ale je evidována jednotlivými produktovými manažery bez stanoveného jednotného procesu společnosti.

3.7.9 Číselné řady

Číselné řady zůstanou zachovány ve stávající podobě. Pro zajištění jedinečnosti přidělených čísel k jednotlivým požadavkům, budou číselné řady nastaveny pro aktuální rok na počátek druhé poloviny celého intervalu číselné řady. Každá číselná řada obsahuje celkem 5 číslic (s výjimkou číselné řady pro Elektronickou evidenci tržeb) určujících pořadové číslo účtenky a identifikační údaj určující typ číselné řady a rok číselné řady. Interval pořadového čísla účtenky bude rozdělen na polovinu a pro nový informační systému budou vyčleněny čísla v rozmezí 50000 až 99999 (pouze pro rok přechodu, tedy pro rok 2017).

V následující části je použito následujících zástupných znaků.

- RR je dvoumístné vyjádření roku dokladu
- SS je dvoumístné označení centra odpovědnosti
- XXX je třímístné označení pokladního zařízení
- Č je právě jedna číslice 0-9

3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Kód řady	Maska řady	Popis řady
NA	NASSRRČČČČČ	Prodejní nabídka
PN	PNSSRRČČČČČ	Potvrzená nabídka
PO	POSSRRČČČČČ	Prodejní objednávka
HPO	HPOSSRRČČČČČ	Hromadná prodejní objednávka
DL	DLSSRRČČČČČ	Dodací list
6	6SSRRČČČČČ	Faktura odeslaná
MO	MOSSRRČČČČČ	Maloobchodní účtenka
DLMO	DLMOSSRRČČČČČ	Dodací list MO
4	4SSRRČČČČČ	Dobropis odeslaný
7	7SSRRČČČČČ	Předpis zálohy
D7	D7SSRRČČČČČ	Daňový doklad - záloha
DD7	DD7SSRRČČČČČ	Daňový dobropis - záloha

Tabulka 3.7: Základní číselníky - Číselné řady (prodej)

Kód řady	Maska řady	Popis řady
NO	NOSSRRČČČČČ	Nákupní objednávka
HNO	HNOSSRRČČČČČ	Hromadná nákupní objednávka
PR	PRSSRRČČČČČ	Příjemka
5	5SSRRČČČČČ	Faktura došlá
ONV	ONVSSRRČČČČČ	Objednávka nákupní vratky
DV	DVSSRRČČČČČ	Dodávka vratky
SD	SDSSRRČČČČČ	Dobropis došlý

Tabulka 3.8: Základní číselníky - Číselné řady (nákup)

Kód řady	Maska řady	Popis řady
EET	EETRRČČČČČČČ	Elektronická evidence tržeb
OT	OTSSRRČČČČČ	Objednávka transferu
OTD	OTDSSRRČČČČČ	Dodávka transferu
OTP	OTPSRRČČČČČ	Příjemka transferu
SP	SPRRČČČČČ	Skladový pohyb
VZ11	VZ11RRČČČČČ	Vzájemný zápočet
VZ12	VZ12RRČČČČČ	Vzájemný zápočet
ID	ID11RRČČČČČ	Interní doklad

Tabulka 3.9: Základní číselníky - Číselné řady (ostatní)

3.8 Migrace dat

Celý projekt je prováděn pomocí standardního typu projektu dle metodiky Microsoft Dynamics Sure Step. Migrace dat ze systému MS Dynamics NAV 4.00 do systému Microsoft Dynamics NAV 2017 bude provedena nasazením zůstatků z původního systému a nasazením stavů k datu ukončení používání původního systému (k datu 30.06.2017).

3.8.1 Rozsah dat pro import

Pro nově implementovaný systém bude založena nová databáze, bude provedeno nastavení jednotlivých oblastí a naimportována data v rozsahu

3.8.2 Tzv. „Master“ data

- Číselníky zákazníků, dodavatelů
- Karty zboží (mimo karet zboží ve stavu „NEVYRÁBĚNO“ a „ZRUŠENO“, pokud nebudou vyžadovány v souvislosti s importem jiných dat)
- Karty majetku (pouze karty majetku, které nejsou vyřazeny z evidence)
- Další tabulky, navázané na tabulky s Master daty (např. Adresy, Bankovní účty zákazníků/dodavatelů, ...), pbečně tabulky, které jsou potřeba pro běh systému

3.8.3 Otevřené zůstatky

- Otevřené pohledávky, závazky
- Stavy zásob na jednotlivých skladech (vyjma lokací konsignačních, které budou uzavřeny a do nového systému založeny formou nákupních objednávek)
- Zůstatky bankovních účtů a pokladen
- Zůstatky finančních účtů

3.8.4 Plná historie

- Odpisy dlouhodobého majetku
- Historie zákazníka (tzn. položky zákazníka) od 1. 1. 2017 včetně všech návazných položek z dřívější doby, které jsou vyžadovány pro správné zobrazení stavu skladů a informací o saldu zákazníka.

3.8.5 Otevřené položky

- Nevyřízené prodejní objednávky
 - Přeneseny budou pouze řádky prodejních objednávek, které nebudou částečně dodány, resp. částečně fakturovány.
 - V případě částečně dodaných (resp. fakturovaných) řádků bude přeneseno pouze rozdílové množství mezi „Množství“ a „Dodané množství“ (resp. „Fakturované množství“).
 - Prodejní objednávky typu skladových dodávek budou převedeny do „Prodejní objednávky“.
 - Prodejní objednávky typu přímých dodávek budou převedeny do „Potvrzené nabídky“.
- Nevyřízené nákupní objednávky
 - Přeneseny budou pouze nákupní objednávky skladových dodávek, které nejsou částečně dodány, resp. částečně fakturovány.
 - Nákupní objednávky přímých dodávek nebudou přenášeny automaticky a bude nutné je manuálně vytvořit.
- Historie paletového konta
 - Zákaznické paletové konto bude přeneseno v délce 6 měsíců (tj. od 01. 01. 2017).
 - Starší záznamy a uzavřené položky nebudou přenášeny.
 - Informace o příjmu/vrácení palet dodavateli nebudou přenášeny.

V ostatních případech nebude historie transakcí importována vůbec, pokud se strany v průběhu projektu nedohodnou jinak.

3.8.5.1 Důvody pro zvolený způsob migrace dat

- Migrace pomocí standardního migračního procesu (pomocí migračních balíčků) mezi jednotlivými verzemi by byla příliš komplikovaná a časově náročná, provádí se migrace o 6 verzí dopředu (4.0 > 5.0 > 2009 > 2013 > 2015 > 2016 > 2017), a při aktuální velikosti databáze by převod dat standardní metodikou pro upgrade (resp. projekt typu Upgrade řízeným metodikou Microsoft Dynamics Sure Step) přes takové množství verzí byl neúměrně náročný až technicky nemožný.
- Příliš velká velikost databáze (současná databáze má velikost 200 GB + databázový log), což klade velké nároky na server a úložiště

- Příliš mnoho historických dat neúměrně zpomaluje generování některých sestav založených na historických datech i v případě, kdy není potřeba tato data již dále využívat.
- Velké množství úprav, které v některých případech nejsou nadále využívány. Z tohoto důvodu jsou přidány či upraveny tabulky (resp. jejich pole) a tyto úpravy již není nadále potřeba využívat.
- Nově implementovaný systém Microsoft Dynamics NAV 2017 obsahuje většinu legislativních a lokalizačních úprav již v základní verzi. V původní verzi byly tyto úpravy vyvíjeny na zakázku a data mezi těmito rozdílnými způsoby nejsou pomocí standardních nástrojů převoditelná (například prodejní zálohy, importy bankovních výpisů, exporty bankovních příkazů, vzájemné zápočty, kontrolní hlášení, elektronická evidence tržeb, ...)

Detailnější specifikace je popsána v části 3.8.7.

3.8.6 Zajištění kontinuity

Původní verze NAV bude s ostrým spuštěním systému archivována a bude přístupná pouze pro čtení, nahlížení a tisk účtovaných dokladů. Uživatelé do ní budou mít přístup nadále shodným způsobem. Dojde k omezení počtu terminálových serverů, ze kterých bude původní verze dostupná.

Bude zajištěna kontinuita dat v manažerských sestavách (tzv. OLAP reportech) v rámci datového skladu. Dojde ke spojení dat původní verze systému a nové verze tak, aby běžný uživatel těchto sestav nezaznamenal změnu.

Nastavení systému

- V případech, které jsou popsány v tomto dokumentu, bude nastavení provedeno dle popisu a dle připomínek z testování.
- Pokud to bude možné, bude nastavení provedeno přesně dle nastavení původního systému.
- V oblastech, ve kterých nový systém prošel výraznější změnou, bude nastavení provedeno tak, aby co nejvíce odpovídalo původní funkcionalitě, pokud ze strany objednatele nebylo vyžadováno jinak.

3.8.7 Specifika rozsahu importů dat dle oblastí systému

3.8.7.1 Finance, DPH a systémová nastavení

Master data

- Účetní osnova, Nastavení účto skupin a účto skupin DPH a jejich kombinací, Nastavení účtování, Nastavení účetních schémat, Nastavení kódů DPH a jejich kombinací, Nastavení výkazu DPH, Šablony finančních deníků, Dimenze, Kombinace dimenzí, Účetní období, Bankovní účty, Poklady, Účto skupiny bankovních účtů, Číselné řady (v rozsahu dle 3.7.9), Vztahy a návaznosti číselných řad, Platební podmínky, Standardní texty, Způsoby plateb (v rozsahu dle 3.7.7), Nastavení financí

Konečné zůstatky

- Finanční účty (v součtových položkách dle primární dimenze a dle měsíců), Koncové stavy bankovních účtů a pokladen

3.8.7.2 Prodej

Master data

- Zákazníci, Prodejci, Cenové skupiny zákazníků, Skupiny slev zákazníků, Účto skupiny zákazníků, Podmínky+úrovně a texty upomínek, Dodací adresy zákazníků, Kontaktní osoby zákazníků, Poznámky zákazníků (pouze poznámky vztahující se k manipulaci s kreditem/úvěrem), Bankovní účty zákazníků, Způsoby dodání, Sekce řízení pohledávek zákazníků, Kreditní skóre, Nastavení prodeje a pohledávek

Otevřené položky

- Otevřené položky zákazníka (neuhrazené saldo) bez omezení data, Všechny položky zákazníka od 01. 01. 2017 včetně všech nutných položek návazných na tyto položky, Otevřené paletové konto (nevrácené palety) v délce 6 měsíců, tj. od 01. 01. 2017, Nevyřízené prodejní objednávky

Nevyřízené prodejní objednávky budou přeneseny pouze částečně. Přeneseny budou pouze řádky, které nebudou částečně dodány, resp. částečně fakturovány. V případě částečně dodaných (resp. fakturovaných) řádků bude přeneseno pouze rozdílové množství mezi „Množství“ a „Fakturované množství“ (resp. „Dodané množství“). Prodejní objednávky typu skladových dodávek budou převedeny do „Prodejní objednávky“. Prodejní objednávky typu přímých dodávek budou převedeny do „Hromadné prodejní objednávky“.

3.8.7.3 Nákup

Master data

- Dodavatelé, Nákupčí, Účto skupiny dodavatelů, Adresy dodavatelů, Bankovní účty dodavatelů, Schvalovatelé

Otevřené položky

- Otevřené položky dodavatele (neuhrazené saldo) bez omezení data, Nevyřízené nákupní objednávky

Nevyřízené nákupní objednávky budou přeneseny pouze částečně. Přeneseny budou pouze nákupní objednávky skladových dodávek, které nejsou částečně dodány (resp. částečně fakturovány). Nákupní objednávky přímých dodávek nebudou přenášeny a bude nutné je založit manuálně.

3.8.7.4 Zboží

Master data

- Karty zboží (mimo karet zboží ve stavu „NEVYRÁBĚNO“ a „ZRUŠENO“, pokud nebudou vyžadovány v souvislosti s importem jiných dat), Lokace, Centra odpovědnosti, Účto skupiny zboží, Vazby zboží na dodavatele, Nastavení zásob, Kategorie a skupiny zboží (v novém formátu, kdy lze definovat kategorie ve stromové struktuře, kde původní skupiny zboží tvoří první úroveň potomků původních kategorií), Kategorie pro eshop (začleněné do nové struktury kategorií zboží), Křížové odkazy zboží, Náhrady zboží, Skupiny slev zboží, Stavby zboží

Konečné zůstatky

- Stavby zásob dle položek zboží, včetně originálního data položky (pro zachování funkčnosti výpočtu stárí zásob).

Konsignační sklady budou převedeny vyskladněním a naskladněním před a po otevření nově implementovaného systému Microsoft Dynamics NAV 2017. V nově implementovaném systému bude možnost v rámci vyskladňování z konsignačního skladu zadat nákupní podmínku pro daný případ dle lokace. Tato bude zohledněna při tvorbě konsignační uzávěrky.

3.8.7.5 Majetek

Master data

- Karty majetku (pouze karty majetku, které nejsou vyřazeny z evidence), Účto skupiny majetku, Třídy a podtřídy majetku, Umístění majetku, Odpisové knihy, Odpisové tabulky účetní i neúčetní

Plná historie

- Účetní a daňové odpisy

3.8.7.6 Ostatní

Plná historie

- Zaměstnanci
- Uživatelé (založeni nově dle původních dat v tabulce „Zaměstnanci“)
- Oprávnění zaměstnanců (resp. nově oprávnění uživatelů)

3.8.8 Požadavky na součinnost ze strany objednatele

Před ukončením provozu bude nutné v maximální možné míře dokončit a uzavřít zejména následující typy transakcí (nebudou do nového systému přenášeny)

- Uzavřít všechny dodané objednávky (Zaúčtovat prodejní fakturu obsahující vytvořené dodací listy, sestava dodáno/nefakturováno musí být prázdná)
- Uzavřít všechny přijaté (resp. dodané) objednávky nákupních (resp. prodejních) vratek.
- Použít a uzavřít co nejvíce prodejních záloh.
- Uzavřít všechny nedokončené transfery.
- Odsunout položky zboží z transferového mezisklad na standardní lokaci.
- Zaúčtovat všechny operace z finančních deníků (například nespárované bankovní platby).
- Uzavřít co nejvíce prodejních objednávek.
- Zaúčtovat nákupní faktury ke všem otevřeným nákupním příjemkám (nefakturované nákupní příjemky musí být minimalizované).

Po nasazení nově implementovaného systému bude nutné některé druhy transakcí importovat manuálně jednotlivými uživateli:

- Nabídky
- Objednávky vratek (nákupních i prodejních)
- Objednávky transferů
- Otevřené zálohy
- Paletová konta dodavatelů

3.9 Popis funkcionality a procesů

V této části Cílového konceptu informačního systému jsou popsány úpravy systému vyplývající z popsaných procesů nebo z potřeb objednatele evidovat data nad rámec standardní funkcionality systému.

3.9.1 Obecné

3.9.1.1 Centrum odpovědnosti

Jako centra odpovědnosti jsou vedeny jednotlivé pobočky společnosti. Dle historických zvyklostí jsou jednotlivé pobočky vedeny pod dvoumístným číselným kódem. Jednotlivá centra odpovědnosti jsou zobrazeny v tabulce 3.10.

Číselný kód nově vzniklé pobočce přiděluje vedení společnosti, při uzavření pobočky není z důvodu zachování kontinuity možné využít původní číselný kód pro přidělení nově vzniklé pobočce.

Každé centrum odpovědnosti vystupuje jako samostatně řízené jednotka s vedením spadajícím pod vedoucí jednotlivých center odpovědnosti, kteří jsou podřízeni obchodnímu řediteli.

Kód	Název pobočky
11	Centrála Průhonice
12	Pobočka Hrnčírě
13	Pobočka Karlovy Vary
14	Pobočka Havlíčkův Brod
15	Pobočka České Budějovice
16	Pobočka Ústí nad Labem
17	Pobočka Tábor
18	Pobočka Kutná Hora
21	Pobočka Plzeň

Kód	Název pobočky
22	Pobočka Liberec
23	Pobočka Hradec Králové
24	Pobočka Drazdy – výroba
25	Pobočka Mělník
26	Pobočka Brno
27	Pobočka Kroměříž
28	Pobočka Neratovice
29	Pobočka Pardubice
31	Pobočka Louny
32	Pobočka Slivenec
33	Pobočka Nová Paka
34	Pobočka Jindřichův Hradec
35	Pobočka Rakovník
36	Pobočka Olomouc
37	Pobočka Veselí nad Moravou
38	Pobočka Jihlava
39	Pobočka Česká Lípa

Tabulka 3.10: Jednotlivá centra odpovědnosti k 01.01.2017

3.9.1.2 Vyhledávání a filtrování

V rámci systému Microsoft Dynamics NAV 2017 lze použít pro vyhledávání a filtrování položek stejné zástupné znaky, jako byly dostupné v původním systému Microsoft Dynamics NAV 4.00. Do vyhledávacích polí lze zadat všechny obvykle používané znaky, navíc je možné použít speciální zástupné znaky pro detailnější vyhledávání.

V případě využití tzv. „rychlého vyhledávání“ není nutné používat zástupné znaky, systém automaticky hledá i částečně odpovídající shodu. V případě použití zástupných znaků je ale nutné zástupné znaky použít pro celý výraz, nelze využít kombinaci vyhledávání pomocí částečné shody se zástupnými znaky a bez zástupných znaků.

Pro rychlé nalezení první shody je možné využít vyhledávání, které na výsledek hledání neaplikuje filtry, pouze nalezne první shodu.

V případě využití klasických filtrovacích možností je možné filtrovat i podle polí, která jsou k dispozici v přidružené tabulce, ale které nejsou k dispozici v rámci zvolené stránky systému[24].

Pro upravení součtových polí na jednotlivých stránkách je k dispozici tzv. „Omezení součtů“, které upraví součtová pole s přihlédnutím k nastaveným omezením. V rámci omezení součtů lze zjistit skladové zásoby konkrétní lokace (při aplikaci kódu lokace do filtru lokace v rámci omezení součtů) nebo získat jakékoliv jiné údaje, které obsahují relevantní data.

Filtrovací možnosti lze libovolně kombinovat.

Znak	Popis	Příklad	Popis příkladu
&	Zároveň	A&B	Pokud platí A i B
	Nebo	A B	Pokud platí A a/nebo B
..	Interval	100..200	Od 0 do 100
		..100 200..	<=100 >=200
<>	Nerovná se	A<>B	Pokud A se nerovná B
>=	Větší nebo rovno	>=100	Větší nebo rovno 100
<=	Menší nebo rovno	<=100	Menší nebo rovno 100
”	Přesná shoda	'Profil'	Přesná shoda vč. velikosti písmen
@	Case-Sensitive	@Profil	Nalezne Profil, nenalezne profil
*	Zástup za 0 až N znaků	L*k	Nalezne Lk, Luk, Laik
?	Zástup za právě 1 znak	L?k	Nalezne Luk, Lék, Lok

Tabulka 3.11: Filtrování - zástupné znaky[24]

3.9.1.3 Lokace

Jako lokace jsou vedeny jednotlivé druhy skladů. Pro každé centrum odpovědnosti (s výjimkou speciálních center odpovědnosti - centrála a výrobní centrum) jsou vedeny lokace pro sklad, konsignační sklad a sklad pro zboží, které je zasílání přímo od dodavatele k zákazníkovi (tzv. přímá dodávka).

Kód lokace je vždy tvořen trojmístným číslem, kdy první dva znaky kódu lokace jsou tvořeny kódem centra odpovědnosti a třetí znak je

- 1 - Sklad
- 5 - Konsignační sklad
- 9 - Pomocný sklad pro přímé dodávky
- Zbylé pozice jsou využívány pro speciální sklady jednotlivých poboček, resp. v současnosti nevyužívány.

3.9.1.4 Doručování prodejních faktur a dobropisů

V aktuálně využívaném informačním systému Microsoft Dynamics NAV 4.00 není ve standardní funkcionalitě podporováno automatické zasílání elektronických kopií PDF dokladů. Základní funkcionalita byla rozšířena úpravou, umožňující odesílat PDF faktury dvěma rozdílnými způsoby. Preferovaný způsob komunikace lze definovat na kartě zákazníka a přímo na konkrétním prodejním dokladu lze způsob zasílání změnit.

PDF faktura elektronickou poštou

V případě fakturace prodejního dokladu, který má nastaven způsob zasílání dokladů pomocí odeslání PDF kopie elektronickou poštou (z Prodejní objednávky, resp. z Prodejní faktury), zobrazí se uživateli dotaz, zda má být

odeslán email s přílohou PDF faktury. V dialogu má uživatel možnost změnit předdefinovanou adresu elektronické pošty. Uživatel má též právo změnit text odesílaného emailu. PDF fakturu nelze editovat a k emailu nelze přiložit další přílohy.

Tento způsob odesílání zůstane zachován bez změny, pouze bude pro tuto požadovanou funkčnost využita standardní funkcionalita informačního systému Microsoft Dynamics NAV 2017.

PDF faktura odeslané pomocí služby Impromat

V případě fakturace prodejního dokladu, který má nastaven způsob zasílání dokladu pomocí služby Impromat, je uživatel po fakturaci informován o zařazení dokladu do nejbližší dávky hromadného zpracování a odeslání faktur. Při hromadném zpracování faktur dojde k vytvoření PDF souborů jednotlivých faktur a k vytvoření XML souboru popisující detaily jednotlivých PDF souborů.

V naplánovaných úlohách uživatele „IZOMAT/no-reply“ je naplánováno automatické spuštění klienta Microsoft Dynamics NAV 4.00. V periodických cyklech je systémem automaticky kontrolováno, zda je již po stanoveném čase pro odeslání dávky hromadného odeslání faktur na FTP server služby Impromat. Odeslání probíhá pouze v pracovní dny a pouze v případě, kdy existuje minimálně jedna faktura k odeslání v dávce. Pokud jsou splněny tyto podmínky pro vytvoření dávky hromadného odeslání, dojde k vytvoření ZIP souboru dle předepsaných požadavků služby Impromat a tento soubor je následně nahrát na externí FTP server. Samotné přijetí dávky hromadného odeslání je potvrzeno emailem.

Tento způsob odesílání zůstane zachován, pouze bude využito standardního plánovače úloh v rámci aplikačního serveru systému Microsoft Dynamics NAV místo plánovače úloh operačního systému.

3.9.1.5 Doručování podepsaných prodejních dodacích listů

V současném informačním systému Microsoft Dynamics NAV 4.00 obsahuje každý dodací list čárový kód (Code 128), který jednoznačně identifikuje číslo dodacího listu (v čárovém kódu je uloženo číslo dokladu). Po naskenování se pomocí programu A-PDF Barcode Split Service soubor automaticky pojmenuje podle čísla DL a uloží se do síťové složky dle konkrétního centra odpovědnosti provádějícího skenování.

Skenování je prováděno jako služba zákazníkům, kdy někteří z nich vyžadují spolu s prodejní fakturou zasílat i podepsané dodací listy, které podepsala osoba odpovědná k převzetí zboží.

V nově implementovaném informačním systému bude proces zveřejňování podepsaných dodacích listů upraven. Podepsané dodací listy nebudou odesílány spolu s prodejní fakturou, ale budou uloženy na síťové složce, která bude

omezeně přístupná přes webovou adresu. Dojde ke změně struktury adresářového úložiště podepsaných dodacích listů. Současný způsob zůstane zachován, soubory budou ale v pravidelných intervalech zpracovávány a automaticky přesouvány do nově vzniklé adresářové struktury dle zákaznického čísla. Obsah těchto složek bude dostupný po zadání kombinace IČ společnosti (resp. interního čísla zákazníka) a čísla dodacího listu.

Uložené a zveřejněné podepsané dodací listy se nebudou odesílat pomocí emailu ani pomocí služby Impromat. Na tiskopise faktury a v textu emailu bude odkaz na webové stránky pro přímé stažení podepsaného dodacího listu.

3.9.1.6 Rámcové kupní smlouvy

Pro omezení špatně vyplněných rámcových kupních smluv byla vytvořena funkcionalita zajišťující automatické vyplňování rámcových kupní smlouvy dle dat z ERP systému pomocí předpřipravené šablony uložené ve formátu .docx (více viz. 3.9.1.7).

Předvyplněnou smlouvu je možné vytisknout přímo z karty zákazníka, pokud to oprávnění uživatele umožňuje. Před vygenerování rámcové kupní smlouvy je nutné načíst údaje z informačního systému ARES, kde dle typu subjektu budou staženy informace o statutárním orgánu ze živnostenského nebo obchodního rejstříku. Systém po stažení údaje zkontroluje a případně uživatele upozorní na nutnost manuálně údaje upravit (pokud nebyly v informačním systému ARES uloženy validně).

Rámcové kupní smlouvy lze generovat s nebo bez bianco směnky. Systém automaticky vyhodnotí dle svého nastavení a dle údajů uložených na kartě zákazníka, zda je nutné ke smlouvě připojit i smluvní podmínky a zda je (v případě rámcové kupní smlouvy s bianco směnkou) nutné připojit k smlouvě samotnou bianco směnku.

Uživatel může volit pouze mezi šablonou s bianco směnkou nebo šablonou bez RKS směnky. Ostatní volby jsou vyhodnocovány automaticky systémem.

3.9.1.7 Správa šablon pro Rámcové kupní smlouvy

Šablony pro RKS lze spravovat přímo v systému Microsoft Dynamics NAV. Správa šablon je prováděna externím programem Microsoft Office Word automaticky po vyvolání příslušné akce. Šablonu je možné spravovat jako jakýkoliv jiný Word dokument, není potřeba žádné nadstandardní rozšíření (pouze je potřeba být připojen v rámci domény Active Directory, ve které je dostupný příslušný SQL server, a mít k dispozici program Microsoft Office Word 2013 nebo novější).

V samotné šabloně lze použít až 64 uživatelských jednodimenzionálních nebo multidimenzionálních polí. Tato pole je nutné definovat v rámci programové úpravy systému Microsoft Dynamics NAV. Samotné použití pole v rámci šablony nevyžaduje dodatečné úpravy.

3.9.1.8 Hromadné změny dat (Rapidstart)

Nově implementovaný systém Microsoft Dynamics NAV umožňuje univerzálně jakoukoliv tabulku exportovat do aplikace Microsoft Office Excel, a po provedení změn nahrát upravená data zpět do systému. Takto je umožněno nejen modifikovat existující záznamy, ale také vytvářet záznamy nové.

Modul pro importy obsahuje kontrolní funkce, které ošetřují některé chybové stavy (příliš dlouhý text, neexistence záznamu ve vazební tabulce apod.). Samotný modul je ale velice univerzální a pro jeho univerzálnost je nutné zpřístupnit tuto část systému pouze řádně vyškoleným uživatelům s odpovídající znalostí. Přístup do tohoto modulu je řízen oprávněním „RAPIDSTART“.

3.9.1.9 OLAP sestavy

V rámci implementace nového systému zůstane zachována funkcionální stávajících manažerských sestav, tzv. OLAP sestav, tedy i stávající struktura sestav založených na těchto datech. Aktualizované sestavy s napojením na nově implementovaný systém budou umístěny na stávajícím místě v rámci sdílené adresářové struktury.

Seznam aktuálně používaných sestav. Samotná funkcionální zůstane zachována ve stávajícím rozsahu:

- BILANCE.xlsx
- FINANCE.xlsx
- NAKUPY.xlsx
- PALETY.xlsx
- POCTYDOKL.xlsx
- POHLEDAVKY.xlsx
- PRODEJE.xlsx
- SKLADY.xlsx
- ZAVAZKY.xlsx

3.9.2 Správa vztahů

V rámci správy vztahů v Dynamics NAV jsou rozlišovány tři hlavní pojmy.

Kontakty představují modul pro evidenci kontaktů na jednotlivé osoby patřící pod zákazníky, případně dodavatele, ale také modul pro evidenci kontaktů bez návaznosti na zákazníky/dodavatele, tedy pro evidenci potenciálních zákazníků.

Zákazníci jsou subjekty, pro které lze vytvořit jakýkoliv prodejní doklad.

Dodavatelé jsou subjekty, pro které lze vytvořit jakýkoliv nákupní doklad.

Dodavatelé a zákazníci nejsou, vyjma specifických potřeb pro konkrétní procesy, vzájemně propojeni. Kontakty jednotlivých zákazníků a dodavatelů nemohou být vzájemně propojeny.

3.9.2.1 Zákazníci

V rámci modulu zákazníků budou k dispozici funkce a vlastnosti systému, umožňující jednoduše a efektivně spravovat vztahy se zákazníky.

V rámci správy samotného zákazníka bude možné evidovat platné platební podmínky, bankovní účty, fakturační adresy a odpovědné kontakty (viz. 3.9.2.3).

Řízení pohledávek

V rámci vylepšení možnosti řízení pohledávek zákazníků bude na kartě zákazníka zřízena speciální sekce pro řízení pohledávek. Sekce bude přístupná pouze uživatelům se speciálním oprávněním. Sekce bude obsahovat všechny údaje o proběhlých, probíhajících a rozpracovaných řešeních neschopnosti splácet pohledávky zákazníkem, vč. nejdůležitějších informací o probíhajících soudních jednáních. V rámci této části karty zákazníka nebude vytvořena žádná automatizace procesů.

Skóring

Skóring bude sloužit pro možnost zjištění obecné platební morálky a spolehlivosti plátce skrz různé společnosti. Pro získání potřebných údajů bude využito služby Bisnode Skóring společnosti Bisnode.

Údaje se budou aktualizovat dvakrát týdně, v pondělí a ve čtvrtek, vždy během noční údržby dat. Z důvodu nutného omezení rozsahu aktualizovaných dat během jednotlivých aktualizací úloh bude aktualizace prováděna pouze u zákazníků splňujících minimálně jedno z kritérií:

- Byli založeni během posledních 30 dní.
- Mají za posledních 6 měsíců součet dokladů na saldu zákazníka větší nebo roven 30 000 v lokální měně (CZK).

V případě, kdy zákazník tyto podmínky nesplňuje, nebude aktualizace prováděna. Aktualizace údajů znamená aktualizaci polí na kartě zákazníka souvisejících se skóringem. Tyto údaje zahrnují aktuální skóring a až 4 skóringy zpětně vč. data získání nové hodnoty a výše doporučeného krátkodobého kreditu (úvěru)[25]. Skóring může nabývat hodnot uvedených v tabulce 3.12.

Skóring	Pravděpodobnost úpadku	Popis
AAA	0,00 až 0,03%	Minimální riziko
AA	0,04 až 0,09%	Velmi nízké riziko
A	0,10 až 0,27%	Nízké riziko
BBB	0,28 až 0,71%	Střední riziko
BB	0,72 až 1,49%	Akceptovatelné riziko
B	1,50 až 2,69%	Zvýšené riziko
CCC	2,70 až 5,16%	Vysoké riziko
CC	5,17 až 11,11%	Velmi vysoké riziko
C	11,12 až 99,99%	Extrémně vysoké riziko
D	100%	Úpadek
N/A	-	Nehodnoceno

Tabulka 3.12: Skóring[25]

3.9.2.2 Dodavatelé

V rámci modulu dodavatelů budou k dispozici funkce a vlastnosti systému, umožňující jednoduše a efektivně spravovat vztahy s dodavateli. V rámci rozšíření funkcionality bude možné, oproti současnému systému, pro každého dodavatele specifikovat speciální tiskopis nákupní objednávky. V rámci nasazení nového systému se nepředpokládá existence speciálních tiskopisů pro jakéhokoliv dodavatele.

V rámci správy samotného dodavatele bude možné evidovat platné platební podmínky, bankovní účty, fakturační adresy a odpovědné kontakty (viz. 3.9.2.3).

3.9.2.3 Kontakty

V rámci zákazníků i dodavatelů bude možné evidovat kontakty. Pod kontakty je myšlena kontaktní osoba zákazníka, která udělila souhlas se zpracováním údajů v rámci interního podnikové systému.

V modulu kontaktů lze evidovat i kontakty nespojené se zákazníkem/dodavatelem. Takto evidované kontakty slouží pro modul CRM v Microsoft Dynamics NAV a umožňuje evidovat kontaktní údaje, příslušnost ke konkrétní společnosti a umožňuje provádět segmentaci jednotlivých kontaktů.

Budou rozlišovány dva typy kontaktů

- Společnost
 - Jedná se o primární typ kontaktu, kdy každý kontakt typu osoba by měl být zařazen pod kontakt typu společnost.
 - Karta kontaktu typu společnost bude moci být provázána s kartou zákazníka nebo dodavatele. Vazba mezi kartou zákazníka/dodavatele a kartou kontaktu nebude vynucována.

- Osoba
 - Karta kontaktu typu osoba bude představovat fyzickou osobu, která spadá pod jinou kartu kontaktu typu společnost. Kontakt typu osoba nemusí mít vazbu na kontakt typu společnost, tato vazba je ale doporučena.
 - V rámci kontaktů typu osoba bude evidováno oprávnění na objednání/převzetí zboží a informace o využívání věrnostního programu.
 - Modul kontaktů nahradí v současnosti využívaný modul oprávněných osob.
 - Speciálním typem kontaktu typu osoba bude osoba automaticky stažená z portálu Ministerstva financí ČR, případně z Živnostenského rejstříku, případně z Obchodního rejstříku (viz. 3.9.2.4);

3.9.2.4 Propojení s portály veřejné správy

Pro zjednodušení manipulace se zákazníky a dodavateli budou existovat speciální funkce pro jejich automatizované ověřování na portálech Ministerstva financí ČR, Finanční správy ČR, Evropské komise VIES a Živnostenského, případně Obchodního rejstříku.

Aktualizace karty zákazníka/dodavatele

Pro usnadnění vyplňování údajů při zakládání, resp. aktualizaci karty zákazníka/dodavatele bude možné tyto údaje načíst z veřejně dostupného rejstříku. Pro načtení těchto údajů bude využit veřejně dostupný rejstřík subjektů poskytovaný Ministerstvem Financí ČR.

V rámci aktualizaci údajů bude možné zvolit, které údaje se mají aktualizovat (název subjektu, adresa sídla, město, PSČ a DIČ). Pro ověření bude nutné zadat IČ subjektu, dle kterého budou zbylé údaje dohledány. Aktualizovat údaje bude možné pouze u subjektů zapsaných v tomto rejstříku. V případě nenalezení potřebných údajů bude nutné tyto údaje doplnit manuálně.

Kontrola platnosti DIČ

Pro ověření platnosti Daňového identifikačního čísla (DIČ) bude využit systém evropské komise VIES. Ověřovat bude možné jakékoliv DIČ vydané v zemi Evropské unie. V rámci ověřování probíhá vždy ověřování platnosti kombinace DIČ zákazníka a kódu země z karty zákazníka.

Systém na vyžádání ověří kombinaci a případně upozorní na platnost, resp. neplatnost DIČ. U každého zákazníka/dodavatele bude k dispozici log ověřování a aktuální stav platnosti DIČ podle výsledku posledního ověření.

Kontrola nespolehlivosti plátce

V rámci legislativní podpory systému Microsoft Dynamics NAV bude k dispozici ověření nespolehlivého plátce ve smyslu zákona č. 235/2004 Sb. §106a o institutu nespolehlivého plátce. Toto ověření bude probíhat pomocí dostupných služeb Ministerstva Financí ČR. Při ověření bude aktualizován stav spolehlivosti dodavatele a zároveň aktualizované zveřejněné bankovní účty dodavatele.

V případě označení dodavatele jakožto nespolehlivého plátce nebude procesně zabráněné vytváření ani objednávání zboží a služeb.

V rámci zákazníka ověření nespolehlivosti plátce dostupné nebude.

Aktualizace statutárního orgánu

Pro využití v jiných částech systému bude k dispozici funkce pro získání statutárních orgánů jednotlivých společností. Pomocí této funkcionality dojde ke stažení údajů o statutárním orgánu a prokuristech z veřejně dostupných rejstříku Ministerstva Financí ČR.

Tyto údaje budou následně k dispozici při vytváření smluv generovaných z předpřipravených šablon, kde tyto osoby mohou být vybrány jako osoby podepisující vytvářenou smlouvu, případně jako avalové u rámcové kupní smlouvy.

V případě stažení nevalidních údajů z rejstříku, resp. nevalidních údajů, kde systém dokáže určit, že se jedná o nevalidní údaje, bude uživatel upozorněn a bude muset údaje o jednotlivých osobách upravit manuálně.

3.9.3 Prodej

Pro podporu procesů prodeje budou k dispozici základní submoduly modulu prodeje.

Prodejní nabídka

Prodejní nabídka slouží pro vytvoření nabídky obchodním zástupcem. Prodejní nabídka je vytvořena se stanoveným koncem platnosti, který je k dispozici i na tiskopisu předaném zákazníkovi. Platnost nabídky může obchodní zástupce upravit, celková délka platnosti je ale omezena nastavením systému s ohledem na maximální počet dní platnosti k aktuálnímu dni.

Prodejní nabídka není závislá na aktuální hodnotě úvěru/kreditu (viz. 3.9.3.2) ani na požadovaném způsobu úhrady, hodnota nabídky neovlivňuje aktuální stav úvěru/kreditu zákazníka.

Samotná nabídka může obsahovat libovolnou kombinace prodejních řádků, jak řádků prodeje ze skladových zásob, tak řádků přímé dodávky, s libovolnou kombinací čísel dodavatelů. V případě prodeje ze skladových zásob neprobíhá automatická rezervace zboží a není možné provést manuální rezervaci.

Prodejní objednávka

Prodejní objednávku bude možné vytvořit z prodejní nabídky, z prodejní na-

bídky bude možné přesunou pouze zvolené řádky a pouze zadaný počet jednotek zboží ze zvolených řádků. Objednávka bude využívána pro prodeje zboží ze skladových zásob i pro prodeje pomocí přímé dodávky.

Prodejní objednávku pro prodej ze skladových zásob bude možné vytvořit přímo v prodejní objednávce. Prodejní objednávku pro prodej pomocí přímé dodávky bude nezbytné vytvořit pomocí přesunu části jednotek z prodejních nabídek.

V rámci prodejní objednávky nebude možné měnit typ prodeje konkrétního řádku ze skladových zásob na prodej pomocí přímé dodávky a naopak. Prodejní objednávky vždy ovlivňují dostupný úvěr/kredit zákazníka, pro samotné vytvoření prodejní objednávky ale není dostupnost úvěru/kreditu, zálohy nebo hotovostní platby nezbytná. Pro dodání zboží je nutné, aby zákazník měl k dispozici dostatečný úvěr/kredit, případně zálohu v minimální výši hodnoty objednávky, nebo aby zákazník provedl hotovostní úhradu prodejní objednávky. V případě, kdy zákazník nesplňuje tuto podmínku, není možné prodejní objednávku dodat, fakturovat, ani není možné vytisknout potvrzení prodejní objednávky.

V prodejní objednávce bude možné jako způsob úhrady zvolit dostupnou pokladnu uživatele, nebo pokladnu platebních karet v rámci integrace s platebními terminály.

V případě prodejní objednávky přímé dodávky bude, pro uživatele se specifickým oprávněním (pro uživatele z CDF), k dispozici funkce pro vytvoření spojené nákupní objednávky. Propojení s nákupní objednávkou bude provedeno přímo z prodejní objednávky bez využití seřitu požadavků. V případě objednávky přímé dodávky nelze dodávat/fakturovat řádky částečně. Pro částečnou fakturaci je nutné rozdělit řádky manuálně, nebo vytvořenou funkcí pro rozdělení řádků.

Hromadná prodejní objednávka

Hromadnou prodejní objednávku bude možné použít pro vytvoření prodejních objednávek. Hromadná prodejní objednávka bude obsahovat funkcionality na automatické dodání nebo fakturaci všech hromadných prodejních objednávek dle zadaného rozmezí dat.

Z hromadné prodejní objednávky bude možné zobrazit vytvořené prodejní objednávky, prodejní faktury, nebo účtované prodejní dodávky a faktury.

Prodejní faktura

Prodejní faktury umožní provést hromadnou fakturaci prodejních dodávek v rámci jedné prodejní faktury. Tento způsob fakturace je možné provést pouze při dostatečném hodnotě úvěru/kreditu. Hromadnou fakturaci není možné udělat v případě úhrady objednávky v hotovosti, nebo při použití zálohy jako způsobu úhrady prodejní objednávky.

Bude možné fakturovat služby přímo z prodejní faktury bez dodání z prodejní objednávky. Tento způsob fakturace bude možný pouze pro uživatele s odpovídajícím oprávněním.

Prodejní dobropis

Prodejní dobropis bude možné použít pro zrušení prodejní faktury. Bude možné vytvořit tzv. „interní storno“, které v součtu hodnot se svázanou účtovanou prodejní fakturou musí být nulové a které nebude zahrnuto do kontrolního hlášení.

Prodejní dobropis bude obsahovat speciální funkcionalitu na vložení řádků účtovaných prodejních dodávek a účtovaných prodejních faktur tak, aby prodejce mohl vybrat prodejní záznam, který prodejní dobropis ruší. Bez speciálního oprávnění nebude možné zaúčtovat dobropis s řádky neobsahující odkaz na konkrétní prodej.

Prodejní dobropis bude také obsahovat funkcionalitu na vložení vratných obalů prodaných zákazníkovi v rámci posledního období specifikovaného v nastavení. Při vložení vratných obalů pomocí této speciální funkce dojde k automatickému vložení řádků manipulačního poplatku a poplatku za opotřebení vratných obalů ponižujících cenu položek v dobropise.

Zrychlená hotovostní platba (Maloobchodní modul)

Pro urychlení odbavení zákazníků, hradících prodejní doklad hotovostí, bude vytvořen maloobchodní modul. Tento modul nebude umožňovat upravovat prodejní slevy, specifikovat zákaznickovy akce nebo provádět úhradu pomocí zálohové prodejní faktury nebo pomocí úvěru/kreditu.

Úhradu maloobchodní účtenky bude možné provést pouze v rámci přidělené pokladny. Na pokladny ostatních uživatelů nebude moci uživatel bez speciálního oprávnění nahlížet. Jednotlivé maloobchodní účtenky budou rozlišeny v rámci číselné řady dle jednotlivých pokladen.

3.9.3.1 Platba debetní/kreditní kartou

Platba pomocí debetní a kreditní karty bude v systému označena jako platba v hotovosti. Odlišení proti pokladně uživatele bude pouze v rámci označení pokladny. Výběrem pokladny platební karty bude uživateli zobrazen souhrnný formulář a akce s možností odeslat platbu do platebního terminálu.

V případě odeslání požadavku na platbu do platebního terminálu se požadovaná částka na platebním terminálu zobrazí automaticky. Pro provedení platby bude stanoven maximální limit 1 minuty. V případě déle trvajících potvrzení platby ze strany zákazníka dojde ke zrušení požadavku z informačního systému a bude nutné akci opakovat, nebo provést propojení platby platební kartou z platebního terminálu do systému manuálně. V případě úspěšné platby, v rámci stanoveného intervalu, budou do systému automaticky za-

psány identifikační údaje platby a maloobchodní účtenka bude automaticky vytištěna.

V případě dočasné nefunkčnosti platebního terminálu, nebo konektivity mezi systémem Microsoft Dynamics NAV 2017 a platebním terminálem, bude možné provést v systému úhradu platební kartou manuálně. V případě manuálního zadání údajů je nutné zadat požadovanou částku na platebním terminálu ručně a po provedení platby je nutné zapsat identifikační údaje platby (poslední tři čísla platební karty a RRN kód) z vytištěného potvrzení z platebního terminálu do informačního systému manuálně.

3.9.3.2 Kredit (úvěr)

Po uzavření rámcové kupní smlouvy může být zákazníkovi přidělen úvěr. Tento úvěr (případně označen jako kredit) mu umožňuje nakupovat zboží a služby, do celkové hodnoty kreditu, s odloženou fakturací na dohodnutou dobu (dle doby splatnosti).

Na kartě zákazníka jsou dostupné informace o maximální výši kreditu, o jeho aktuální úrovni (resp. o rozdílu mezi maximální výší kreditu a aktuálně použitým kreditem), o odebraném úvěru (například odebraném z důvodu zpožděných plateb za prodejní faktury po době splatnosti) a doporučeným kreditem (více viz. 3.9.2.1).

Na kartě zákazníka je také dostupná informace o aktuálně platné rámcové kupní smlouvě. Tato informace je do systému vložena manuálně zaměstnancem z oddělení pohledávek poté, co schválí podepsanou rámcovou kupní smlouvu.

Samotný prodej v rámci kreditu zákazníka probíhá nejprve odečtením celkové částky doklady od maximálního úvěru. Pokud je výsledná částka vyšší než 0, je možné doklad fakturovat dle dohodnuté platební podmínky. Pokud je částka nižší než 0, systém nedovolí fakturovat a uživatel musí navýšit maximální úvěr (pokud má na tuto činnost oprávnění), nebo odstranit prodejní objednávky, kterou nebudou realizované.

Pokud se zákazník dostane do platebních problémů a jeho doklady jsou po splatnosti více jak X dní (nastavitelné v systému), dojde k ponížení maximálního úvěru na celkovou částku všech otevřených dokladů. Pokud zákazník vystavenou fakturu i poté neuhradí a zároveň uplyne počet dní definovaných v nastavení prodeje a pohledávek pro kompletní odebrání úvěru, poté je zákazníkovi odebrán celý úvěr a do doplacení dlužné částky nemůže provádět žádné další nákupy ani odběry zboží.

3.9.3.3 Prodejní ceny

Pro definování prodejních cen zboží bude sloužit speciální funkcionalita prodejních cen. Ceny bude možné nastavit v rámci několika cenových úrovní.

- Pro všechny zákazníky - Prodejní cena určená pro všechny zákazníky bez ohledu na konkrétní nastavení zboží, objednávky nebo zákazníka.

- Na konkrétní prodejní kampaň - Prodejní cena určená pro konkrétní prodejní objednávku, kde v záhlaví prodejní objednávky je vybrána prodejní kampaň (viz. 3.9.3.8).
- Na konkrétní cenovou skupinu zákazníka - Prodejní cena určená pro konkrétní cenovou skupinu zákazníka.
- Na konkrétní kartu zákazníka - Prodejní cena určená pro konkrétního zákazníka.

Se spuštěním nově implementovaného systému se předpokládá využití pouze prodejních cen specifikovaných pro všechny zákazníky. V současné době nejsou prodejní ceny ostatních typů používány a začátek jejich používání vyžaduje úpravy systému a dat v systému nad rámec tohoto projektu.

3.9.3.4 Prodejní řádkové slevy

Pro definování prodejních slev zboží bude sloužit speciální funkcionality prodejních slev. Slevy, stejně jako prodejní ceny, bude možné nastavit v rámci několika slevových úrovní.

Systém nebude používat standardní modul výběru slevy, kdy systém automaticky zvolil do dokladu slevu vyhovující nutným podmínkám (odpovídající číslo zákazníka, skupina slev zákazníka a odpovídající datum platnosti), která zákazníkovi poskytovala nejvyšší možnou slevu. Systém bude upraven dle požadavku objednatele, kdy do výběru prodejních slev bude zahrnuta prioritizace.

Priority budou nastaveny následovně (od nejvyšší po nejnižší prioritu)

1. Prodejní slevy typu „Prodejní kampaň“
 - Sleva na kartu zboží
2. Prodejní slevy typu „Prodejní kampaň“
 - Sleva na skupinu slev zboží
3. Prodejní slevy typu „Zákazník“
 - Sleva na kartu zboží
4. Prodejní slevy typu „Zákazník“
 - Sleva na skupinu slev zboží
5. Prodejní slevy typu „Skupina slev zákazníka“
 - Sleva na kartu zboží

6. Prodejní slevy typu „Skupina slev zákazníka“

- Sleva na skupinu slev zboží

Priority těchto prodejních slev jsou nastaveny od obecných skupin slev zákazníků po prodejní kampaně vázané k části prodejních objednávek konkrétního zákazníka. Pro výběr slevy typu prodejní kampaň je nutné zvolit požadovanou kampaň do záhlaví prodejní objednávky.

Navíc, k výše zmíněným prioritám, budou existovat speciální typy slev s vlastní prioritou, kdy k jejich výběru dojde pouze za předpokladu, kdy výsledná sleva je větší než původně přiřazená. Tyto slevy mohou být definovány pro všechny zákazníky, případně pouze pro zákazníky z konkrétního centra odpovědnosti.

V rámci přehledu prodejních řádkových slev, budou k dispozici standardní filtrovací nástroje. K těmto nástrojům budou k dispozici navíc připravené filtry na Kód lokace, Typ prodejní slevy a na Datum platnosti prodejní řádkové slevy.

3.9.3.5 Fakturace dopravy

V současném systému je fakturace dopravy prováděna pomocí výnosových účtů analyticky rozdělených dle typu fakturované služby.

Číslo účtu	Popis
602002	Tržby za vlastní dopravu
602003	Tržby za najatou dopravu
602004	Tržby za skládání hydraulickou rukou - vlastní
602005	Tržby za skládání hydraulickou rukou - najatou

Tabulka 3.13: Fakturace dopravy - prodej

V rámci nasazení nového systému dojde k úpravě procesu zadávání a fakturace dopravy. V rámci usnadnění celého procesu koncovým uživatelům budou pro prodej, v případě skladového prodeje, využity tzv. „Zdroje“. Tyto zdroje umožňují předdefinovat výnosové a nákladové účty do jednoho souhrnného označení. Zároveň umožňují specifikovat jednotlivé typy práce, resp. ceny za jednotlivé typy práce.

Jednotlivé zdroje budou vytvořeny dle jednotlivých automobilů tak, aby na základě položek zdrojů bylo možné sledovat výkonnosti a vyhodnocovat nákladovost jednotlivých zdrojů. V případě externích dopravců budou vytvořeny jednotlivé zdroje dle konkrétních dopravců. Pro činnosti související s dopravou (skládání hydraulickou rukou) budou vytvořeny speciální zdroje.

Pro přesné vyhodnocování nákladů na jednotlivé zdroje bude využita kalkulace na základě zpětně doplněných údajů o skutečném počtu kilometrů konkrétní uskutečněné objednávky (v případě vlastní dopravy), resp. na základě nákupní faktury od externí společnosti (v případě najaté dopravy).

Zadání ceny dopravy a nákladů na dopravu nebude vynucováno systémem. V rámci účtování prodejního dokladu bude zobrazen potvrzující dotaz na pokračování bez zadání řádku dopravy (pokud nebude řádek na prodejním dokladu existovat).

Rozpad nákladů na dopravu do pořizovací ceny zboží, v případě prodeje, nebude po nasazení nového systému používán.

Při prodeje pomocí přímé dodávky zůstane zachováno stávající řešení fakturace pomocí analytických účtů.

3.9.3.6 Přímá dodávka

Přímá dodávka slouží k prodeji zboží bez ovlivnění skladové zásoby konkrétní lokace. Prodej pomocí přímé dodávky má specifické vlastnosti. Při vložení řádku prodejní objednávky je nutné, před zadáním množství, určit, že se jedná o řádek přímé dodávky. Následně je možné s prodejní objednávkou pracovat (resp. vytvářet) jako prodej ze skladových zásob.

Oproti prodeji ze skladových zásob je nutné specifikovat v prodejní objednávce nákupní ceny.

V nově implementovaném systému budou k dispozici speciální akce související s objednávkou typu přímé dodávky. Tyto akce budou umožňovat vytvořit tiskopis nákupní objednávky na základě přímé dodávky. Nutnou podmínkou pro získání této kopie nákupní objednávky ze systému je uhrazení prodejní zálohy, případně získání dostatečného úvěru (kreditu). Tiskopis nákupní objednávky bude možné vytisknout, nebo odeslat automaticky na zadaný email dodavatele. V případě odeslání objednávky na zadaný email bude prodejní objednávka označena jako objednaná.

Fakturace prodejních objednávek přímých dodávek jsou prováděny odděleně od fakturací prodejních objednávek skladových dodávek. Přímé dodávky jsou fakturovány po obdržení nákupní faktury vystavené dodavatelem. Fakturaci nákupních dokladů a prodejních objednávek přímých dodávek provádí oddělení CDF.

Pro fakturaci prodejní objednávky přímé dodávky je nutné vytvořit nákupní objednávku z prodejní objednávky. K vykonání této akce je vyžadováno specifické oprávnění v nastavení uživatele. Takto vytvořená nákupní objednávka obsahuje kopii řádků prodejní objednávky vč. nastavených nákupních cen.

V případě rozdílu mezi obdrženou fakturou a zadanou prodejní objednávkou přímé dodávky (tj. i rozdílem mezi obdrženou fakturou a nákupní objednávkou) bude muset oddělení CDF informovat centrum odpovědnosti o nutnosti úpravy prodejní objednávky do správného formátu. Oddělení CDF nebudeme mít oprávnění k přidávání nových řádků do prodejní objednávky, nebo k úpravě prodejních cen prodejní objednávky.

V případě, kdy nákupní faktura obsahuje pouze část objednávky, je nutné opravit v prodejní objednávce, před vytvořením nákupní objednávky, množství

k dodání. Pro následné vytvoření nákupní objednávky z přímé dodávky je nutné použít funkci k ponížení řádků dle množství k dodání. Tato funkce poníží množství na řádku dle nastaveného množství k dodání a zbývající rozdíl vloží do nově vytvořeného řádku. V případě, kdy existuje prodejní řádek, kde množství na řádku neodpovídá množství k dodání, není možné provést fakturaci, dodání, ani vytvořit nákupní objednávku.

Následné dodání prodejní objednávky a příjem nákupní objednávky je nutné provést z prodejní objednávky. Provedením dodání prodejní objednávky bude automaticky proveden i příjem nákupní objednávky. V případě fakturace je nutné nejprve provést fakturaci prodejní objednávky a následně fakturaci nákupní objednávky vč. vyplnění požadovaných polí nákupní objednávky.

3.9.3.7 Prodej z konsignačního skladu

Prodej z konsignačního skladu (resp. z konsignační lokace) bude odlišen pomocí specifického kódu lokace. Všechna centra odpovědnosti budou využívat jako konsignační lokaci, lokaci, kde první dva znaky budou tvořeny centrem odpovědnosti a třetí znak číslicí 5.

V rámci konsignačního prodeje bude zachováno aktuální řešení, kdy v případě nákupní objednávky na konsignační lokaci je nákupní objednávka přijata pomocí nákupní příjmkou. K vystavení faktury dodavatelem dojde až na základě vytvořeného konsignačního reportu ze systému. Konsignační report bude k dispozici v nákupní faktuře. Tvorba konsignační faktury pomocí konsignačního reportu je založena na načtení všech prodaných položek zboží z konsignačních příjmkou. Do prodeje zboží zákazníkovi je zboží v majetku dodavatele. Jednotlivé prodeje budou, v případě načtení do nákupní faktury, slučovány dle čísla zboží, jednotkové ceny a čísla nákupní příjmkou, která vznikla při příjmu zboží do skladových zásob.

V rámci převodu dat z původní verze systému do nové verze systému nebudou zásoby na konsignačních lokacích převáděny (viz 3.8). V novém systému bude nutné zásoby na konsignační lokace přijmout pomocí nákupních objednávek, resp. z nich vytvořených nákupních příjmkou.

3.9.3.8 Prodejní kampaně

V rámci prodejních kampaní bude možné specifikovat speciální prodejní slevy u každého zákazníka. Pro použití nastavených slev v prodejní objednávce zákazníka bude nutné manuálně, do záhlaví prodejní objednávky (případně nabídky), vložit číslo kampaně s nastavenými speciálními slevami.

Kampaně bude muset být vždy vytvořena pouze na jediného zákazníka, případně na všechny zákazníky. Kampaně na všechny zákazníky vyžaduje pro vytvoření speciální oprávnění. Tyto kampaně budou určeny pouze pro centrálně řízené kampaně, například pro letákové a emailové kampaně.

3.9.3.9 Prodejní dobropisy

Prodejní dobropisy jsou určeny ke zpětnému výkupu zboží dříve prodaného zákazníkovi. V každém prodejním dobropise bude nutné určit, které položky v rámci dobropisu jsou vyrovnávány (které prodeje jsou vyrovnávány). Pro specifické výjimky bude možné, se speciálním oprávněním, zaúčtovat prodejní dobropis bez určení položek, které tento dobropis vyrovnává.

Pro usnadnění vytváření prodejních dobropisů budou k dispozici speciální funkce na vložení účtovaných řádků prodejních dokladů. Pro vytvoření standardního prodejního dobropisu bude použita funkce „Získat řádky pro stornování“. Tato funkce zobrazí přehled všech řádků účtovaných prodejních faktur a účtovaných prodejních dodávek a uživatel bude moci vybrat, které řádky chce načíst do prodejního dobropisu. Pro vytvoření dobropisu v rámci zpětného odkupu vratných obalů bude k dispozici funkce „Získat vratné obaly pro stornování“ (viz. 3.9.6.3). Tato funkce umožní uživateli vybrat, které řádky chce načíst do prodejního dobropisu. V rámci této funkce budou, automaticky při vložení řádků do prodejního dobropisu, provedeny kontroly na expirační datum vybraných vratných obalů. Zároveň budou do prodejního dobropisu vloženy speciální řádky pro snížení ceny vykupovaného vratného obalu o manipulační poplatek a poplatek za opotřebení dle nastavení konkrétního vratného obalu.

Prodejní dobropisy vytvořené výše zmíněnými způsoby budou vždy obsahem kontrolního hlášení DPH. V případě nutnosti vytvořit prodejní dobropis typu interní storno, kdy dobropis nemá být zahrnut do Kontrolního hlášení DPH, bude nutné prodejní dobropis vytvořit speciálním postupem. V rámci usnadnění vytváření a nutných kontrol před vytvořením interního storna, bude pro tvorbu interních storen použita akce „Stornovat“ na vybrané zaúčtované prodejní faktuře. Prodejní dobropis typu interní storno nebude možné použít na doklad, který je účtován v rámci již uzavřeného měsíce DPH, nebo který je již vyrovnán (úhradou v hotovosti, vzájemným zápočtem, ...).

3.9.3.10 Slevové poukázky

Nově implementovaný systém bude podporovat existující prodejní poukázky. Každá vydaná prodejní poukázka obsahuje čárový kód ve formě EAN. Dojde k úpravě procesu manipulace s poukázkami tak, aby nebylo nutné provádět naskladnění zásob před samotným vydáním prodejní poukázky. Nutná podmínka pro úpravu tohoto procesu je zákaz prodeje těchto poukázek. Nově bude možné poukázky pouze darovat.

Aktuální způsob použití prodejní poukázky je následující

1. Vydání/prodání poukázky

- Prodejní poukázka je do dokladu vložena jako karta zboží
- Pro jednotlivé cenové varianty poukázky jsou využity varianty zboží

- V případě, kdy je poukázka darována, je na doklad manuálně vložen další řádek typu Účet s nákladovým analytickým účtem 568010.

2. Uplatnění poukázky v prodejním dokladu

- V případě použití poukázky není kontrolováno, zda poukázku uplatňuje zákazník, kterému byla vydána.
- Poukázka svým vložením do dokladu snižuje celkovou částku prodejního dokladu, do minimální částky 1,-.
- V rámci vložení poukázky se provádí kontroly na datum expirace poukázky a na její stav, zda již nebyla uplatněna v jiném dokladu.

V nově implementovaném systému budou jednotlivé poukázky evidovány jako karty zboží dle jednotlivých nominálních hodnot. Varianty zboží nebudou pro poukázky používány. Jednotlivá čísla čárových kódů (EAN) jednotlivých poukázek budou evidovány v křížových odkazech pod konkrétní kartou zboží.

1. Vydání poukázky

- V případě vydání poukázky nelze poukázku vložit do dokladu.
- Slevová poukázka musí být vydána speciální funkcí z prodejní objednávky, případně z karty zákazníka.
- Za vydání poukázky je považováno načtení EAN do odpovídacího pole v rámci nově vytvořené funkce a následné potvrzení vydání.
- Při vydání poukázky se neprovádí účtování.

2. Uplatnění poukázky v prodejním dokladu

- Slevová poukázka musí být uplatněna pomocí speciální funkce v prodejní objednávce, nebo v maloobchodní účtence.
- Uplatnění poukázky je realizováno pomocí automatického vložení řádku typu Účet s částkou odpovídající nominální hodnotě poukázky.
- Poukázky lze uplatnit pouze do dokladu s částkou převyšující hodnotu použitých poukázek.
- Při zaúčtování prodejního dokladu bude EAN v křížových odkazech zboží označen jako použitý a nebude možné ho znovu použít ani vydat.
- V rámci slevových poukázek nebude docházet k vnitropodnikovému přeúčtování ani k účtování s ohledem na zásoby.

3.9.3.11 Věrnostní program

Modulu věrnostního programu, v současnosti nazývaného „Akce jako prase“ je vytvořen na míru pro integraci se službou externí společnosti poskytující věrnostní program, společností WATCH.CZ, s.r.o.

V rámci integrace s externím systémem, budou ze systému Microsoft Dynamics NAV exportovány, jednou denně, během nočních hodin, dva soubory. Jeden z těchto souborů bude obsahovat údaje o uskutečněných prodejích v rámci věrnostního programu, druhý bude obsahovat seznam všech aktivních, pozastavených i zrušených věrnostních karet. Z externího systému nebudou do systému Microsoft Dynamics NAV importována žádná data. Struktura obou exportovaných souborů zůstane zachována v současném formátu.

Pro podporu procesu tvorby smlouvy vztahované k věrnostnímu programu, bude v systému k dispozici funkce pro vygenerování odpovídající smlouvy na základě šablony. Při vytváření smlouvy je nutné nejprve zadat všechny osoby, kterým bude věrnostní karta vydána. Při vydání věrnostní karty musí být u každé osoby evidováno jméno, příjmení a emailová adresa, která zároveň slouží jako identifikační údaj pro přihlášení do systému věrnostního programu. Po zadání věrnostní karty do vytvořené osoby, bude automaticky vytvořeno náhodné čtyřmístné heslo sloužící pro prvotní přihlášení uživatele do externího systému.

Pro přidělení bodů v systému za uskutečněný nákup zákazníkem je nutné, před samotným vytvořením prodejního dokladu, načíst do záhlaví dokladu číslo věrnostní karty. Pokud prodejní doklad obsahuje vyplněné číslo věrnostní karty, systém automaticky vypočítá celkový počet bodů za prodejní doklad dle nastavených hodnot. Prvotní výpočet získaných bodů je uskutečněn odděleně pro každý řádek prodejního dokladu, kdy na základě prodejní částky na řádku dokladu bude vypočten odpovídající počet bodů. Počet bodů bude vždy zaokrouhlen na celá čísla směrem dolů. Pro každou kartu zboží, resp. pro každou skupinu slev zboží, bude možné definovat odlišný bodový koeficient za částku prodeje. V případě zadání zboží s odlišným koeficientem do prodejního dokladu, bude, po vypočtení odpovídajících bodů z částky na řádku, vynásoben původní počet bodů odpovídajícím koeficientem a následně zaokrouhlen na celá čísla směrem dolů. Za řádky prodejní objednávky z objednávky přímé dodávky nejsou přidělovány věrnostní body.

Z věrnostního programu jsou vyloučeny všechny karty zboží, které mají přiřazen stav zboží označený jako Doprodej.

Ve věrnostním programu budou rozlišovány tři stavy věrnostních karet

1. Aktivní

- Výchozí stav věrnostní karty.
- Věrnostní karta v tomto stavu může být načtena do prodejního dokladu bez omezení.

- Osoba přiřazená k této věrnostní kartě má plná práva pro výběr odměn z věrnostního programu.

2. Pozastavená

- Stav používaný pro dočasné pozastavení odběrů zákazníkem. Nelze nastavit manuálně, bude vždy nastaveno pouze automatickým procesem v systému Microsoft Dynamics NAV.
- Věrnostní karta v tomto stavu nemůže být upravována uživatelem, s výjimkou uživatelů s oprávněním správy pohledávek.
- Věrnostní karta v tomto stavu může být načtena do prodejního dokladu bez omezení.
- Osoba přiřazená k této věrnostní kartě má zakázán výběr odměn z věrnostního programu.

3. Zrušená

- Stav určený pro věrnostní karty trvale zrušené.
- Věrnostní karta v tomto stavu nemůže být upravována uživatelem, s výjimkou uživatelů s oprávněním správy pohledávek.
- Věrnostní karta v tomto stavu nemůže být načtena do prodejního dokladu.
- Osoba přiřazená k této věrnostní kartě má zakázán výběr odměn z věrnostního programu.

3.9.4 Nákup

Pro podporu procesů nákupu budou k dispozici základní submoduly modulu nákupu.

Nákupní poptávka

Nákupní poptávky nebudou využívány.

Nákupní objednávka

Nákupní objednávky budou využívány jako primární způsob fakturace objednávek dodavatelům.

V případě nákupní objednávky skladové dodávky bude vytvářena objednávka manuálně uživatelem. Samotná nákupní objednávka bude obsahovat tiskopis umožňující objednání zboží na základě zadaných údajů.

V případě nákupní objednávky přímé dodávky nebude běžným uživatelem vytvářena nákupní objednávka. Běžná uživatel, v rámci objednání zboží od dodavatele, bude moci vytisknout (případně odeslat pomocí elektronické komunikace) nákupní objednávku přímo z odpovídající prodejní objednávky

přímé dodávky. Po obdržení nákupní faktury v CDF bude nákupní objednávka vytvořena zaměstnancem CDF automaticky z prodejní objednávky. Nákupní i prodejní objednávky přímé dodávky jsou vzájemně propojeny odkazy.

Nákupní faktura

Nákupní faktura nebude primárně využívána pro fakturaci zboží. V rámci zjednodušení fakturace v CDF bude možné do nákupní faktury vložit přijaté řádky zboží pomocí kopie řádků příjmků.

Primární využití nákupní faktury bude pro fakturaci nákupních dokladů souvisejících s pořízením krátkodobého a dlouhodobého majetku a nákupních režijních faktur (viz. 3.9.4.3) souvisejících s majetkem nebo režijními náklady.

Objednávka nákupní vratky

Objednávka nákupní vratky bude využita jako nepovinný první krok v případě tvorby nákupního dobropisu. Primárním účelem objednávky nákupní vratky bude evidence zboží, u kterého je úmysl ho vrátit dodavateli pomocí nákupního dobropisu.

Nákupní dobropis

Pro zjednodušenou tvorbu nákupních dobropisů bude možné vložit kopie fakturovaných řádků nákupních faktur a nákupních příjmků. Vložení zboží pomocí těchto funkcí nebude vynucované.

3.9.4.1 Nákupní podmínky

Nákupní podmínky budou umožňovat přednastavit jednotlivé komponenty nákupní dodavatelské slevy, ze které je následně počítána výsledná nákupní cena dodavatele pro každé zboží.

Nastavení nákupních podmínek bude možné dle následujících kritérií:

- Typ kódu podmínky
 - Určení, zda se jedná o podmínku nastavenou na skupinu slev zboží nebo na konkrétní kartu zboží
- Číslo kódu podmínky
 - Kód konkrétní skupiny slev zboží, případně konkrétní karty zboží.
- Kód lokace
- Číslo dodavatele

- Volitelná sleva
 - Speciální příznak určující, zda uživatel při specifikaci konkrétní použité slevy v nákupním dokladu může zrušit/aktivovat příslušnou nákupní podmínku.
- Přepisovatelná sleva
 - Speciální příznak určující, zda uživatel při specifikaci konkrétní použité slevy v nákupním dokladu může editovat předdefinovanou slevu v procentech.
- Příznak kód slevy povinný
 - Speciální příznak určující, zda uživatel při použití nákupní podmínky musí specifikovat kód slevy poskytnutý dodavatelem.
- Typ komponenty slevy
 - Typ nákupní podmínky.
 - Sčítaná
 - * V případě sčítané slevy je procentuálně vyjádřená sleva v nákupní podmínce přičtena k předchozí hodnotě slevy.
 - * Výpočet: $\text{NovaCelkovaSleva} = \text{PuvodniSleva} + \text{NovaSleva}$;
 - Násobená
 - * V případě násobené slevy je procentuálně vyjádřená sleva v nákupní podmínce vynásobena hodnotou předchozí slevy.
 - * Výpočet: $\text{NovaCelkovaSleva} = 100 - (100 - \text{PuvodniSleva}) * (100 - \text{NovaSleva}) / 100$
- Sleva v procentech

V nákupních dokladech bude možné z pole řádkové slevy zobrazit detail složení nákupní slevy s naznačeným výpočtem koncové ceny po slevě. Systém implicitně do řádku dokladu nabídne výchozí výši nákupní slevy dle nastavení nákupních podmínek platného pro daný řádek.

Uživatel bude mít možnost úpravou přepisovatelné komponenty slevy upravit celkovou výši slevy. Touto úpravou dojde v řádku dokladu k aktualizaci výsledné ceny. Dle nastavení může být vynuceno zadání kódu slevy při zadání přepisovatelné slevy. Částku nákupní slevy nebude možné v řádku dokladu přímo editovat, pokud existuje pro daný řádek nastavení nákupních podmínek.

Obdobná funkcionality bude propojena do řádků přímých dodávek v prodejních dokladech. V těchto dokladech bude funkcionality dostupná pomocí

3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

pole pořizovací ceny (ta nepůjde jiným způsobem v řádku přímé dodávky přepsat, pokud existují pro daný řádek nákupní podmínky).

Maximální počet nákupních podmínek pro jeden případ je deset s tím, že přepisovatelná komponenta pro danou kombinaci (kód lokace, kód zboží) musí být jedinečná.

Bude zachován stávající způsob účtování odloženého bonusu přes nákupní podmínky. V případě nastaveného odloženého bonusu bude tato sleva zahrnuta předem do ceny zboží na skladě a na nákupní faktuře bude provedeno zaúčtování celkové výše bonusu na samostatný řádek s účtem dle nastavení. Realizace bonusu bude následně zpětně vyrovnána proti tomuto účtu.

3.9.4.2 Fakturace dopravy

V současném systému je fakturace dopravy prováděna pomocí nákladového účtu analyticky rozděleného dle typu fakturované služby. V nově nasazeném systému bude zachováno stávající řešení fakturace dopravy při nákupu.

Číslo účtu	Popis
518003	Náklady za přepravné - ostatní náklady
518014	Náklady za přepravné - doprava
518015	Náklady za skládání hydraulickou rukou - přímá dodávka
518016	Náklady za skládání hydraulickou rukou - skladová dodávka

Tabulka 3.14: Fakturace dopravy - nákup

3.9.4.3 Režijní faktury

Za režijní faktury jsou označeny faktury související s nákupem spotřebního materiálu, dlouhodobého i krátkodobého majetku a dalších materiálů souvisejícího s provozní činností jednotlivých center odpovědnosti. Režijní faktury jsou od zbylých nákupních dokladů odděleny speciální číselnou řadou prodejních objednávek a faktur.

Pro každého dodavatele bude možné definovat schvalovatele samostatně. Schvalování bude rozděleno celkem do tří úrovní schvalovatelů.

1. Schválení na úrovni centra odpovědnosti

- Bude možné definovat přímo na kartě dodavatele, vč. centra odpovědnosti, jehož doklady uživatel schvaluje.
- Nepovinný schvalovatel.
- Ke každému centru odpovědnosti může existovat maximálně jeden schvalovatel.

2. Schválení na úrovni celé společnosti

- Bude možné definovat přímo na kartě dodavatele.
- Nepovinný schvalovatel.
- Pro každého dodavatele může existovat maximálně jeden schvalovatel.

3. Schválení na úrovni finančního ředitele

- Finanční ředitel bude definovaný v nastavení financí.
- Povinný schvalovatel.
- Pro celý systém jediný schvalovatel.

Pro splnění požadavků jednotlivých schvalovatelů bude nutné, před odesláním faktury ke schválení prvním schvalovateli, do systému nahrát jako přílohu k nákupní faktuře PDF kopii faktury. Samotné schvalování bude vždy probíhat od nejnižší úrovně, pokud bude definována, až po finančního ředitele. Do schválení nákupní faktury finančním ředitelem nebude možné nákupní fakturu zaúčtovat.

Ve schváleném dokladu není možné provádět jakékoliv změny, s výjimkou uživatelů z CDF a hlavní účetní.

3.9.4.4 Skonto sleva

Slevy poskytované formou skonta v nákupu budou řešena pomocí platebních podmínek. V rámci zachování kontinuity s aktuálně využívaným systémem a pro splnění požadavků kladených na poskytnuté slevy v rámci dodavatelského řetězce, budou využity dva typy skonto slev.

- Skonto sleva ponížující reálnou částku na dokladu (viz. 3.7.8.2).
 - Standardní způsob podpory skonto slevy v systému Microsoft Dynamics NAV.
 - Požadované částky k uhrazení, resp. částka navržená k platbě, bude automaticky ponížena, v případě dodržení skonto podmínky, o nastavenou procentuální částku.
- Původní částka na dokladu, částka skonto slevy vrácena zpětně pomocí opravného dokladu (viz. 3.7.8.3).
 - Standardně nepodporovaný způsob skonto slevy v rámci systému Microsoft Dynamics NAV.
 - V systému bude pouze informativní příznak o existenci tohoto typu skonto slevy v rámci nákupního dokladu.

- Odsouhlasení, případně navržení, tohoto způsobu skonto slev bude probíhat mimo ERP systém při ponechání současného řešení a procesů.

3.9.5 Finance

3.9.5.1 Pokladní doklady

Pokladní doklady slouží k evidování příjmů a výdejů hotovosti u jednotlivých pokladen uživatelů. Pokladní doklady jsou využity i při příjmu hotovosti při platbě přes maloobchodní modul, kde je tvorba pokladního dokladu automatizována. Do konkrétní pokladny, resp. do nezaúčtovaných pokladních dokladů, mají přístup pouze přidělení uživatelé pokladny.

V nově implementovaném systému Microsoft Dynamics NAV 2017 nelze pokladní doklady, pokud obsahují řádky EET, vydávat. Z důvodu požadavků zákona o elektronické evidence tržeb existují specifická omezení v rámci manipulace s hotovostními doklady.

- Nelze vyrovnávat pomocí jednoho řádku pokladního dokladu více otevřených položek zákazníka (tj. více různých pohledávek zákazníka). Z tohoto důvodu u pokladny s příznakem EET nelze použít funkci „Vyrovnat položky“, ale je nutné specifikovat konkrétní doklad, který je pomocí pokladního dokladu vyrovnáván.
- Nelze provádět částečné vyrovnání otevřených položek zákazníka.
- V případě pokladního případu, který je zařazen do EET, nelze účtovat pokladní doklad bez propojení s vystaveným dokladem (záloha, faktura, dobropis, případně jiný pokladní doklad).

Pokladní případy

Pokladní případy slouží k předdefinování operací tak, aby koncový uživatel nemusel vyplňovat všechna požadovaná pole. Jejich nastavení umožní při tvorbě pokladního dokladu zvolit pokladní případ a doplnit pouze nezbytně nutné údaje.

Jednotlivé pokladní případy také definují, zda konkrétní transakce bude součástí EET. Vlastník pokladny nemůže ovlivnit, zda je transakce součástí EET.

3.9.5.2 Zahraniční měna

Jako zahraniční měny jsou v systému uvažovány měny EUR (Euro), PLN (Polský zlotý) a USD (Americký dolar). Zbylé měny nejsou v systému definovány a není možné je v dokladech používat.

K jednotlivým zahraničním měnám se automatizovanou procedurou, jednou denně, stahují kurzy ze serverů České národní banky.

3.9.5.3 Zálohová faktura

V nově implementovaném systému bude možné vytvořit zálohovou fakturu dvěma způsoby. V obou případech bude možné k zálohové faktuře přiřadit platbu pomocí pokladního dokladu, případně pomocí interního dokladu při úhradě zálohy bankovním převodem.

1. Prodejní záloha vztažená ke konkrétnímu prodejnímu dokladu

- Při vytváření pokladního dokladu (případně interního dokladu) bude nutné určit konkrétní zálohovou fakturu, ke které se platba vztahuje.
- V případě úhrady pomocí pokladního dokladu uhrazeného hotově (nebo platební kartou) nebude možné, k jedné zálohové faktuře, přiřadit více plateb ani nebude možné, pomocí jednoho pokladního dokladu, uhradit více zálohových faktur (viz. 3.9.5.1 a omezení z důvodu EET).

2. Prodejní záloha nevztažená ke konkrétnímu prodejnímu dokladu

- Bude možné vytvořit zálohovou fakturu, která nebude vztažena ke konkrétnímu dokladu. Takto vytvořenou zálohovou fakturu bude možné následně využívat pro úhradu libovolných prodejních faktur.
- Systém bude podporovat tvorbu neurčitých záloh dle novelizace zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, kdy s nabytím účinnosti zákona č. 170/2017 Sb., dochází ke zpřesnění pravidla pro stanovení vzniku povinnosti přiznat daň při dodání zboží a poskytnutí služby. V rámci této novelizace zákona lze vytvořit prodejní zálohu bez povinnosti přiznat daň z přijetí takovéto platby. Tuto úpravu lze využít, pokud ke dni přijetí platby není dostatečně jasné, k jakému konkrétnímu druhu zboží či služby se úplata vztahuje, či není dostatečně zřejmá sazba daně či místo plnění[26].

Prodejní zálohu bude možné aplikovat pouze na prodejní objednávku. Při využití prodejní zálohy nebude umožněno dodání prodejní objednávky bez současné fakturace.

Pro aplikaci zálohy nebude rozhodující způsob vytvoření zálohy. Aplikace zálohy bude vždy prováděna ke konkrétním řádkům prodejní objednávky. Před úpravou prodejní objednávky, resp. před vložením, úpravou nebo odstraněním řádku prodejní objednávky, bude nutné aplikaci prodejní zálohy zrušit.

Úhradu prodejní faktury pomocí prodejní zálohové faktury bude možné kombinovat s úhradou pomocí zpětné fakturace a s úhradou hotovostí (resp. platební kartou) pomocí automaticky vytvořeného pokladního dokladu.

3.9.5.4 Zpětná fakturace

Vybraní zákazníci budou mít umožněno provádět odběry bez okamžité úhrady pohledávek v hotovosti (resp. platební kartou). Tento způsob úhrady bude umožněn pouze zákazníkům, kteří mají dostupný kredit (viz. 3.9.3.2). Zpětná fakturace bude možná pomocí bankovního převodu, ve výjimečných případech pomocí platby v hotovosti (resp. platební kartou) pomocí pokladního dokladu.

3.9.5.5 Kontrolní hlášení

Systém Microsoft Dynamics NAV 2017 je v souladu s legislativními požadavky vydanými do konce roku 2016. V rámci tohoto souladu je v systému dostupný modul pro Kontrolní hlášení DPH. Tento modul umožňuje exportovat XML soubor s doklady dle požadavků příslušného zákona. Tento soubor může následně uživatel nahrát na server Finanční správy ČR.

Systém umožňuje vyloučit z Kontrolního hlášení nechtěné doklady, resp. kombinaci daňového dokladu s opravným daňovým dokladem, které jsou v součtu odpovídajících částek rovny 0.

Systém automaticky navrhuje Kontrolní hlášení s ohledem na Hlášení DPH tak, aby byly obě hlášení v souladu se zákonem.

3.9.5.6 EET

Soulad s legislativními požadavky zajišťuje také dostupnost modulu pro Elektronickou evidenci tržeb. Každý prodej uskutečněný v Maloobchodním modulu bude zahrnut do EET. Pokladní případy (více viz. 3.9.5.1) budou mít vždy definováno, zda jsou součástí EET. Koncový uživatel pokladny nebude moci ovlivnit, zda konkrétní transakce je do EET zařazena.

Pro EET bude využíván jediný certifikát pro všechna pokladní zařízení a všechna centra odpovědnosti. V případě výpadku serveru Finanční správy bude zpětně odesláné evidované tržby zajištěno automatickou procedurou v intervalech ne delších než 2 hodiny.

Informace o evidované tržbě budou uvedeny na tiskopisech maloobchodního dokladu a na pokladních dokladech (pokud je pokladní případ z příslušného pokladního dokladu zahrnut v EET).

3.9.5.7 Adjustace nákladů

Adjustace nákladů položek zboží bude prováděna v nočních hodinách automatizovanou naplánovanou úlohou. Přímá adjustace po účtování není z důvodu výkonnosti používána. Vstup uživatelů do systému během adjustace nebude, oproti původnímu systému Microsoft Dynamics NAV 4.00, omezen. Adjustaci nákladů bude možné spustit ručně s omezením adjustace na konkrétní číslo zboží nebo kód kategorie zboží.

3.9.5.8 Vzájemné zápočty

V nově implementovaném systému je k dispozici vzájemné vyrovnání pohledávek a závazků. K dispozici jsou, stejně jako v původním systému, dvě číselné řady pro vzájemné zápočty pro interní odlišení. Tyto číselné řady odlišují vzájemné zápočty vytvořené účetním oddělením a zaměstnanci z CDF.

Pro navržení položek vzájemného zápočtu existuje speciální funkcionality umožňující nastavit pravidla omezující otevřené pohledávky a závazky, které vstoupí do vzájemného zápočtu.

3.9.5.9 Bankovní výpisy, Platební příkazy

Systém Microsoft Dynamics NAV 2017 obsahuje modul pro import bankovních výpisů a následné propojení plateb z bankovního výpisu a otevřených pohledávek a závazků. Systém také obsahuje modul pro navržení platebních příkazů. Při návrhu platebního příkazu je možné upravit volby tak, aby bylo možné ovlivnit doklady navržené do platebního příkazu. Mezi možnostmi nastavení je uživatelům k dispozici například celková dostupná částka, filtr na konkrétní čísla dodavatelů, na priority plateb nebo na způsoby úhrady (například prioritizace skonto plateb).

Pro automatizované importy a exporty z (resp. do) elektronického bankovníctví, budou použity standardní formáty. Pro elektronické bankovníctví České spořitelny bude využit formát ABO. Pro elektronické bankovníctví Unicredit Bank bude využit formát MT940.

3.9.5.10 Majetek

Nově implementovaný systém obsahuje plnohodnotný modul pro správu majetku. Modul obsahuje oblasti

- Evidence majetku, kategorizace, přiřazení odpovědného zaměstnance
- Vedení několika odpisových knih (daňové, účetní, podrozvahové)
- Nastavení různých odpisových skupin, podporuje funkcionality českých daňových rovnoměrných i zrychlených odpisů
- Pořízení/zařazení/vyřazení majetku pomocí deníku majetku, nebo nákupní, či prodejní faktury
- Účtování operací s majetkem, zhodnocení, vyřazení, atd...
- Možnost alokace odpisů mezi různá střediska, pokud je majetek sdílený
- Modul umožňuje evidenci údržby, případně pojištění majetku
- Reklasifikace majetku, přeřazení mezi středisky, rozpad majetku do více samostatných částí, nebo sloučení do jednoho celku

3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Nastavení těchto částí bude provedeno dle původního systému Microsoft Dynamics NAV 4.00. V rámci implementace nového ERP systému zůstanou zachovány procesy evidence majetku, účtování majetku, odepisování majetku.

3.9.6 Vedení zásob

Informace o nabízených produktech a stavech zásob na jednotlivých lokacích a centrech odpovědnosti budou vedeny v modulu Zboží. Varianty zboží, které rozšiřují specifickou kartu zboží o její jednotlivé varianty (s možností definování speciálních cen i speciálního vedení skladových zásob) nebudou používány.

Při oceňování zboží při vyskladnění bude použita metoda FIFO z důvodu kontinuity v rámci oceňování v průběhu účetního období. Při použití metody FIFO je zboží vydáváno od nejstarších zásob (resp. oceněno nejstaršími cenami). V případě prodeje pomocí tzv. „Přímých dodávek“, kde je prodej svázan s konkrétním nákupem, bude zboží oceněno nákladovou složkou z přidružené nákupní objednávky.

Moduly pro výrobní, montážní a servisní úkony nebudou používány. Modul pro sledování zboží, tj. sledování čísel šarží, sériových čísel a expiračních dob u jednotlivých šarží a sériových čísel nebudou používány.

3.9.6.1 Vyhledávání zboží

Pro usnadnění prodeje a pro navržení vhodných doplňků při prodeji zboží, bude rozšířen modul pro vyhledávání zboží při vkládání zboží do prodejního a nákupního dokladu a do transferů. Na stránce s přehledem karet zboží bude možné využívat klasické filtry dle standardů systému Microsoft Dynamics NAV (viz. 3.11).

Fulltextové vyhledávací pole

Fulltextový vyhledávač umožňuje vyhledávat částečné nebo kompletní shody bez zadávání speciálních znaků. K tomuto způsobu vyhledávání budou k dispozici volby na potlačení diakritiky při vyhledávání a na dodržení přesného pořadí slov vzhledem ke hledanému výrazu.

Vyhledávání dle kategorií zboží

V rámci přehledu zboží budou k dispozici kategorie zboží ve stromové struktuře. Při zvolení konkrétní kategorie bude možné filtrovat karty zboží zařazené do kategorie. Jedna karta zboží může být zařazena maximálně do tří kategorií. Při zvolení kategorie dojde k automatickému filtrování zboží ve vybrané kategorii pouze za podmínky, kdy se jedná o poslední kategorii v rámci konkrétní větve stromu.

3.9.6.2 Stavby karet zboží

Každá karta zboží v systému bude mít speciální označení, tzv. „Stav zboží“. Jednotlivé stavy zboží jsou definovány v samostatné tabulce (viz 3.7.8). Stav zboží na jednotlivých kartách zboží lze s příslušným oprávněním libovolně měnit.

Jednotlivé stavy zboží definují speciální chování v rámci celého systému. V případě stavu ZRUSENO nebo NEVYRABENO není možné kartu zboží v systému použít.

Stavy UZAVRENOPM, DUPLIC nebo DOPRODEJ označují karty zboží, které není možné prodávat pomocí přímé dodávky (viz 3.9.3.6) nebo vkládat do nákupních dokladů.

V případě karty zboží se stavem LEZAK nelze vkládat zboží do nákupních dokladů.

Karta zboží ve stavu ATYP přidává, při použití v nákupních a prodejních dokladech, informativní zprávy ohledně nutnosti kontaktovat dodavatele pro ověření nákupních cen atypického zboží.

Stav zboží AKTIVNI je výchozí označení pro všechny karty zboží a neobsahuje speciální funkcionalitu.

3.9.6.3 Obalové materiály/Vratné obaly

Jako obalové materiály (resp. vratné obaly) jsou chápány karty zboží, které má zákazník nárok do určité doby vrátit. Tyto karty zboží je také možné vrátit dodavateli. V rámci těchto karet zboží bude možné definovat skupinu vratných obalů.

Karty zboží zařazené v rámci jedné skupiny vratných obalů budou, v případě vrácení dodavateli, vzájemně zaměnitelné. V rámci každé karty zboží vratného obalu bude stanoven poplatek za opotřebení a lhůta, do které je možné po prodeji vratný obal vrátit. Po vypršení této lhůty se vratný obal stává majetkem zákazníka a není možné vytvořit prodejní dobropis na zpětný odkup tohoto zboží.

V rámci každého zákazníka a vybraných dodavatelů budou evidována salda vratných obalů. Pomocí těchto údajů bude možné zjistit množství vratných obalů, které má zákazník nárok vrátit, resp. množství vratných obalů, které je dodavatel povinen vykoupit.

Při vrácení palet dodavateli bude dostupná speciální funkcionalita pro možnost vrátit vratné obaly specifickým dodavatelům pomocí prodejní faktury, nikoli pomocí nákupního dobropisu. V případě dodavatele s tímto příznakem bude probíhat párování položek na saldu vratných obalů v kombinaci dodavatele a zákazníka.

V rámci zpětného odkupu vratných obalů nebude možné poskytnout výjimku, vždy bude možné vykupovat pouze prodané, neexpirované vratné obaly.

3.9.6.4 EAN

Stránky prodejních a nákupních dokladů (nabídky, objednávky, hromadná objednávky, faktury a maloobchodní účtenky) budou umožňovat zadat (resp. načíst) EAN výrobku v řádku typu Zboží do pole Číslo. Po načtení dojde k automatickému dohledání odpovídajícího čísla zboží k zadanému EAN výrobku.

Při nasazení systému Microsoft Dynamics NAV 2017 musí dojít k pře-programování čteček čárových kódů na jednotlivých pobočkách tak, aby po načtení čárového kódu vložily právě jeden znak pro nový řádek. V současné době tato zařízení vkládají 3 až 5 symbolů nových řádků v závislosti na konkrétní pobočce a konkrétním využití zařízení.

3.9.6.5 Řízení zaměstnanců skladu

Pro řízení a vyhodnocování práce zaměstnanců skladů bude zachován současný stav propojení s externím modulem založeným na SQL Server Integration Services[27]. V rámci tohoto řešení mají skladníci k dispozici tablet s napojení na externí modul.

V systému Microsoft Dynamics NAV 2017 budou k dispozici údaje o typu výdeje, datu a času vyzvednutí zboží, o čase převzetí úkolu a času dokončení úkolu skladníkem, o identifikaci vyřizujícího skladníka a o stavu vyřízení.

Uživatel systému, který provádí účtování transakce dodávky, určí typ výdeje (z prodejny nebo ze skladu) a případně upraví čas nebo datum výdeje zboží pro pozdější odběr zákazníkem.

3.9.7 Lidské zdroje

V systému Dynamics NAV 2017 budou rozlišovány dva základní pojmy související s modulem lidských zdrojů.

Zaměstnanec (resp. karta zaměstnance) představuje konkrétního zaměstnance společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. bez ohledu na jeho oprávnění na přístup do systému.

Uživatel (resp. karta uživatele) představuje konkrétního uživatele systému Dynamics NAV 2017. Karta zaměstnance neumožňuje přístup do systému. Oprávnění pro přístup do ERP systému je kontrolováno pomocí uživatelského oprávnění.

3.9.7.1 Uživatel

Pojem uživatel označuje uživatele systému Dynamics NAV 2017 s přidělenou platnou licencí k přihlášení do systému. V systému bude možné využít dva typy licencí. Licence je kontrolována průběžně při používání systému uživatelem. Pro každého přihlášeného uživatele je nutné mít k dispozici právě jednu licenci

systému. Při větším počtu otevření samostatných klientských instancí systému v rámci jednoho uživatelského účtu systém alokuje pouze jedinou licenci.

- Neomezený uživatel
 - Uživatel bez omezení prováděných akcí v rámci licence.
- Omezený uživatel
 - Uživatel bez omezení čtení záznamů Microsoft Dynamics NAV 2017.
 - S omezením na současný zápis do maximálně 3 tabulek během jedné instance přihlášení v systému.
 - Do limitu 3 tabulek v rámci jedné instance přihlášení nejsou zahrnuty zápisy do tabulek uvedených v příloze F.
 - Zákaz na zápis/úpravy v rámci tabulky 17 (G/L Entry – Věcná položka) ve které tento typ uživatele nemá povolený zápis změn. Tento zákaz zápisu do tabulky 17 (G/L Entry – Věcná položka) znamená, že omezený uživatel nemůže provádět jakékoliv účetní operace (tedy ani účtování prodejních, nákupních a skladových dokladů).

Na kartách jednotlivých uživatelů bude možné definovat sady oprávnění, skupiny uživatelů a oprávnění na úrovni polí (viz. 3.6).

Nastavení uživatele

Nastavení uživatele bude využito výhradně pro nastavení výjimek v nastavení povolení účtování do uzavřeného období a pro nastavení výjimek v nastavení povolení účtování DPH do uzavřeného období.

Rozšířené nastavení uživatele

Rozšířené nastavení uživatelů bude určeno pro oprávnění k vykonávání specifických akcí v rámci celého systému. Rozšířené nastavení uživatele se bude vždy vztahovat k jednomu kontu uživatele a bude umožňovat přednastavení výchozích hodnot požadovaných polí dohodnutých v rámci jiných úprav, nastavovat oprávnění k vykonávání specifických akcí a nastavovat maximální povolené hodnoty k dohodnutým polím v rámci jiných úprav.

Vytvoření tohoto nastavení bude vynuceno systémem. V případě založení nové karty uživatele bez vytvoření rozšířeného nastavení uživatele nebude uživateli umožněno přihlášení do systému.

3.9.7.2 Zaměstnanec

Modul zaměstnanců v novém systému bude sloužit výhradně pro evidenční účely a pro účely personálního oddělení. Jednotlivá oprávnění, evidovaná na kartě zaměstnance ve stávajícím systému, budou extrahována do modulu uživatelů (viz. 3.9.7.1).

Při vytvoření zaměstnance v modulu zaměstnanců nebude automaticky vytvořen uživatel. Pro jednotlivé zaměstnance nemusí existovat karta uživatele. Tito zaměstnanci nebudou mít možnost přihlášení do systému Microsoft Dynamics NAV 2017. Pro každého uživatele bude muset existovat karta zaměstnance. Spojení mezi uživatelem a zaměstnancem bude definovatelné v nastavení uživatele.

V modulu zaměstnanců bude možné evidovat pracovní zařazení, kvalifikaci zaměstnance, absenci a plánovanou dovolenou, zapůjčené předměty vč. sériových čísel, případně důvěrné informace týkající se zdravotních nebo rodinných poměrů.

V rámci Systému nebude dostupná funkcionalita pro výpočet, návrh a správu měsíčních odměn a výplat zaměstnanců. Tyto činnosti bude nutné vykonávat v rámci současného systému Pohoda a do Microsoft Dynamics NAV 2017 exportovat výstupy z tohoto systému.

3.10 Předpokládaný další rozvoj

Hlavním cílem nasazení nového informačního systému je zlepšení obchodních procesů pomocí podpory prodeje, nákupu a interních procesů moderními technologiemi a možnost rozšiřovat působnost obchodních činností do jiných obchodních segmentů nebo do jiných geografických trhů.

Po úspěšném nasazení a dokončení celého projektu bude možné systém nadále vylepšovat a rozvíjet ve spolupráci s dodavatelem.

3.10.1 Další společnost

V nově implementované verzi Microsoft Dynamics NAV 2017 bude možné vést agendu více firem. V rámci projektu implementace nového informačního systému Microsoft Dynamics NAV 2017 budou do nového systému převedeny všechny společnosti, které jsou v současné době vedeny v původním systému.

Licenční podmínky nového systému umožňují využívání systému i pro dceřinné společnosti, případně pro společnosti ovládané hlavní společností.

3.10.2 Budoucí plánované úpravy

Při analýza požadavků objednatele s dodavatelem vyplynuly úpravy procesů a funkcí systému, které nebudou zahrnuty do projektu implementace systému Microsoft Dynamics NAV 2017. Tyto úpravy je možné realizovat v budoucnosti. V součinnosti s objednatelem došlo k rozdělení těchto možných úprav, rozvíjejících standardní chování systému, do tří fází.

3.10.2.1 Fáze 1

Obsahuje úpravy, resp. funkce zahrnuté do projektu implementace nové verze informačního systému. Detailně jsou popsány v předcházejících částech tohoto dokumentu.

3.10.2.2 Fáze 2

Úpravy, které nejsou zahrnuty do projektu, ale je vážně zvažováno jejich využití v budoucnosti. Předpokládaný termín realizace úprav je 4. kvartál roku 2017, resp. začátek roku 2018.

Níže popsané možné úpravy nebudou realizovány v rámci projektu implementace Dynamics NAV 2017. Jednotlivé úpravy, v případě realizace, budou samostatným projektem vč. vlastní analýzy dopadů na ERP řešení a analýzy realizace. Popis úprav je pouze orientační a nezakládá žádná práva na realizaci dle tohoto popisu.

Nastavitelné atributy zboží

Nastavitelné atributy zboží představují funkcionalitu rozšiřující možnost evidence a správy produktů. V současné době jsou všechny požadované parametry, neobsažené v základní verzi systému, doprogramovány na zakázku. Modul atributů zboží umožňuje uživatelsky definovat název parametru, typ hodnoty parametru (celé číslo, desetinné číslo, text, výčet předdefinovaných hodnot) a samotný parametr. V rámci těchto parametrů bude možné vyhledávat pomocí standardních nástrojů.

Rozšířený skladový modul

Rozšířený skladový modul obsahuje funkcionalitu pro možnost zpracovávat skladové doklady (tzv. sešity vyskladnění, resp. sešity zaskladnění) odděleně od prodejních a nákupních objednávek.

Pro využití zaměstnancem skladu vyžaduje licenci typu Limited nebo vyšší. Pro použití sešitů vyskladnění/zaskladnění je nutné oddělit jednotlivé sklady na speciální lokace, kdy v případě využití sešitů vyskladnění/zaskladnění nebudeme možné bez těchto sešitů zboží z těchto lokací vydávat.

3. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Systém lze pomocí webových služeb nebo pomocí externího přístupu do databáze integrovat se systémy WMS, které umožňují zobrazovat úkoly pro zaměstnance skladu na přenosných čtečkách, resp. jiných zařízení zjednodušujících manipulaci a pohyb v rámci větších skladových ploch.

Podpora OCR

Nově implementovaný systém Microsoft Dynamics NAV 2017 obsahuje funkcionalitu pro vytěžování dat z PDF kopií faktur. Funkce je omezena pouze na informativní pole ze záhlaví a zápatí dokumentů (tj. informace o dodavateli, resp. odběrateli, a o celkové částce dokladu).

Vytěžování údajů v informačního systému Microsoft Dynamics NAV 2017 z PDF kopií faktur je pomocí externí služby společnosti Lexmark International, Inc.

Modul výroby

Systém obsahuje komplexní modul pro plánování výroby, vč. SCM pro řízení vztahů s dodavateli (pokročilé plánování výroby).

Modul plánování zdrojů

Systém obsahuje modul pro plánování zdrojů, vč. možnosti evidence docházky, evidence předaných předmětů, nebo informací o pracovně právních vztazích mezi zaměstnancem a zaměstnavatel.

V rámci absence zdroje, resp. zaměstnance, je možné vytvořit workflow pro vynucení schvalování absence od nadřízeného zaměstnance, resp. od personálního oddělení. Zároveň je také možné kategorizovat jednotlivé absence pro speciálně vytvořené sestavy umožňující snadno zjistit historii absencí jednotlivých zaměstnanců, případně jednotlivých skupin zaměstnanců.

3.10.2.3 Fáze 3

Úpravy, které nejsou zahrnuty do projektu a v horizontu jednoho roku od dokončení projektu implementace Dynamics NAV 2017 není v současné době zvažována jejich realizace.

Níže popsané možné úpravy nebudou realizovány v rámci projektu implementace Dynamics NAV 2017. Jednotlivé úpravy, v případě realizace, budou samostatným projektem vč. vlastní analýzy dopadů na ERP řešení a analýzy realizace. Popis úprav je pouze orientační a nezakládá žádná práva na realizaci dle tohoto popisu.

Automatické poznámky

Automatické generování textů do prodejních nebo nákupních dokladů. Jednotlivým textům je možné předdefinovat pravidla, určující, za jakých podmínek se mají automaticky vložit do vybraného dokladu.

Importy z kalkulačních programů

Speciální funkcionality implementovaná v původním systému umožňující importovat vytvořené nabídky z kalkulačních programů různých dodavatelů. V rámci standardního systému není tato funkcionality podporována.

V původním systému jsou k dispozici importy z kalkulačních programů

- Schiedel, s.r.o.
- Tondach Česká republika s.r.o.
- CIKO s.r.o.
- HELUZ cihlářský průmysl v.o.s.
- Icopal Vedag CZ s.r.o.
- Saint-Gobain Construction Products CZ a.s. (Rigips)

Importování externích nabídek probíhají přes soubory typu CSV, kde pro každého dodavatele je připravena speciální konfigurace skriptu zajišťující importování zdrojového souboru. V rámci importu zboží je možné využít náhrady zboží pro nahrazení zboží zástupným zbožím, pokud původní zboží nedostačuje na požadavky z externí nabídky.

Vyhodnocení nabídek

Speciální funkcionality implementovaná v původním systému umožňující vyhodnocovat prodejní nabídky. V rámci prodejní nabídky je možné určit její koncový stav (úspěch/neúspěch), případně důvod neúspěchu a kód případné konkurence.

Modul plánování zaskladnění

Rozšíření systému, tzv. „Min/Max“ umožňují centrálně ovládat nakupované zboží v rámci skladových zásob. V rámci jednotlivých karet zboží je možné určit minimální a maximální zásoby.

Systém automaticky při tvorbě nákupní objednávky navrhuje zboží, jehož stav je pod požadovaným minimem. Do započteného aktuálního stavu zboží se započítává i neprodané zboží, jehož součet rezervovaného množství a součet množství na skladě klesne pod požadované minimum.

Elektronická fakturace

Nově implementovaný systém Dynamics NAV 2017 obsahuje v základní verzi funkcionality pro elektronické dokumenty PEPPOL. Jedná se o jeden z nejpožívanějších formátů pro elektronickou komunikaci v Evropě. V ČR využívaný formát ISDOC není v základu dostupný a v případě zájmu je nutné vyvinout tento modul na zakázku.

Modul pro nákladové účetnictví

Nově implementovaný systém obsahuje modul nákladového účetnictví. Systém nabízí možnost efektivně řídit společnost bez nutnosti zakládat specifické účty v účetní osnově (tj. oddělit účty s náklady společnosti v rámci účetní osnovy od detailů interního manažerského účetnictví).

Modul manažerského účetnictví lze manuálně, případně automaticky, synchronizovat s knihou věcných položek pro zajištění integrity manažerského a standardního účetnictví.

Manažerské účetnictví umožňuje identifikovat odchylky skutečných nákladů od rozpočtovaných. Také umožňuje vytvářet rozpočty (vč. jejich verzování) na základě reálných dat a vyhodnocovat tyto rozpočty na reálných datech.

3.11 Realizace projektu

3.11.1 Harmonogram prací

Harmonogram projektu implementace Dynamics NAV 2017 je přiložen jako příloha B. V rámci projektu může dojít k úpravě harmonogramu. Tato úprava musí být vždy schválena v rámci kontrolního dne za přítomnosti minimálně jednoho zástupce objednatele (zástupce ve věcech smluvních nebo zástupce ve věcech projektových) a jednoho zástupce dodavatele (zástupce ve věcech projektových, případně 2. zástupce ve věcech projektových). Úprava harmonogramu musí být vždy přiložena k zápisu z kontrolního dne.

3.11.2 Projektová rizika

Pro analýzu projektových rizik byla použita metoda RIPRAN. „Metoda RIPRAN (RIsk PROject ANalysis) je určena zejména pro analýzu projektových rizik. Autorem metody je B.Lacko. Metoda vznikla původně pro analýzu rizik automatizačních projektů v rámci výzkumného záměru na VUT v Brně. Praxe ukázala, že po určitých úpravách je metodu možno aplikovat pro analýzu rizik širokého spektra různých projektů a v určitých případech i pro analýzu jiných druhů rizik než jsou projektová rizika. RIPRANTM je ochranná známka, registrovaná autorem v Úřadu průmyslového vlastnictví Praha pod reg. 283536[28].“

Pro vyhodnocení rizik byla použita soustava 3x3x3 z důvodu nedostatečných podkladů pro vyhodnocení všech evidovaných rizik[29].

Vysoká pravděpodobnost	VP	Na 66%
Střední pravděpodobnost	SP	33 až 66%
Nízká pravděpodobnost	NP	Pod 33%

Tabulka 3.15: RIPRAN - Třídy pravděpodobnosti[29]

Vysoká hodnota rizika	VHR
Střední hodnota rizika	SHR
Nízká hodnota rizika	NHR

Tabulka 3.16: RIPRAN - Třídy hodnoty rizika[29]

RIPRAN - Třídy dopadu na projekt[29]

- Velký nepříznivý dopad na projekt (VD)
 - Ohrožení cíle projektu
 - Ohrožení koncového termínu projektu
 - Možnost překročení celkového rozpočtu projektu
 - Škoda přes 15% z hodnoty projektu
- Střední nepříznivý dopad na projekt (SD)
 - Škoda od 1 do 15% z hodnoty projektu
 - Ohrožení termínů/nákladů/zdrojů dílčí činnosti
- Malý nepříznivý dopad na projekt (MD)
 - Škody do 1% z hodnoty projektu
 - Dopady vyžadující dílčí zásah do plánu projektu

V rámci analýzy a tvorby této dokumentace byla vypracována analýza rizik, která je součástí tohoto dokumentu, jakožto příloha D.

3.11.3 Školení

Skupiny uživatelů pro jednotlivé termíny školení byly rozvrženy dle jejich primárních činností v rámci organizace. Rozvržení do jednotlivých skupin dle primárních činností je důležité pro přípravu plánu školení, kdy všechny skupiny uživatelů vyžadují a potřebují odlišné procesy v rámci celého systému.

3.11.3.1 Klíčoví uživatelé

Klíčové uživatele představují uživatelé, kteří budou mít rozšířené znalosti o nově implementovaném systému. V rámci období, předcházejícího samotnému testování a školení, budou mít klíčoví uživatelé přístup do provizorní verze systému pro možnost vyzkoušet obvyklé procesy a postupy. Během tohoto přístupu budou mít klíčoví uživatelé možnost vyjádřit se k upraveným procesům a případným požadavkům na chod systému.

Požadavky od klíčových uživatelů je možné zařadit do projektu za předpokladu vzájemné shody mezi dodavatelem a objednatelem. V opačném případě

nebude možné tyto požadavky nad rámec projektu vyžadovat v rámci projektu implementace systému Microsoft Dynamics NAV 2017. Absence těchto požadavků v systému po jeho nasazení do reálného provozu nezakládá důvod k převzetí projektu nebo k uvedení těchto požadavků v rámci výhrad k převzetí projektu.

V rámci tvorbu skupiny klíčových uživatelů bylo doporučeno do skupiny zahrnout zaměstnance z řad vedoucích vybraných center odpovědností, případně zkušené zaměstnance napříč jednotlivými odděleními objednatele. Pro možnost otestovat klíčové procesy je nutné, aby zvolení klíčoví uživatelé měli hlubší znalosti o jednotlivých interních procesech a postupech v rámci původního systému.

3.11.3.2 Transakční uživatelé

Transakční uživatelé představují nejpočetnější skupinu uživatelů, kteří pro svoji práci potřebují porozumět specifickým transakcím v systému. Jejich školení bude zaměřeno na rozdíly v procesech a funkcích mezi starým a novým systémem.

3.11.3.3 Příležitostní uživatelé

Jejich školení nebude obsahovat nejkomplexnější úlohy, ale bude více zaměřeno na ovládání aplikace a jednotlivé postupy získávání dat.

3.11.3.4 Všeobecné požadavky na uživatele

V rámci školení uživatelů během projektu implementace Microsoft Dynamics NAV 2017 jsou vyžadovány základní znalosti procesů objednatele na úrovni běžného uživatele původního systému. Pro úspěšné zvládnutí školení je nutná základní znalost ovládání PC:

- Práce s počítačem (tj. znalost práce s myší, klávesnicí, tiskárnou)
- Základní znalost procesů a názvosloví podnikových procesů
- Základní znalost programů Office Excel, Office Word a Office Outlook

3.11.3.5 Základní popis školení

Školení uživatelů se bude skládat z několika částí. Tyto části budou vždy navrženy v závislosti na konkrétní skupině uživatelů, jejich potřebách a realizovaných činnostech v systému. Školení bude zohledňovat znalosti jednotlivých uživatelů, pokud nebude operativně dohodnuto jinak. Obsah jednotlivých školení bude sestaven v součinnosti zástupců objednatele a dodavatele nejpozději 7 dní před stanoveným termínem školení.

Jednotlivá školení budou zahrnovat osvojení základního ovládnání systému Microsoft Dynamics NAV 2017, osvojení upravených procesů při implementaci Systému, osvojení upravených interních procesů (část školení nad rámec projektu bude školená zástupci objednatele) a praktické ovládnání základní i pokročilé funkcionality Systému dle konkrétní skupiny uživatelů.

- Školení základního ovládnání Microsoft Dynamics NAV 2017
 - Dle znalostí jednotlivých uživatelů
 - Odhadovaná časová náročnost - 2 až 4 hodiny
- Praktické ovládnání Microsoft Dynamics NAV 2017
 - Odhadovaná časová náročnost - 2 až 4 hodiny
- Školení klíčových procesů
 - Dle jednotlivých skupin uživatelů
 - Náročnost dle konkrétní skupiny
 - * 3 až 4 hodiny v rámci dvoudenních školení
 - * 8 až 10 hodin v rámci třídních školení
- Praktické ovládnání pokročilé funkcionality
 - Dle jednotlivých skupin uživatelů
 - Náročnost dle konkrétní skupiny
 - * 4 až 6 hodin v rámci dvoudenních školení
 - * 6 až 12 hodin v rámci třídních školení

3.11.4 Uživatelská dokumentace

K jednotlivým modulům Systému bude vytvořena uživatelská dokumentace popisující ovládnání a chování. Před uživatelským školením budou vytvořeny uživatelské dokumentace popisující základního ovládnání systému Microsoft Dynamics NAV 2017, vč. popisu jednotlivých procesů v nově implementovaném systému a vč. popisu ovládnání jednotlivých úprav.

Tyto dokumenty budou vytvořeny zástupci dodavatele v součinnosti se zástupci objednatele a budou k dispozici uživatelům během školení.

Komplexní popis procesů a úprava původního popisu jednotlivých procesů zahrnující upravené části během implementace nového ERP řešení není součástí projektu.

3.12 Závěr

Cílový koncept informačního systému Microsoft Dynamics NAV 2017 ve společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. byl vypracován se záměrem popsat požadovanou funkčnost informačního systému.

Cílový koncept byl vypracován v souladu s předanou nabídkou a byl zpracován do takové hloubky podrobností, aby obsahoval veškeré potřebné informace známé v době vytvoření. Dokument počítá s upřesněním některým detailních potřeb během fáze Realizace implementace, resp. Realizace nastavení, kdy bude prostor pro otestování funkcí doplněných požadavků a upravených procesů.

Cílový koncept v závěru dokumentu nabízí některé další podněty pro další rozšíření funkčnosti informačního systému při podpoře procesů objednatele během některé z dalších etap rozvoje systému.

Závěr

V rámci řízení změn v podnikových informačních systémech nejsou klasické metodiky řízení ICT projektů standardně používány. V této práci jsem si vybral metodiky Microsoft Dynamics Sure Step od společnosti Microsoft, Accelerated SAP od společnosti SAP a Oracle Unified Method od společnosti Oracle.

V první části této práce byly tyto metodiky popsány a byla vybrána vhodná metodika pro projekt implementace ERP systému Microsoft Dynamics NAV - metodika Microsoft Dynamics Sure Step. Tato metodika byla vypracována přímo pro použití v rámci projektů implementace systémů Microsoft Dynamics, tj. systémů Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics GP, Microsoft Dynamics CRM a Microsoft Dynamics NAV. I když metodika není omezena pouze na tyto systémy a je použitelná v jakémkoliv ICT projektu, některá svá specifika a dodané nástroje má navrženy primárně pro použití právě v těchto systémech.

Jednotlivé porovnávané metodiky obsahují podobnou strukturu. Každá z těchto metodik klade důraz na analýzu procesů. Všechny metodiky obsahují shodně 5 fází během samotného projektu. Metodika Microsoft Dynamics Sure Step obsahuje navíc předimplementační fázi poskytující doporučené postupy a vhodné nástroje pro urychlení rozhodování při zvažování implementace ERP řešení.

Implementační fáze všech metodik jsou velice podobné. První fáze se zaměřuje na tvorbu projektových týmů, sestavení a analýzu hrubých požadavků, cílů projektu, nebo definici očekávání a hrozeb. Následující fáze nabízí nástroje a postupy k detailnějšímu rozpracování výstupů první fáze, zahrnující detailní popsání cílů projektu a požadavků na řešení. Tyto detailně sepsané požadavky jsou podkladem pro třetí fázi samotné implementace nasazení ERP řešení. Čtvrtá a pátá fáze zahrnuje testování, školení, přípravu na nasazení systému do reálného provozu a samotné nasazení systému a následnou podporu.

Jednotlivé metodiky se nejvíce liší v poskytovaných nástrojích během jednotlivých fází a v definici vstupních a výstupních dokumentů jednotlivých fází. Tento rozdíl je způsoben zaměřením jednotlivých metodik na odlišné produkty, resp. odlišné výrobce ERP systémů.

V praktické části byla vypracována projektová dokumentace ve formě Cílového konceptu podnikového systému Microsoft Dynamics NAV 2017 ve společnosti IZOMAT stavebniny s.r.o. Cílový koncept byl vypracován v rámci reálného projektu realizované v první polovině roku 2017. Tento dokument vznikl jako výstupní dokument první fáze implementační části metodiky Microsoft Dynamics Sure Step a obsahuje část zpracovaného a navrženého řešení z druhé fáze této metodiky.

Samotný projekt lze ze strany dodavatele hodnotit jako velmi úspěšný. Při implementace požadovaných úprav systému Dynamics NAV 2017 a návrhu úprav procesů objednatele se vycházelo z tohoto cílového konceptu. Navržené úpravy procesů byly úspěšně zahrnuty do procesů objednatele. Hodnocení projektu z pohledu dodržení stanoveného rozpočtu je velice úspěšné. Celková náročnost projektu vč. školení uživatelů a podpory po spuštění systému byla stanovena na 350 MD a tento odhad byl dodržen. Projekt byl po dvouměsíční zkušební době akceptován bez výhrad.

Problematika řízení projektů podnikových informačních systémů je velice komplexní. Jak zmiňuje tato práce, na globálním trhu s ERP systémy existují tři hlavní zástupci, jejichž řešení převažují. Každý z těchto výrobců má vlastní vytvořenou metodiku určenou převážně pro jejich systémy. Z těch metodik jsou odvozeny další metodiky vytvořené jednotlivými implementátory. Tyto odvozené metodiky upravují a rozšiřují metodiky o kroky, které jsou vytvořeny samotným implementátorem.

Zbylí výrobci ERP systémů, kteří na globálním trhu jsou v minoritním postavení, mají také vlastní metodiky implementace. V rámci některé z dalších prací by bylo zajímavé rozvinout detailněji porovnání metodik významných výrobců a menších výrobců ERP řešení a pokusit se určit jejich hlavní odlišnosti a přístupy při porovnání s globálními zástupci výrobců ERP řešení.

Literatura

- [1] Dimpi SRIVASTAVA, . A. B.: *Modern ERP: Select, Implement, and Use Today's Advanced Business Systems*. lulu.com, první vydání, 2010, ISBN 978-1312665989.
- [2] Dimpi SRIVASTAVA, . A. B.: *ERP Systems*. I K International Publishing House, první vydání, 2010, ISBN 978-9380578149.
- [3] T. Hillman et al.: Cost Containment Strategies for ERP System Implementation. Wwww.apics.org - 2001/Q2 ©2001 [cit. 2017-08-22].
- [4] Luc GALLOPIN, S. C.: *Managing Organizational Change during SAP Implementations*. Galileo Press, první vydání, 2006, ISBN 978-1592291045.
- [5] Anamika Jain: Basic understanding on ASAP Methodology for beginners. Wwww.blogs.sap.com [online]. ©2013 [cit. 2017-10-11]. Dostupné z: <https://blogs.sap.com/2013/11/15/basic-understanding-on-asap-methodology-for-beginners/>
- [6] Diaz, A. E. - Project Management Institute: Methodologies to implement ERP systems: are they PMBOK guide compliant? Paper presented at PMI® Global Congress 2006—EMEA, Madrid, Spain. Wwww.pmi.org [online]. ©2006 [cit. 2017-10-28]. Dostupné z: <https://www.pmi.org/learning/library/methodologies-erp-systems-pmbok-8166>
- [7] Jeff Carr - Ultra Corporation: Choosing the Right ERP Implementation Methodology for Your Company. Wwww.ultraconsultants.com [online]. ©2017 [cit. 2017-10-12]. Dostupné z: <https://ultraconsultants.com/choosing-right-erp-implementation-methodology/>
- [8] CompareBusinessProducts.com: Top 10 Enterprise Resource Planning (ERP) Vendors. [online], 2017, [cit. 2017-03-15]. Dostupné

z: https://www.enterpriseinnovation.net/files/whitepapers/top_10_erp_vendors.pdf

- [9] Miroslav LUTOVAC, Dragan MANOJLOV: The Successful Methodology for Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation. [online], 2012, [cit. 2017-03-16]. Dostupné z: <https://pdfs.semanticscholar.org/e0e5/5502d837725fe1dac98e2ae901a8d3416ce2.pdf>
- [10] Oracle Corporation, World Headquarters: Oracle's Full Lifecycle Method for Deploying Oracle-Based Business Solutions. Www.oracle.com [online]. ©2016 [cit. 2017-10-12]. Dostupné z: <http://www.oracle.com/us/products/consulting/resource-library/oracle-unified-method-069204.pdf>
- [11] Microsoft: 80199 - Project managing Microsoft Dynamics AX, Microsoft Dynamics GP, and Microsoft Dynamics NAV implementations with Microsoft Dynamics Sure Step 2010. 2009, [cit. 2017-03-09].
- [12] Microsoft: *Implementing Microsoft Dynamics NAV 2015/2017 - Partner guide*. 2015, [cit. 2017-06-10].
- [13] Finney, M., S. a Corbett: ERP implementation - a compilation and analysis of critical success factors - Business Process Management Journal 13 (3). [online], 2004, [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <http://www.emeraldinsight.com/>
- [14] Salminen, A.: Implementing organizational and operational change : critical success factors of change management. 2000, [cit. 2017-09-26].
- [15] Finney, M., S. a Corbett: A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle - Information and Management 41 (3). [online], 2004, [cit. 2017-06-13]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/>
- [16] Microsoft: Licence Microsoft Dynamics NAV 2017 [licence]. [vygenerováno 2016-12-12].
- [17] Microsoft: *Microsoft Dynamics NAV 2017 - Licensing Guide*, ©2016. 2016, [cit. 2017-06-10].
- [18] International Organization for Standardization: Country Codes - ISO 3166. Www.iso.org [online]. ©2017 [cit. 2017-02-15]. Dostupné z: <https://www.iso.org/iso-3166-country-codes.html>
- [19] International Organization for Standardization: Online Browsing Platform (OBP). Www.iso.org [online]. ©2017 [cit. 2017-02-15]. Dostupné z: <https://www.iso.org/obp/ui>

-
- [20] International Organization for Standardization: Currency codes - ISO 4217. Www.iso.org [online]. ©2017 [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: <https://www.iso.org/iso-4217-currency-codes.html>
- [21] Kouřilová, D. J.: Slevy nejen v účetnictví. [online], 2005, [cit. 2017-04-30]. Dostupné z: <http://www.ucetnikavarna.cz/archiv/dokument/doc-d1655v1631-slevy-nejen-v-ucetnictvi/>
- [22] Chlada, I. J.: Bonus a skonto – daňové a účetní hledisko. [online], 2013, [cit. 2017-04-30]. Dostupné z: <https://portal.pohoda.cz/dane-ucetnictvi-mzdy/dph/bonus-a-skonto-%E2%80%93-danove-a-ucetni-hledisko/>
- [23] Iurium Wiki: Závazek. 2017, <http://wiki.iurium.cz> [online]. [cit. 2017-04-30]. Dostupné z: <http://wiki.iurium.cz/index.php?title=Z%C3%A1vazek>
- [24] Microsoft Ireland Operations Limited: Enter Criteria in Filters. 2017, <https://msdn.microsoft.com> [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh879066%28v=nav.90%29.aspx?f=255&MSPPErrror=-2147217396>
- [25] Bisnode Česká republika, a.s.: *Bisnode skóring*. [cit. 2017-10-12]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/>
- [26] Generální finanční ředitelství: Informace GFŘ k aplikaci ustanovení § 20a zákona o DPH. Www.financnisprava.cz [online]. ©2017 [cit. 2017-09-20]. Dostupné z: http://www.financnisprava.cz/assets/cs/obrazky/d/Informace_GFR_k_20a.pdf
- [27] Microsoft Ireland Operations Limited: SQL Server Integration Services. 2017, <https://msdn.microsoft.com> [online]. [cit. 2017-05-20]. Dostupné z: [https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms141026\(v=sql.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms141026(v=sql.110).aspx)
- [28] doc. Ing. Branislav Lacko, CSc.: Licencované používání metody RI-PRAN. Www.ripran.cz [online]. © [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <http://ripran.cz/licence.html>
- [29] doc. Ing. Branislav Lacko, CSc.: Tabulky pro verbální hodnocení rizik - soustava 3 x 3 x 3. Www.ripran.cz [online]. © [cit. 2017-02-12]. Dostupné z: <http://ripran.cz/tab3.pdf>

Seznam použitých zkratek

ARES Administrativní Registr Ekonomických Subjektů

ASAP Accelerated SAP

CDF Centrum Došlých Faktur

CRM Customer relationship management

ČNB Česká Národní Banka

DIČ Daňové Identifikační Číslo

DL Dodací list

EAN International Article Number

ERP Enterprise Resource Planning

FS Finanční Správa ČR

FTP File Transfer Protocol

IČ Identifikační Číslo

KH Kontrolní Hlášení DPH

MD Man-Day

OCR Optical Character Recognition

OUM Oracle Unified Method

PC Personal Computer - Osobní počítač

PDF Portable Document Format

PMBOK Project Management Body of Knowledge

A. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

PRINCE2 Projects in Controlled Environments 2nd Version

SCM Supply Chain Management

SSIS SQL Server Integration Services

VIES VAT Information Exchange System

WMS Warehouse Management System

Harmonogram projektu

Procesy - BPMN

Procesy jsou k dispozici ve formátu PDF na příloženém CD - BPMN Procesy

- Proces prodeje
 - Tvorba prodejní nabídky a řádků prodejní nabídky
 - Žádost a schválení úvěru zákazníka
 - Tvorba prodejní objednávky
 - Úhrada prodejní objednávky
 - Vydání zboží a služeb
- Proces nákupu
 - Tvorba nákupní objednávky
 - Příjem zboží

Rizika projektu

V tabulce D.1 jsou identifikována a kvantifikována jednotlivá rizika. Rizika ze třídy hodnoty rizik NHR jsou projektovým týmem a týmem vytvářejícím analýzu rizik akceptována.

Rizika ze třídy hodnoty rizik SHR a VHR mají navrženy způsoby mitigace a eliminace.

- 1B - Hrozba: Pokles prodejní marže z důvodu zrušení jedné z prodejních zářátek, Scénář: Snížení prodejních cen pod úroveň nákupních cen
 - Riziko bude mitigováno.
 - Snížení hodnoty rizika bude provedeno nastavením odpovědnosti za nastavení zářátek na jednotlivé vedoucí center odpovědností. Zároveň bude nastaven proces průběžné kontroly prodejní marže pomocí produktových manažerů.
- 3A - Hrozba: Nestabilita implementovaného ERP řešení, Scénář: Nemožnost realizovat základní obchodní procesy
 - Riziko bude mitigováno.
 - Snížení hodnoty rizika bude provedeno pilotním provozem v rozsahu dvou dní na vybrané pobočce. Test stability implementovaného řešení bude proveden v rámci školení koncových uživatelů. V případě výpadku systému bude postupováno dle současného scénáře uplatňovaného v rámci výpadku elektrické energie nebo internetového připojení na pobočce.

D. RIZIKA PROJEKTU

Číslo	Hrozba	Pravděpodobnost hrozby	Třída pravděpodobnosti hrozby	Číslo scénář	Pravděpodobnost scénáře	Třída pravděpodobnosti scénáře	Nositel hrozby	Pravděpodobnost	Třída pravděpodobnosti	Třída dopadu na projekt	Třída hodnoty rizika	
1	Pokles prodejní marže z důvodu zrušení jedné z prodejní zářezek	30%	NP	A	Dočasný pokles marže do doby správného nastavení nových zářezek	75%	VP	Objednatel	22,5%	NP	SD	NHR
		30%	NP	B	Snížení prodejních cen pod úroveň nákupních cen	3%	NP	Objednatel	0,9%	NP	VD	SHR
2	Nespokojenost klíčových uživatelů s novým systémem	15%	NP	A	Odhod klíčového zaměstnance	10%	NP	Objednatel	1,5%	NP	SD	NHR
		15%	NP	B	Nespolupráce v rámci ladění a testování systému	25%	NP	Objednatel	3,8%	NP	SD	NHR
3	Nestabilita implementovaného ERP řešení	5%	NP	A	Nemožnost realizovat základní obchodní procesy	15%	NP	Objednatel	0,8%	NP	VD	SHR
		5%	NP	B	Nespokojenost koncových uživatelů	75%	VP	Objednatel	3,8%	NP	ND	NHR
4	Nedostatečné zaškolení koncových uživatelů	20%	NP	A	Zpoždění při vykonávání běžných procesů, pomalejší obsluha zákazníků	50%	SP	Objednatel	10,0%	NP	ND	NHR
		20%	NP	B	Neschopnost plnit závazky vůči dodavatelům	5%	NP	Objednatel	1,0%	NP	VD	SHR
		20%	NP	C	Odhod zaměstnanců	20%	NP	Objednatel	4,0%	NP	SD	NHR
5	Expanse společnosti během implementace	40%	SP	A	Nesplnění termínů v rámci implementace	75%	VP	Objednatel	30,0%	NP	ND	NHR
		40%	SP	B	Odklad Go-Live fáze	40%	SP	Objednatel	16,0%	NP	SD	NHR
6	Rozšířování projektu během fáze implementace	20%	NP	A	Odklad Go-Live fáze	20%	NP	Objednatel	4,0%	NP	SD	NHR
		20%	NP	B	Navýšení rozpočtu nad původní hodnotu	100%	VP	Objednatel	20,0%	NP	VD	SHR
7	Nedostatečně pokrytý rozsah požadavků a potřebných úprav v rámci analýzy	10%	NP	A	Navýšení rozpočtu nad původní hodnotu	60%	SP	Dodavatel	6,0%	NP	VD	SHR
		10%	NP	B	Odklad Go-Live fáze	20%	NP	Objednatel	2,0%	NP	VD	SHR
8	Odhod klíčového člena projektového týmu dodavatele	1%	NP	A	Odklad Go-Live fáze	10%	NP	Dodavatel	0,1%	NP	VD	SHR
		1%	NP	B	Nesplnění termínů v rámci implementace a testování	75%	VP	Dodavatel	0,8%	NP	SD	NHR
9	Odhod klíčového člena projektového týmu objednatele	5%	NP	A	Odklad Go-Live fáze	40%	SP	Objednatel	2,0%	NP	VD	SHR
		5%	NP	B	Nesplnění termínů v rámci implementace a testování	75%	VP	Objednatel	3,8%	NP	SD	NHR
10	Chybovost systému po nasazení systému do reálného provozu	15%	NP	A	Nemožnost realizovat základní obchodní procesy	3%	NP	Objednatel	0,5%	NP	VD	SHR
		15%	NP	B	Nemožnost realizovat procesy s nízkou důležitostí	15%	NP	Objednatel	2,3%	NP	ND	NHR

Obrázek D.1: RIPRAP analýza - Rizika projektu

-
- 4B - Hrozba: Nedostatečné zaškolení koncových uživatelů, Scénář: Neschopnost plnit závazky vůči dodavatelům
 - Riziko bude eliminováno.
 - Fakturace a platba dodavatelům je prováděna centrálně. Při školení těchto uživatelů bude kladen speciální důraz na speciální procesy fakturace a platby. Po nasazení systému do ostrého provozu bude jeden člen projektového týmu plně k dispozici po dobu 14 dní v rámci centrální fakturace.
 - 6B - Hrozba: Rozšiřování projektu během fáze implementace, Scénář: Navýšení rozpočtu nad původní hodnotu
 - Riziko na straně objednatele bude akceptováno.
 - 7A - Hrozba: Nedostatečně pokrytý rozsah požadavků a potřebných úprav v rámci analýzy, Scénář: Navýšení rozpočtu nad původní hodnotu
 - Riziko na straně dodavatele bude akceptováno.
 - 10A - Hrozba: Chybovost systému po nasazení systému do reálného provozu, Scénář: Nemožnost realizovat základní obchodní procesy
 - Riziko bude mitigováno.
 - Snížení hodnoty rizika bude provedeno stanovením testovacích postupů na straně objednatele a pomocí testování systému v rámci školení koncových uživatelů. V případě chyby systému po nasazení do reálného provozu, která bude znemožňovat základní procesy v systému, bude postupováno dle současného scénáře uplatňovaného v rámci výpadku elektrické energie nebo internetového připojení na pobočce.

Skupiny uživatelů a přidělené sady oprávnění

- Obchodního zástupce
 - FOUNDATION
 - ZAK-CTENI
 - ZAK-EDITACE
 - ZAK-INDIVIDSLEVY
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - DOD-CTENI
 - PRO-TVORBAUCTODOKL
 - PRO-CTENIUCTODOKL

- Asistent obchodního zástupce
 - FOUNDATION
 - ZAK-CTENI
 - ZAK-EDITACE
 - ZAK-INDIVIDSLEVY
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - DOD-CTENI
 - PRO-TVORBAUCTODOKL
 - PRO-CTENIUCTODOKL

- Produktový manažer
 - FOUNDATION
 - RAPIDSTART
 - ZAK-CTENI
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - DOD-CTENI
 - DOD-DETAIL
 - PRO-CTENIUCTODOKL
 - NAK-CTENIUCTODOKL

- Asistent produktového manažera
 - FOUNDATION
 - RAPIDSTART
 - ZAK-CTENI
 - ZAK-EDITACE
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - ZBO-EDITACE
 - DOD-CTENI
 - DOD-DETAIL
 - DOD-EDITACE
 - PRO-CTENIUCTODOKL
 - NAK-CTENIUCTODOKL
 - SKL-UPR

- Prodejce/Pokladní
 - FOUNDATION
 - ZAK-CTENI
 - ZAK-EDITACE
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - DOD-CTENI
 - PRO-CTENIUCTODOKL

-
- PRO-TVORBAUCTODOKL
 - NAK-CTENIUCTODOKL
 - NAK-TVORBAUCTODOKL
 - POK-TVORBAPOKLDOKL
 - PRO-UHRADADOPOKL
 - Management
 - FOUNDATION
 - ZAK-CTENI
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - DOD-CTENI
 - PRO-CTENIUCTODOKL
 - NAK-CTENIUCTODOKL
 - Regionální manažer
 - FOUNDATION
 - ZAK-CTENI
 - ZAK-EDITACE
 - ZAK-INDIVIDSLEV
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - DOD-CTENI
 - PRO-TVORBAUCTODOKL
 - PRO-CTENIUCTODOKL
 - NAK-CTENIUCTODOKL
 - Technické oddělení
 - FOUNDATION
 - ZAK-CTENI
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - DOD-CTENI
 - PRO-CTENIUCTODOKL
 - NAK-CTENIUCTODOKL

E. SKUPINY UŽIVATELŮ A PŘIDĚLENÉ SADY OPRÁVNĚNÍ

- Účetní
 - SUPER
- Vedoucí střediska
 - FOUNDATION
 - ZAK-CTENI
 - ZAK-EDITACE
 - ZAK-INDIVIDSLEVY
 - ZDR-CTENI
 - ZBO-CTENI
 - DOD-CTENI
 - PRO-TVORBAUCTODOKL
 - PRO-CTENIUCTODOKL
- Oddělení pohledávek
 - SUPER

Výjimky z limitu 3 tabulek omezeného uživatele

Tabulka	Název tabulky	Výjimka od data
18	Customer	06.10.2015
19	Cust. Invoice Disc.	06.10.2015
23	Vendor	06.10.2015
24	Vendor Invoice Disc.	06.10.2015
36	Sales Header	26.01.2015
37	Sales Line	06.10.2015
38	Purchase Header	26.01.2015
39	Purchase Line	06.10.2015
43	Purch. Comment Line	20.11.2012
44	Sales Comment Line	20.11.2012
51	User Time Register	01.10.2012
97	Comment Line	01.10.2012
130	Incoming Document	06.10.2015
133	Incoming Document Attachment	06.10.2015
222	Ship-to Address	06.10.2015
224	Order Address	06.10.2015
225	Post Code	06.10.2015
249	VAT Registration Log	06.10.2015
308	No. Series	06.10.2015
309	No. Series Line	01.10.2012
336	Tracking Specification	20.11.2012
337	Reservation Entry	01.10.2012
348	Dimension	06.10.2015
355	Dimension Ledger Entry	01.10.2012

F. VÝJIMKY Z LIMITU 3 TABULEK OMEZENÉHO UŽIVATELE

Tabulka	Název tabulky	Výjimka od data
356	Journal Line Dimension	01.10.2012
357	Document Dimension	01.10.2012
358	Production Document Dimension	01.10.2012
359	Posted Document Dimension	01.10.2012
361	G/L Budget Dimension	01.10.2012
389	Service Contract Dimension	01.10.2012
405	Change Log Entry	01.10.2012
454	Approval Entry	06.10.2015
455	Approval Comment Line	20.11.2012
480	Dimension Set Entry	01.10.2012
481	Dimension Set Tree Node	01.10.2012
487	Business Chart User Setup	15.08.2015
760	Trailing Sales Orders Setup	06.10.2015
762	Account Schedules Chart Setup	15.08.2015
763	Acc. Sched. Chart Setup Line	06.10.2015
770	Analysis Report Chart Setup	15.08.2015
771	Analysis Report Chart Line	06.10.2015
869	Cash Flow Chart Setup	15.08.2015
900	Assembly Header	06.10.2015
901	Assembly Line	06.10.2015
904	Assemble-to-Order Link	06.10.2015
906	Assembly Comment Line	06.10.2015
950	Time Sheet Header	06.10.2015
951	Time Sheet Line	06.10.2015
952	Time Sheet Detail	01.10.2012
953	Time Sheet Comment Line	01.10.2012
954	Time Sheet Header Archive	06.10.2015
955	Time Sheet Line Archive	06.10.2015
956	Time Sheet Detail Archive	06.10.2015
957	Time Sheet Cmt. Line Archive	06.10.2015
959	Time Sheet Chart Setup	15.08.2015
1311	Mini Last Used Chart	06.10.2015
1319	Sales by Cust. Grp.Chart Setup	15.08.2015
1504	Workflow Step Instance	06.10.2015
1506	Workflow Table Relation Value	06.10.2015
1511	Notification Entry	06.10.2015
1522	Workflow Event Queue	06.10.2015
1523	Workflow Step Argument	06.10.2015
1524	Workflow Rule	06.10.2015
1530	Workflow Step Instance Archive	06.10.2015
1550	Restricted Record	06.10.2015

Tabulka	Název tabulky	Výjimka od data
1701	Deferral Header	06.10.2015
1702	Deferral Line	06.10.2015
5050	Contact	01.10.2012
5051	Contact Alt. Address	01.10.2012
5052	Contact Alt. Addr. Date Range	01.10.2012
5053	Business Relation	06.10.2015
5054	Contact Business Relation	01.10.2012
5056	Contact Mailing Group	15.08.2015
5058	Contact Industry Group	15.08.2015
5061	Rlshp. Mgt. Comment Line	01.10.2012
5062	Attachment	01.10.2012
5065	Interaction Log Entry	01.10.2012
5072	Campaign Entry	01.10.2012
5075	Logged Segment	01.10.2012
5078	Segment History	01.10.2012
5080	To-do	01.10.2012
5086	Cont. Duplicate Search String	01.03.2012
5092	Opportunity	17.09.2015
5093	Opportunity Entry	17.09.2015
5106	Document Dimension Archive	01.10.2012
5107	Sales Header Archive	01.10.2012
5108	Sales Line Archive	01.10.2012
5109	Purchase Header Archive	01.10.2012
5110	Purchase Line Archive	01.10.2012
5123	Inter. Log Entry Comment Line	01.10.2012
5125	Purch. Comment Line Archive	01.10.2012
5126	Sales Comment Line Archive	01.10.2012
5127	Deferral Header Archive	06.10.2015
5128	Deferral Line Archive	06.10.2015
5150	Integration Page	01.10.2012
5151	Integration Record	01.10.2012
5199	Attendee	01.10.2012
5200	Employee	01.01.2014
5201	Alternative Address	01.01.2014
5203	Employee Qualifications	01.01.2014
5205	Employee Relative	01.01.2014
5207	Employee Absence	01.01.2014
5214	Misc. Article Information	01.01.2014
5648	FA Allocation Dimension	01.10.2012

F. VÝJIMKY Z LIMITU 3 TABULEK OMEZENÉHO UŽIVATELE

Tabulka	Název tabulky	Výjimka od data
5765	Warehouse Request	06.10.2015
5766	Warehouse Activity Header	01.10.2012
5772	Registered Whse. Activity Hdr.	01.10.2012
5773	Registered Whse. Activity Line	01.10.2012
5806	Contact Duplicate Search	01.03.2014
5809	Item Charge Assignment (Sales)	06.10.2015
5814	Inventory Period	20.11.2012
6550	Whse. Item Tracking Line	01.10.2012
7002	Sales Price	06.10.2015
7004	Sales Line Discount	06.10.2015
7012	Purchase Price	06.10.2015
7014	Purchase Line Discount	06.10.2015
7135	Item Budget Dimension	01.10.2012
7310	Warehouse Journal Batch	20.11.2012
7311	Warehouse Journal Line	20.11.2012
7312	Warehouse Entry	01.10.2012
7313	Warehouse Register	01.10.2012
7318	Posted Whse. Receipt Header	01.10.2012
7319	Posted Whse. Receipt Line	01.10.2012
7320	Warehouse Shipment Header	01.10.2012
7321	Warehouse Shipment Line	01.10.2012
7322	Posted Whse. Shipment Header	01.10.2012
7323	Posted Whse. Shipment Line	01.10.2012
7324	Whse. Put-away Request	01.10.2012
7325	Whse. Pick Request	01.10.2012
7326	Whse. Worksheet Line	20.11.2012
7331	Whse. Internal Put-away Header	20.11.2012
7332	Whse. Internal Put-away Line	20.11.2012
7354	Bin	01.10.2012
9050	Warehouse Basic Cue	06.10.2015
9051	Warehouse WMS Cue	06.10.2015
9052	Service Cue	06.10.2015
9053	Sales Cue	06.10.2015
9054	Finance Cue	06.10.2015
9055	Purchase Cue	06.10.2015
9150	My Customer	06.10.2015
9151	My Vendor	06.10.2015
9152	My Item	06.10.2015
9180	Generic Chart Setup	15.08.2015
9500	Email Item	06.10.2015
99000850	Planning Assignment	01.03.2014

Tabulka	Název tabulky	Výjimka od data
2000000067	User Default Style Sheet	01.10.2012
2000000068	Record Link	01.10.2012
2000000073	User Personalization	01.10.2012
2000000075	User Metadata	01.10.2012
2000000080	Page Data Personalization	01.10.2012
2000000111	Session Event	20.11.2012

Tabulka F.1: Výjimky z limitu 3 tabulek omezeného uživatele[17]

Obsah přiloženého CD

readme.txt.....	stručný popis obsahu CD
src	
├ DP_Kapitán_Tomáš_2018.tex.....	zdrojová forma práce ve formátu L ^A T _E X
└ BPMNProcesy.pdf	Procesy BPMN z přílohy C
text	
├ DP_Kapitán_Tomáš_2018.pdf	text práce ve formátu PDF
└ DP_Kapitán_Tomáš_2018.ps	text práce ve formátu PS