VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV FINANCÍ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF FINANCES

NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ HOSPODAŘENÍ S DLOUHODOBÝM HMOTNÝM MAJETKEM

PROPOSALS FOR IMPROVEMENT OF MANAGEMENT WITH FIXED ASSETS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE MICHAELA RATISLAVOVÁ
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE doc. Ing. LUDĚK MIKULEC, CSc.
SUPERVISOR

BRNO 2014

Vysoké učení technické v Brně
Fakulta podnikatelská

Akademický rok: 2013/2014
Ústav financí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ratislavová Michaela

Daňové poradenství (6202R006)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Návrhy na zlepšení hospodaření s dlouhodobým hmotným majetkem

v anglickém jazyce:

Proposals for Improvement of Management with Fixed Assets

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování práce
Teoretická východiska
Analýza současného stavu
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Podle § 60 zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) v platném znění, je tato práce "Školním dílem". Využití této práce se řídí právním režimem autorského zákona. Citace povoluje Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně.

Seznam odborné literatury:

ČERMÁKOVÁ, H. Opravy, technické zhodnocení a odpisy v roce 2004. Účetnictví, srpen 2004, roč. 8, č. 8, s. 35-38. ISSN 1211-7307.
DOUBRAVA, M. Leasingová smlouva tuzemská i mezinárodní. Praha: Linde, 2003. 93 s. ISBN 80-86131-47-5.
PRUDKÝ, P. a M. LOŠŤÁK. Hmotný a nehmotný majetek v praxi. 13. vyd. Olomouc: Anag, 2011. 304 s. ISBN 978-80-7263-660-0.
SKÁLA, M. Technické zhodnocení a opravy. 5. vyd. Ostrava: Sagit, 2008. 351 s. ISBN 80-7208-707-5.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Luděk Mikulec, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/2014.

L.S.

prof. Ing. Mária Režňáková, CSc. Ředitel ústavu	doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D. Děkan fakulty

V Brně, dne 25.05.2014

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou hospodaření s dlouhodobým hmotným majetkem státní příspěvkové organizace Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně. Práce je zaměřena především na přístrojovou techniku. Cílem práce je zpracovat návrhy na zlepšení údržby a kontroly aktuálního stavu zdravotnické techniky, jejich životnosti a péče o majetek.

Abstract

This bachelor's thesis deals with issue management with fixed assets in state funded institution St. Anne's University Hospital in Brno. Focus of the thesis on primary instrumental technology. The target is to develop proposals to improvement upkeep and control actual status of medical technology, their service life and property maintenance.

Klíčová slova

dlouhodobý hmotný majetek, hospodaření, evidence majetku, údržba

Key words

fixed assets, economy, property records, maintenance

Bibliografická citace dle ČSN ISO 690

RATISLAVOVÁ, M. *Návrhy na zlepšení hospodaření s dlouhodobým hmotným majetkem.* Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2014. 79 s. Vedoucí bakalářské práce Doc. Ing. Luděk Mikulec, CSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušila autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně, dne 26. května 2014

……

Podpis

Poděkování

Chtěla bych poděkovat především vedoucímu mé práce, panu Doc. Ing. Luďkovi Mikulcovi, CSc. za odbornou pomoc a vedení při zpracování bakalářské práce. Dále také obchodní náměstkyni Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, paní Ing. Gabriele Hlouškové, MBA za poskytnuté materiály a konzultace.

Obsah

Úvod **10**

1 Definování problému a cíle bakalářské práce **13**

2 Teoretická východiska **14**

2.1 Hmotný majetek 14

2.1.1 Pořízení majetku 15

2.1.2 Evidence majetku 19

2.1.3 Odpisování majetku 22

2.2 Provoz strojů a zařízení 26

2.2.1 Údržbářská činnost 27

2.2.2 Opravy 32

3 Analýza současného stavu **36**

3.1 Dlouhodobý hmotný majetek ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně 36

3.1.1 Podklady pro zařazení majetku do evidence 36

3.1.2 Zařazování majetku v Oddělení operativní evidence 37

3.1.3 Zařazení darů do evidence 37

3.1.4 Odpisové sazby 37

3.1.5 Stáří dlouhodobého hmotného majetku ve FNUSA 39

3.1.6 Způsoby pořízení dlouhodobého hmotného majetku 41

3.1.7 Prodej majetku 43

3.1.8 Likvidace majetku 44

3.2 Zdravotnické prostředky – lůžka 46

3.2.1 Definice nemocničního lůžka – potřeba využití 46

3.2.2 Lůžka ve FNUSA 46

3.2.3 Zásady používání lůžek ve FNUSA 50

3.2.4 Podmínky používání lůžek na zdravotnických pracovištích 50

3.2.5 Stáří lůžek ve FNUSA 51

3.2.6 Způsob pořízení lůžek 52

3.2.7 Údržba lůžek 52

3.2.8 Vyřazení lůžek z provozu 55

3.3 SWOT analýza lůžek 56

3.3.1 Závěr SWOT analýzy lůžek 57

4 Návrhová část 59

4.1 Pravidelná likvidace zastaralého dlouhodobého hmotného majetku včetně lůžek 59

4.2 Plánování nových investičních nákupů 60

4.3 Návrh obnovy zastaralých nemocničních lůžek 61

4.4 Návrh na úpravu organizační struktury Odboru přístrojové techniky ve FNUSA 65

4.5 Sledování hospodárnosti vynakládaných provozních prostředků na opravy a údržbu ZT včetně lůžek, zahájení realizace výběrových řízení pro oblast servisu 66

4.6 Návrh rozvoje stávajícího IS o modul pasportizace technologií 69

4.7 Předcházení nežádoucím příhodám na pracovištích při užívání nemocničních lůžek 70

5 Vyhodnocení návrhů 72

6 Závěr 74

Úvod

Historie Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně sahá až do hluboké minulosti. Už v roce 1782 dal císař Josef II. zrušit klášter dominikánek, a byla zahájena rozsáhlá přeměna kláštera na nemocnici. Stal se z něho "Císařsko-královský všeobecný zaopatřovací ústav", který zahájil provoz 2. ledna 1786. Ústav spravoval 80 lůžek v nemocnici, po dvaceti lůžkách v porodnici, nalezinci a sirotčinci a pět lůžek oddělení pro pomatené. Základ nemocnice tvořily dva velké sály, upravené z budov hraničících s Pekařskou ulicí. V jednom z nich byly ženy, ve druhém muži. V průběhu budoucích let byla nemocnice přestavována a s pokrokem vědy a lékařství také modernizována, až do té podoby, jak ji známe dnes.

Na přelomu 80. a 90. let se v souvislosti s celospolečenskými změnami nemocnice vyčlenila z rozpadajícího se Krajského ústavu národního zdraví jako **Fakultní nemocnice u svaté Anny** a je od 1. 1. 1991 samostatnou organizací přímo řízenou Ministerstvem zdravotnictví České republiky. Kromě areálu FN u sv. Anny na Pekařské ulici byla její součástí pracoviště I. stomatologické kliniky na Šilingrově náměstí, II. stomatologické kliniky na Hybešově ulici, detašovaná klinika plastické a estetické chirurgie na Berkově ulici v Králově Poli. Ústav soudního lékařství sídlí ve funkcionalistické budově patřící Masarykově univerzitě na ulici Tvrdého. K FN u sv. Anny patří rovněž budova internátu zdravotních sester na ulici Výstavní, v níž je umístěna i část administrativních pracovišť.

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně je v současné době jednou ze dvou fakultních nemocnic v Brně. Poskytuje základnu pro praktickou výuku studentů Lékařské fakulty Masarykovy univerzity, jakož i studentů středních a vyšších zdravotnických škol. Je rovněž zdravotnickým zařízením poskytujícím komplexní diagnostickou, léčebnou a ošetřovatelskou péči ústavní, ambulantní a stacionární, obyvatelům města Brna, Jihomoravského kraje a částečně i Zlínského kraje a Kraje Vysočina.

V současné době má nemocnice celkem 31 klinik, ústavů a samostatných oddělení, 970 lůžek a 2 737 zaměstnanců. Nemocnice plní vědecko-výzkumné úkoly, provádí klinická hodnocení léčiv a zdravotnických prostředků. V rozsahu potřebném pro naplnění účelu

svého zřízení zajišťuje činnost ekonomickou, provozní, technickou, investiční, administrativní a činnost svých obslužných provozů.

V organizační struktuře nemocnice je na vrcholku samozřejmě ředitel. Pod něho spadají následující úseky: ekonomický, úsek bezpečnosti a krizového řízení, úsek ICRC, úsek ošetřovatelské péče, úsek ředitele, úsek léčebně preventivní péče, nemocniční lékárna, úsek rozvoje techniky a provozu, úsek informatiky, úsek právních věcí a personalistiky, obchodní úsek. Z těchto úseků je důležitý úsek ředitele, kterému jsou podřízena následující oddělení: oddělení strategických investic, útvar interního auditu, oddělení vztahů s veřejností a komunikace, oddělení řízení kvality. Z úseků spadajících pod ředitele nemocnice je dále důležitý úsek léčebně preventivní péče, pod který dále spadají všechny lékařské kliniky, dále na této úrovni například také krevní banka, ústav soudního lékařství, mikrobiologický ústav a další. Grafické znázornění organizační struktury viz příloha č. 1.

Způsoby a podmínky hospodaření s majetkem ČR upravuje zákon č. 219/2000 Sb., o majetku ČR a jejím vystupování v právních vztazích. S majetkem nemocnice hospodaří ekonomický úsek, a to jeho evidencí a odpisováním. Povinností Obchodního úseku ve FNUSA je včasné uvádění pořízeného dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku do provozu – užívání, aby mohl být co nejdříve odpisován. Plán ročních odpisových sazeb v % sestavuje Oddělení operativní evidence v návaznosti na jednotný odpisový plán závazný pro organizace přímo řízené MZ ČR. Zahájení odpisování dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku nastává od počátku prvního měsíce následujícího po zařazení majetku do operativní evidence.

Mnohem důležitější je však péče o tento majetek. O údržbu zdravotnické techniky pečuje Odbor přístrojové techniky, spadající organizačně pod Obchodní úsek. Účelem je zajistit poskytování zdravotní péče vhodnými, bezpečnými a účinnými zdravotnickými prostředky tak, aby při jejich použití k účelům určeným v návodech k obsluze, nedošlo k poškození zdraví uživatelů, poskytovatelů ani třetích osob.

Tento odbor disponuje specializovanými pracovníky, biomedicínskými inženýry, a proto tito specialisté zajišťují hlavně odbornou podporu v podobě přípravy podkladů pro nákup a servis zdravotní a laboratorní techniky, nákup náhradních dílů a dlouhodobého hmotného majetku.

Mezi další činnosti patří provádění metrologie, posudků k vyřazení zdravotnické a laboratorní techniky a podílení se na její likvidaci. Dále zajišťuje pronájmy, výpůjčky zdravotnické a laboratorní techniky, koordinuje související činnosti s jinými pracovišti FNUSA a vede jednání s dodavateli. V rámci své kompetence navíc provádí kontrolní činnost na jednotlivých pracovištích nemocnice tak, aby činnosti odboru maximálním způsobem přispěly zejména k bezproblémovému, bezporuchovému provozu zdravotnické a lał

Problémem, se kterým se současně nemocnice potýká, je její ekonomická situace. Tato se nepříznivě odráží na možnosti obnovovat zdravotnickou techniku tak, jak by bylo z hlediska opotřebovanosti potřeba. Nedostatek finančních prostředků přiměl nemocnici k rozhodnutí zaměřit se pouze na realizaci havárii. Znamená to obnovovat a pořizovat pouze technologie náhradou za zhavarované a nefunkční.

Vzhledem k tomu, že FNUSA je státní příspěvkovou organizací, vztahují se na veškeré nákupy důležité právní předpisy. Jedním z nejdůležitějších je zákon č.137/2006 Sb. o veřejných zakázkách, podle kterého musí být nákupy zboží, služeb a stavebních prací prováděny v souladu se zásadami transparentnosti, nediskriminace a rovného přístupu. Podle zákona č. 320/2001 Sb. o finanční kontrole a zákona č. 218/2000 Sb. o rozpočtových pravidlech, musí být všechny nákupy hospodárné, účelné a efektivní.

Zde naráží nemocnice na problém času. Každá takto pořizovaná technologie vyžaduje určitý čas v řádu měsíců, než se jí podaří v souladu s výše uvedeným zákonem vysoutěžit dodavatele a zajistit dodávku. V případě, že řeší primárně havarijní situace, může neexistence rychlé a adekvátní náhrady mít ve zdravotnictví fatální důsledky.

Na základě těchto problémů a poznatků jsem se ve své bakalářské práci rozhodla zaměřit právě na tuto oblast. Je to údržba, způsob kontroly aktuálního stavu zdravotnické techniky, jejich životnost a péče o majetek.

1 Definování problému a cíle bakalářské práce

Zdravotnické útvary FNUSA, jakožto poskytovatelé zdravotní péče, nesmějí používat zdravotnický prostředek, jestliže existuje důvodné podezření, že bezpečnost a zdraví uživatelů nebo třetích osob jsou vzhledem k poznatkům lékařské vědy ohroženy, a to i v případě, že zdravotnický prostředek řádně instalován, udržován a používán v souladu s určeným účelem použití. Nesmí být taky používán v případě, že uplynula doba jejich použitelnosti stanovená výrobci nebo dovozci, nebo mají z hlediska své výroby nedostatky, které mohou vést k ohrožení zdraví uživatelů nebo třetích osob. V případě, že u zdravotnického prostředku se zvýšeným rizikem nebyla vykonána v předepsaném termínu požadovaná technická údržba (revize, kontrola), může dojít k fatálním následkům.

Cílem moji bakalářské práce je zaměřit se na problematiku hospodaření nemocnice se zdravotnickou technikou, zaměřenou na oblast nemocničních lůžek. Prvořadým úkolem je provedení analýzy aktuálního stavu technologií.

Dalším záměrem je odpovědět si na otázky:

- s kolika procenty přístrojů je nemocnice odkázaná pracovat i za hranicí jejich životnosti,
- z jakých zdrojů a jakým způsobem je schopna obnovovat dlouhodobý hmotný majetek,
- co všechno je a musí být předmětem sledování a péče o majetek odborným útvarem přístrojové techniky.

Závěrem a posledním cílem je návrh řešení uvedených skutečností, který povede implementací do praxe ke zlepšení hospodaření s majetkem FNUSA.

2 Teoretická východiska

Pro účely zákona o daních z příjmů a pro účely odepisování jako způsobu promítání hodnoty majetku do výsledků činnosti podnikatelských subjektů je hmotný a nehmotný majetek je definován v §26 a §32a zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů (1).

2.1 Hmotný majetek

Za hmotný majetek se považují:

Pozemky, bez ohledu na výši jejich ocenění (1).

Stavby jsou hmotným majetkem vždy bez ohledu na jejich cenu a také dobu použitelnosti, do této kategorie lze zahrnout i dočasné stavby a stavby charakteru zařízení staveniště, budovy, domy, byty a nebytové prostory, které tvoří samostatnou kategorii hmotného majetku (1).

Samostatné věc i movité, jejichž vstupní cena je vyšší než 40 000 Kč a jejich provozně-technické funkce trvají déle než jeden rok. Dále soubory movitých věcí se samostatným technicko-ekonomickým určením, jejichž vstupní cena je vyšší než 40 000 Kč a jejich provozně-technické funkce trvají déle než jeden rok. Do této kategorie spadají například předměty z drahých kovů, přístroje, zařízení, dopravní prostředky, inventář a další (1).

Pěstitelské celky trvalých porostů s dobou plodnosti delší než tři roky jsou hmotným majetkem bez ohledu na výši vstupní ceny, současně musí splnit podmínky stanovené v § 26 odst. 9 zákona o daních z příjmů (1).

Základní stádo a tažná zvířata, obsah tohoto druhu hmotného majetku stanoví blíže předpisy pro účetnictví, kterými se účetní jednotky řídí (1).

Jiný dlouhodobý hmotný majetek, do kterého řadíme například výdaje na otvírky nových lomů, pískoven a hlinišť, umělecká díla, sbírky, movité kulturní památky, nebo výdaje související s leasingem (1).

2.1.1 Pořízení majetku

V situaci, kdy si chce ekonomický subjekt pořídit majetek, stojí před zásadním rozhodnutím, které spočívá ve volbě způsobu pořízení tohoto majetku. V dnešní době se subjekt může rozhodovat mezi možnostmi nákupu za hotové, využít možnost úvěru, nebo si majetek pouze pronajme formou leasingu (2).

Pořízení majetku koupí za hotové

Tento způsob majetku si může subjekt zvolit pouze v případě, že má k dispozici volné finanční prostředky. Ale i v tomto případě by měl své rozhodnutí dobře zvážit, protože koupě za hotové nemusí být automaticky nejvhodnějším způsobem pořízení majetku. Subjekt by měl zvážit alternativní metody pořízení a samozřejmě i náklady obětované příležitosti, které lze definovat jak nerealizovaný prospěch druhé nejlepší varianty umístění volných finančních prostředků (2).

Při volbě způsobu pořízení majetku koupí za hotové můžeme pozorovat řadu výhod. Za hlavní výhodu můžeme označit fakt, že dotyčný subjekt se nezadlužuje, jako je tomu v případě pořízení majetku formou úvěru a v podstatě i v případě leasingu. Jako další lze například uvést, že subjekt se stává vlastníkem pořízeného majetku okamžitě, není omezován v možnostech nakládání s tímto majetkem a jeho peněžní toky nejsou zatíženy v dalších obdobích po koupi nutností hradit úvěrové či leasingové splátky, ani další náklady spojené s těmito způsoby pořízení **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**.

Hlavní nevýhodou tohoto způsobu pořízení je nutnost vysokého jednorázového výdaje hotovosti v okamžiku pořízení, který se negativně promítá do cash-flow a u většiny dlouhodobého majetku také skutečnost, že subjekt nemůže výdaje (náklady) na pořízení majetku považovat pro daňové účely za daňově uznatelné (2).

Pro příklad můžeme uvést situaci, kdy se podnik rozhoduje mezi koupí nového osobního automobilu a investicí do nového účetního softwaru, který slouží k zefektivnění ekonomické činnosti subjektu. V případě, že se rozhodne pro koupi automobilu, se subjekt vzdává výnosů, které by mu plynuly v případě zakoupení modernizovaného softwaru, který by zefektivnil jeho ekonomickou činnost (2).

Pořízení majetku koupí na úvěr

V případě, že se subjekt rozhodne pořídit si majetek na úvěr, má oproti koupi za hotové jednu velkou výhodu, která spočívá v tom, že nepotřebuje větší množství volných finančních prostředků. Finanční prostředky si obstará půjčkou u banky či jiné úvěrové instituce. Další výhodou může být skutečnost, že majetek je sice nakoupen za „cizí“ peněžní prostředky, ale stává se majetkem kupujícího již v okamžiku nákupu, a s vlastnictvím majetku je spojeno právo tento majetek daňově odepisovat. Tuto výhodu umocňuje skutečnost, že úroky z úvěru jsou za splnění podmínek stanovených zákonem o dani z příjmů daňově uznatelným nákladem (výdajem). Subjekt tak získává právo uplatňovat jak odpisy majetku, tak i placené úroky z úvěrů a půjček do daňově uznatelných nákladů (výdajů) (2).

Nevýhodou koupě na úvěr ve srovnání s koupí za hotové je nutnost vynakládat další náklady na koupi majetku, a to zejména placené úroky z úvěrů, poplatky spojené s vedením úvěrových účtů, poplatky za vyřízení žádosti o úvěr. Subjekt by také neměl opomenout fakt, že přijmutím úvěru dochází k účetnímu zadlužení subjektu, protože výše takového úvěru se promítne v rozvaze podniku jako položka cizích zdrojů. To by mohlo zhoršit pozici podniku v případě hodnocení rizikovosti obchodními partnery a investory (2).

Pořízení majetku koupí na leasing

Pojem leasing lze charakterizovat jako právní vztah mezi dvěma subjekty, v rámci kterého je za konkrétně stanovenou úplatu ve prospěch vlastníka věci, umožněno užívání této věci leasingovým nájemcem. Současně je předem stanoveno, jak bude s věcí nakládáno po skončení smlouvou určené doby trvání leasingu (3).

Leasing je v podstatě dočasné přenechání určitých práv z právního vlastníka (leasingový pronajímatel), přičemž tyto práva jsou jasně definována v leasingové smlouvě, na ekonomického vlastníka (leasingový nájemce). Vždy však musí být jasně určen další osud předmětu leasingu po uplynutí doby trvání leasingu, která je sjednána smlouvou (3).

Rozdíl mezi nájmem a leasingem spočívá především v povinnostech nájemce. A to jak v povinnost starat se o přenechanou věc jako vlastník, tak především v povinnosti nájemce nést případné negativní důsledky takového ekonomického vlastnictví v případě ztráty, zničení či předčasné amortizace předmětu leasingu za doby trvání leasingové smlouvy. Z „ekonomického vlastnictví“ předmětu leasingu pro leasingového nájemce vyplívá nejen oprávnění brát užitky z provozu a používání tohoto předmětu, ale zejména využívat daňové výhody, které plynou z tohoto práva (3).

Hlavní výhodou tohoto způsobu pořízení majetku je skutečnost, že subjekt nepotřebuje v den nákupu majetku velký objem volných finančních prostředků, protože leasingové splátky jsou rozloženy do delšího časového období. Za další výhodu lze považovat, že leasingové splátky jsou za splnění podmínek stanovených v zákoně o daních z příjmů daňově uznatelným nákladem (výdajem). Neopomenutelným plusem je fakt, že leasing nepředstavuje účetní zadlužení podniku, protože závazek vzniklý z leasingové smlouvy se v rozvaze neprojeví jako položka zvyšující cizí zdroje (2).

Dále zde pro nájemce existuje možnost rychlejšího odepisování leasingových splátek, než je účetní a daňové odepisování předmětu při jeho zakoupení na úvěr. Při výběru možnosti pořízení majetku na leasing hrají nezanedbatelnou roli služby související s leasingem, které může leasingový pronajímatel nájemci poskytnout. Může to být například pojištění předmětu leasingu, kde pronajímatel zpravidla nabízí nájemci výhodnější sazby pojištění, a to z důvodu dlouhodobé spolupráce s pojišťovnou (3).

Na druhé straně leasing může mít i některé nevýhody, mezi které můžeme zahrnout skutečnost, že majetek zůstává po dobu trvání leasingového vztahu stále ve vlastnictví pronajímatele. Nájemce tudíž nemá možnost uplatňovat do svých daňově uznatelných nákladů (výdajů) daňové odpisy majetku, který je předmětem leasingu. Protože pronajatý majetek má ve svém vlastnictví pronajímatel, jsou práva nájemce volně nakládat s pronajatým majetkem značně omezena. Jestliže nájemce potřebuje na pronajatém majetku provést jakékoliv úpravy, musí si vyžádat souhlas od pronajímatele (2)(2).

Pro rozdělení leasingu existují různé možnosti, které se řídí podle různých hledisek. V zásadě lze rozlišovat dva druhy leasingových smluv, a to leasing finanční a leasing operativní (3).

Operativní leasing

Za operativní leasing se považuje dočasné poskytnutí předmětu leasingu leasingovým pronajímatelem ve prospěch leasingového nájemce. Ten po uplynutí doby platnosti trvání leasingové smlouvy vrací zpět leasingovému pronajímateli daný předmět leasingové smlouvy. Leasingové splátky musejí být kalkulovány tak, aby pokrývaly amortizaci předmětu leasingu za dobu trvání smlouvy. Zároveň také umožňují po vrácení předmětu leasingu leasingovému pronajímateli a následném prodeji návratnost pořizovací ceny předmětu leasingu, společně s náklady a obchodní marží předmětu leasingu za tržní cenu (3).

Smlouvu o operativním leasingu lze uzavřít na dobu určitou i neurčitou. Je obvyklé, že po skončení leasingové smlouvy a vrácení předmětu leasingu zpět pronajímateli se mezi leasingovým nájemcem a pronajímatelem uzavírá další navazující smlouva o operativním leasingu nového předmětu, kterým je nahrazen původní předmět leasingu, který byl již vrácen. Jako příklad operativního leasingu lze uvést smlouvu o operativním leasingu automobilu s maximálním počtem najetých kilometrů za rok, která je v České republice typická. Příkladným doplňkem takové smlouvy může být ujednání o servisních službách, zajištění platební karty pro odběr pohonných hmot a podobně (3).

Finanční leasing

Jako finanční leasing se rozumí dočasné poskytnutí předmětu leasingu leasingovým pronajímatelem ve prospěch leasingového nájemce, který má právo předmět leasingu po uplynutí doby trvání smlouvy odkoupit do svého vlastnictví, a to za již předem stanovenou cenu (3).

V České republice je nejrozšířenější formou leasingu právě finanční leasing. Je pro něj typické, že existuje ujednání o oprávnění nájemce převzít předmět leasingu do svého vlastnictví, (v některých případech je k tomu nájemce dokonce povinen), a to za splnění

všech podmínek smlouvy o finančním leasingu. V rámci leasingové smlouvy je obvykle sjednáno, že vlastník předmětu leasingu – leasingový pronajímatel převání veškerá rizika a veškeré výnosy vyplývající z vlastnictví daného předmětu na leasingového nájemce (3).

Zpětný leasing

Zpětný leasing představuje možnost získání okamžitých peněžních prostředků z majetku, který podnik již vlastní. Tento způsob získání finančních prostředků je často využíván například v okamžicích, kdy je třeba konsolidovat finanční situaci společnosti a zajistit prostředky k rozvoji podniku, úhradě jeho závazků, nebo k jakémukoli jinému účelu. K získání peněžních prostředků pomocí zpětného leasingu může být využit jakýkoli majetek podniku, který v dané chvíli neslouží jako zástava, nebo u něj nejsou jinak omezena dispoziční práva. Mohou to být například stroje, automobily, stavební technika, výrobní technologie, nebo soubory nářadí a vybavení. Na jejich stáří či stav nebývá brán leasingovými společnostmi ohled (4).

Princip zpětného leasingu lze vysvětlit jednoduše. Funguje tak, že vybraný majetek jeho vlastník odprodá za tržní cenu leasingové společnosti a ihned poté si jej od ní zpětně pronajme. Z tohoto odprodeje získá podnik potřebné finanční prostředky, které mu dané chvíli schází a nemůže je získat jiným způsobem. Další postup probíhá jako u klasického leasingu, včetně převodu vlastnického práva zpět na původního majitele (4).

Mezi výhody tohoto způsobu leasingu patří například jednoduché zpracování s minimem podkladů, rychlé získání peněžních prostředků a jeho dostupnost. Pro získání potřebných peněz lze využít stávající majetek vlastníka, který je tak využit dvakrát. Může být využíván pro jeho podnikání a zároveň umožní získat okamžité peníze (4).

2.1.2 Evidence majetku

Daňový subjekt je v okamžiku pořízení hmotného majetku povinen z účetního hlediska i z hlediska daňového provést řadu úkonů a také vystavit některé doklady. Dále jsou

uvedeny některé základní povinnosti v jednotlivých případech pořízení majetku, které musí subjekty provádět (1).

Evidence majetku v účetnictví

a) Evidence majetku nakoupeného za hotové

Majetek je nakoupen odběratelem přímo u dodavatele, případně v prodejně, od prodejce nebo od privátní osoby. Dodavatel musí poskytnout doklad (v případě plátců DPH daňový doklad) (3).

Odběratel provede tyto úkony:

- musí vystavit vlastní výdajový pokladní doklad na vydanou částku, případně další účetní doklady,
- proúčtování nákupu majetku na příslušných účtech,
- v některých případech stanovení vedlejších pořizovacích nákladů a jejich proúčtování,
- stanovení vstupní ceny majetku a termínu uvedení do užívání, proúčtování zařazení majetku do užívání,
- vystavení karty majetku (inventární karty),
- zařazení majetek do příslušné odpisové skupiny,
- stanovení způsob odepisování,
- stanovení účetního odpisového plánu,
- vyhodnocení rozdílů mezi daňovými a účetními odpisy (3).

b) Evidence majetku nakoupeného na fakturu

Odběratel nakoupí majetek u dodavatele, který je povinen vystavit odběrateli fakturu (v případě plátců DPH daňový doklad) (3).

Odběratel provede tyto úkony:

- proúčtování nákupu majetku na příslušných účtech,
- v některých případech stanovení vedlejších pořizovacích nákladů a jejich proúčtování,

- stanovení vstupní ceny majetku a termínu uvedení do užívání, proúčtování zařazení majetku do užívání,
- vystavení karty majetku (inventární karty),
- zařazení majetek do příslušné odpisové skupiny,
- stanovení způsob odepisování,
- stanovení účetního odpisového plánu,
- vyhodnocení rozdílů mezi daňovými a účetními odpisy (3).

c) Evidence majetku vytvořeného ve vlastní režii

Týká se případů, kdy dochází k dohotovení majetku, který byl vytvořen v podniku vlastní činností (3).

Provedou se tyto úkony:

- zjištění výdajů na zhotovení tohoto majetku, do kterých se zahrnují i vedlejší pořizovací výdaje, které jsou vedeny v evidenci nedokončené výroby, případně z jiné evidence,
- proúčtování majetku zhotoveného ve vlastní režii na příslušných účtech,
- stanovení termínu, kdy bude majetek uveden do užívání a proúčtování,
- vystavení karty majetku,
- zařazení majetku do odpisové skupiny,
- stanovení způsobu odepisování,
- stanovení účetního odpisového plánu,
- vyhodnocení rozdílu mezi daňovými a účetními odpisy hmotného majetku (3).

d) Evidence majetku získaného bezúplatně

Do této kategorie lze zahrnout majetek, který byl přijat jako dar nebo majetek vydaný podle zvláštních předpisů, vklad do společnosti, sloučení společností či z jiného důvodu. Takové nabytí majetku musí být zajištěno darovací či jinou smlouvou (3).

Provedou se tyto úkony:

- stanovení vstupní ceny hmotného majetku,
- podání přiznání k dani dědické nebo darovací,

- stanovení vedlejších výdajů spojených s pořízením,
- proúčtování bezúplatného nabytí majetku na příslušných účtech,
- stanovení termínu, kdy je majetek uveden do užívání a případné proúčtování,
- vystavení karty majetku,
- zařazení majetku do příslušné odpisové skupiny,
- stanovení způsobu odepisování hmotného majetku (daňového),
- stanovení účetního odpisového plánu,
- vyhodnocení rozdílů mezi účetními a daňovými odpisy hmotného majetku (3).

e) Evidence majetku pořízeného formou finančního pronájmu s následnou koupí majetku

Při pořízení majetku je subjekt povinen obstarat leasingovou smlouvu a splátkový kalendář (3).

Dále provede:

- posouzení, zda vzniká či nevzniká jiný majetek a jeho proúčtování,
- vystavení karty majetku,
- stanovení termínu uvedení majetku do užívání,
- účtování o splátkách na příslušných účtech,
- proúčtování postupného rozpuštění vyšší splátky do nákladů v průběhu trvání leasingové smlouvy (3).

2.1.3 Odpisování majetku

Pod pojmem odpisování se rozumí zahrnování hodnoty majetku do nákladů (výdajů) na dosažení, zajištění a udržení příjmů, a to prostřednictvím odpisů majetku hmotného a nehmotného. Souhrnná výše odpisů, která může být uplatněna v jednotlivých letech odepisování, nesmí převýšit hodnotu majetku vyjádřenou jeho vstupní cenou, popřípadě technickým zhodnocením. Zároveň musí být dodržena zásada, že náklady na majetek lze promítnout do nákladů pouze jedenkrát, a proto se odpisy provádějí jen do výše vstupní ceny nebo zvýšené vstupní ceny. Ve většině případů platí, že majetek je odepisován výhradně jeho vlastníkem (3).

Věci se stávají majetkem uvedením do stavu způsobilého k obvyklému užívání a řádným zaevidováním. Tímto dnem lze také zahájit odepisování. Uvedením do užívání se rozumí dokončení věci a zároveň zabezpečení všech technických funkcí majetku, které jsou potřebné pro jeho užívání a splnění všech povinností stanovených právními předpisy. Majetek lze považovat jako zaevidovaný v případě, že jsou vystaveny příslušné doklady evidence majetku (3).

Roční odpis hmotného majetku

Z daňového hlediska se uplatňují jako základní odpisy roční u hmotného majetku a odpisy měsíční u majetku nehmotného. Zákon stanovuje roční odpisové sazby a také koeficienty a doby odpisování majetku uvedené v měsících. Výše vypočteného ročního odpisu při různých způsobech odpisování se může v jednotlivých letech značně lišit. Rozhodnutí, zda použije způsob rovnoměrného či zrychleného odpisování závisí na poplatníkovi. Zákon o daních z příjmů však stanovuje minimální dobu pro odpisování majetku. Ročním odpisem se zde rozumí odpis za jedno zdaňovací období (3).

Tabulka 1: Minimální doba odpisování (5)

Odpisová skupina	Doba odpisování
1	3 roky
2	5 let
3	10 let
4	20 let
5	30 let
6	50 let

V případě, kdy chce subjekt uplatnit roční odpis majetku, musí majetek splňovat podmínku, že je evidován v majetku poplatníka vždy na konci příslušného zdaňovacího období. Zároveň platí, že daný majetek má ještě nějakou zůstatkovou cenu (3).

Rovnoměrné odepisování

V prvním roce odepisování si poplatník nejprve musí hmotný majetek zatřídit do jedné z šesti odpisových skupin, které jsou uvedeny jako příloha k zákonu o daních z příjmů. Při rovnoměrném odepisování si poplatník stanoví odpis ve výši jedné setiny součinu jeho vstupní ceny a přiřazené roční odpisové sazby. Poplatník se může rozhodnout, že použije pro výpočet odpisů i sazby nižší než maximální sazby uvedené v následující tabulce (5).

Tabulka 2: Roční odpisová sazba pro hmotný majetek (5)

odpisová skupina	v prvním roce odpisování	v dalších letech odpisování
1	20	33,3
2	11	20
3	5,5	10
4	2,15	5
5	1,4	3,4
6	1,02	2

Zrychlené odepisování

V prvním roce odepisování si poplatník nejprve musí hmotný majetek zatřídit do jedné z šesti odpisových skupin, které jsou uvedeny jako příloha k zákonu o daních z příjmů. Odpisy hmotného majetku se při použití způsobu zrychleného odepisování stanoví v prvním roce odepisovaní jako podíl vstupní ceny majetku a koeficientu přiřazeného pro zrychlené odepisování. V dalších zdaňovacích obdobích se výše odpisu vypočte jako podíl dvojnásobku zůstatkové ceny daného majetku a rozdílu mezi koeficientem přiřazeným pro zrychlené odepisování a počtem let, po které byl již odepisován (5).

Tabulka 3: Koeficienty pro zrychlené odepisování (5)

Odpisová skupina	Koeficient v prvním roce odepisování	Koeficient v dalších letech odepisování
1	3	4
2	5	6
3	10	11
4	20	21
5	30	31
6	50	51

Polovina ročního odpisu hmotného majetku

V některých stanovených případech však plnou roční výši odpisů nelze odepsat, i když je majetek evidován ke konci období, a to například v případě, kdy poplatník nabyl majetek v průběhu roku, u kterého je povinnost pokračovat v odepisování již započatém původním vlastníkem. Za této situace je možno uplatnit jen polovinu ročního odpisu, druhou polovinu si totiž již uplatnil původní vlastník majetku (3).

Další situace, ve kterých si poplatník může do nákladů (výdajů) uplatnit pouze odpis ve výši jedné poloviny ročního odpisu mohou nastat například v případě, kdy se v průběhu zdaňovacího období hmotný movitý majetek vrátí původnímu vlastníku tohoto majetku, a to proto, že splnil svůj závazek zajištěný převodem práva vůči svému věřiteli. Zároveň musí být splněna podmínka, že převod práva věřiteli proběhl v předchozím zdaňovacím období a dlužník nepokračoval v odpisování na základě smlouvy o výpůjčce. Zde si uplatní jednu polovinu ročního odpisu dlužník a druhou polovinu věřitel. Dále to bude také například u daňového subjektu, který je v úpadku, při rozdělení obchodní společnosti, převodu jmění na společníka a také v jiných případech (3).

Za určitých podmínek lze uplatnit polovinu ročního odpisu i u majetku, který je evidován pouze na počátku účetního období. Jde o případy, kdy u hmotného majetku dojde v průběhu ročního období k vyřazení majetku z evidence před koncem zdaňovacího období, a majetek dosud nebyl plně odepsán, nebo při převedení majetku

na jinou právnickou nebo fyzickou osobu podle zvláštních předpisů. V tomto případě musí být splněna podmínka, že majetek byl v evidenci majetku poplatníka k datu předcházejícímu dni převodu majetku. Dále lze polovinu ročního odpisu uplatnit při ukončení podnikatelské nebo jiné samostatně výdělečné činnosti, ukončení pronájmu, přeměně, zrušení a zániku bez likvidace a podobně (3).

Účetní odpis

Daňový subjekt si stanoví odpisový plán, na základě kterého účetně odepisuje dlouhodobý hmotný i nehmotný majetek. Odpisový plán může mít například podobu vnitropodnikové směrnice. Tento odpisový plán je sestaven s ohledem na opotřebení majetku, které odpovídá běžným podmínkám užívání tohoto majetku. V odpisovém plánu jsou určeny i sazby účetních odpisů, které lze stanovit z hlediska času, doby upotřebitelnosti nebo ve vztahu k výkonům. Účetní jednotka tedy pravděpodobně stanoví odpisy tak, aby odpovídaly skutečnému stavu majetku, to však může vést k nesouladu mezi odpisy daňovými a účetními. Proto účetní jednotka musí při sestavování daňového přiznání upravit základ daně o tento rozdíl (3).

2.2 Provoz strojů a zařízení

Neoddělitelnou etapou technického života strojů je jejich provoz a zajištění provozní spolehlivosti, nástrojem pro zajištění spolehlivosti je údržba. Všechny stroje musí být vymyšleny, zkonstruovány, dimenzovány a následně provozovány a do všech těchto etap vstupuje jako do každého jiného procesu řízení. Lze tedy říci, že etapa provozu strojů je nejen nejdelší, ale také nejvýznamnější a nejdůležitější etapou technického života strojů. Stroj se stává pracovním, resp. výrobním prostředkem, a jako takový teprve v této etapě vytváří hodnoty (6).

Všechna opatření v oblasti údržby lze rozdělit do tří částí:

- udržování,
- inspekce,
- opravy (7).

2.2.1 Údržbářská činnost

Údržba strojů pro podnik představuje technicko-ekonomickou problematiku. Hlavním předpokladem pro to, aby se dalo o vykonání údržby stroje vůbec uvažovat, je podmínka, aby byla údržba technicky realizovatelná, tj. aby byly k dispozici potřebné znalosti, dovednosti a prostředky. Pouze v tom případě, je-li tato podmínka splněna, přijde na řadu zásadní rozhodnutí, a to zda uvažovanou činnost za daných podmínek vůbec vykonat, protože je nutné brát v úvahu náklady a obtížnost jejího vykonání, přínos a také ztráty z jejího vykonání. Je tedy samozřejmé, že k vykonání uvažovaného zásahu pak dojde pouze tehdy, je-li to technicky vůbec možné a je-li to zároveň ekonomicky výhodné (6).

S údržbou strojů mohou být spojené některé ekologické aspekty, a ty je zpravidla možné nebo v některých případech i nutné vyjádřit jako ekonomický dopad, který buď brání vykonání uvažované činnosti z důvodu zvýšení celkových nákladů, nebo tento zásah podporuje, protože by mohlo dojít ke snížení celkových nákladů. Objektivní řešení naznačených otázek vyžaduje podrobnější znalosti struktury celkových nákladů, spojených s vykonáním nebo nevykonáním uvažované údržbářské činnosti, včetně jejich kvantifikace. Celkové náklady lze odhadnout pouze se znalostí technické stránky daného problému. Z toho tedy vyplívá, že technická i ekonomická stránka jsou stejně významné a navzájem neoddělitelně spolu souvisejí (6).

Pod pojmem údržbářská činnost si lze představit souhrn opatření a činností, které směřují k zachování požadovaného stavu, jsou to především různé ošetřovací činnosti, jako je čištění, mazání, doplňování a výměna provozních hmot, konzervování, nebo také dodatečné nastavování a seřizování strojů (7).

Údržba strojů slouží především k:

- zachování základních prostředků,
- zabránění nepředvídaným přerušením provozu a výpadkům výroby,
- zlepšení bezpečnosti práce,
- zlepšení jakosti,
- ochraně životního prostředí (7).

S postupující technizací a automatizací již tak vysoké náklady na údržbu ještě více narůstají, a to podstatně rychleji, než vlastní výrobní náklady. Náklady na údržbu by se daly snížit použitím pokrokových strategií, moderní výpočetní techniky a vhodné měřící techniky. Zároveň lze s těmito opatřeními zvýšit využitelnost strojů, prodloužit jejich životnost a v případech výrobních strojů i zlepšit kvalitu výrobků (7).

V případě, že v rámci údržby jsou opatření organizována tak, aby předcházela škodám, vyvolaným následným škodám a výpadkům výroby, jedná se o preventivní údržbu, která se někdy nazývá také jako plánovaná údržba. Opakem preventivní údržby je korektivní údržba, kterou je nutno provádět k opětovnému vytvoření požadovaného stavu při celkových případně dílčích výpadcích. O korektivní údržbě hovoříme někdy taky jako o neplánované (7).

Preventivní údržba

Typickým znakem preventivní údržby je to, že vykonávané práce jsou téměř shodné nebo zcela totožné pro nejrůznější druhy strojů. Tato skutečnost je dána konstrukční příbuzností jednotlivých skupin a součástí, například motorů, převodů, brzd, akumulátorů, pneumatik apod., jejichž konstrukční principy jsou stejné bez ohledu na to, o jaký druh stroje se jedná (6).

V obecném případě je při preventivní údržbě strojů nutno provádět následující údržbářské činnosti:

- vnější čištění stroje,
- mazání a péče o mazací systémy,
- vnější kontrola, dotahování spojů, seřizování,
- kontrola vybraných funkcí,
- péče o pneumatiky,
- péče o akumulátory,
- péče o řemenové a řetězové převody,
- doplňování provozních hmot,
- garážování a uskladňování strojů,
- konzervace a dekonzervace strojů (6).

Na rychlost opotřebení strojů a vznik jejich dalších poškození mají všechny tyto práce značný vliv. K prodlužování technického života strojů a jejich částí lze přispívat pečlivě a včas vykonávanou preventivní údržbou, zároveň je také nutno dodržovat všechny pravidla a zásady správného provozu těchto strojů. Touto cestou lze ve svých důsledcích zvyšovat zisk podniku (6).

Údržba po poruše

Každý stroj mění během provozu svoje technické vlastnosti. Tato skutečnost je objektivně dána a nelze to vyloučit hlavně při současném stavu techniky. I pokud je provozní využívání vykonáváno správně a šetrně a preventivní údržba prováděna co nejpečlivěji, může vznik poruch pouze oddálit a jejich počet snížit. To znamená, že u každého stroje je pouze otázkou času, kdy u něj vznikne porucha. Poruchou lze označit jev, kdy dojde k ukončení schopnosti technického zařízení plnit požadované funkce při stanovených parametrech (6).

Při údržbě stroje až po poruše se stroje provozují bez jakýchkoliv významnějších nákladů na udržování a inspekce, až do doby, kdy dojde k jejich poruše. Tato koncepce může být účelná pouze ve výjimečných případech, a to tehdy, kdy se jedná o stroje, které jsou podniku k dispozici v nadbytečném množství, nebo tyto stroje nejsou významné pro výrobní proces (7).

Pokud podnik udržuje stroje až po jejich poruše, provozovatel nemůže ovlivňovat jejich výpadky, které vznikají zcela neočekávaně. Tento druh údržby je rozšířen především v soukromém sektoru. Můžeme si ho představit například v domácnostech při poruše různých kuchyňských strojů, vysavače prachu, a různých dalších domácích spotřebičů (7).

Údržba podle časového plánu

V dnešní době podniky raději spoléhají na preventivní údržbu strojů, která je prováděna podle předem stanoveného časového plánu. Na podkladě zkušeností a zároveň v souladu s výrobním plánem se stroje po určité době provozu odstaví, prohlédnou, rozeberou a vymění se jejich části nebo celé agregáty. Tato metoda je z pohledu nákladů

náročná a není ani příliš optimální, protože často dochází k výměně částí, které by byly ještě funkční, nebo naopak jsou některé dílce nahrazeny příliš pozdě (7).

Nevýhody údržby podle časového plánu lze snížit na únosnou míru dvěma doplňujícími opatřeními, a to diagnostikou strojů a provozním sledováním strojů. Diagnostika strojů umožňuje v průběhu provozu strojů posoudit jejich stav a rozpoznat závady a poškození. Prování se v pravidelných nebo nepravidelných intervalech. Provozním sledováním strojů se průběžně zjišťuje stav stroje, jsou porovnávány nasnímané hodnoty s předem určenými mezními hodnotami a poruchy stroje jsou hlášeny (7).

Údržba strojů podle jejich skutečného stavu

Tento způsob umožňuje ideální údržbu strojů, kterou lze realizovat pouze v závislosti na jejich skutečném technickém stavu. Při této koncepci se stroje odstavují pouze tehdy, jestliže to vyžaduje jejich technický stav, dílce se vyměňují, až když dosáhnou příslušného stupně opotřebení, rotory se vyvažují, až jsou překročeny přípustné tolerance a osy agregátů se znovu vyrovnávají teprve tehdy, když nesouosost příliš vzrostla (7).

Tato koncepce vyžaduje neustálý přehled o skutečném stavu strojů. Provozně důležité parametry je nutno průběžně měřit, vyhodnocovat a interpretovat. Je tak posuzován skutečný stav stroje v daném okamžiku, a na základě trendů naměřených hodnot jsou odvozeny prognózy. Takto lze předem stanovit termíny údržby, a zároveň tato metoda umožňuje největší úsporu nákladů (7).

Totálně produktivní údržba (TPM)

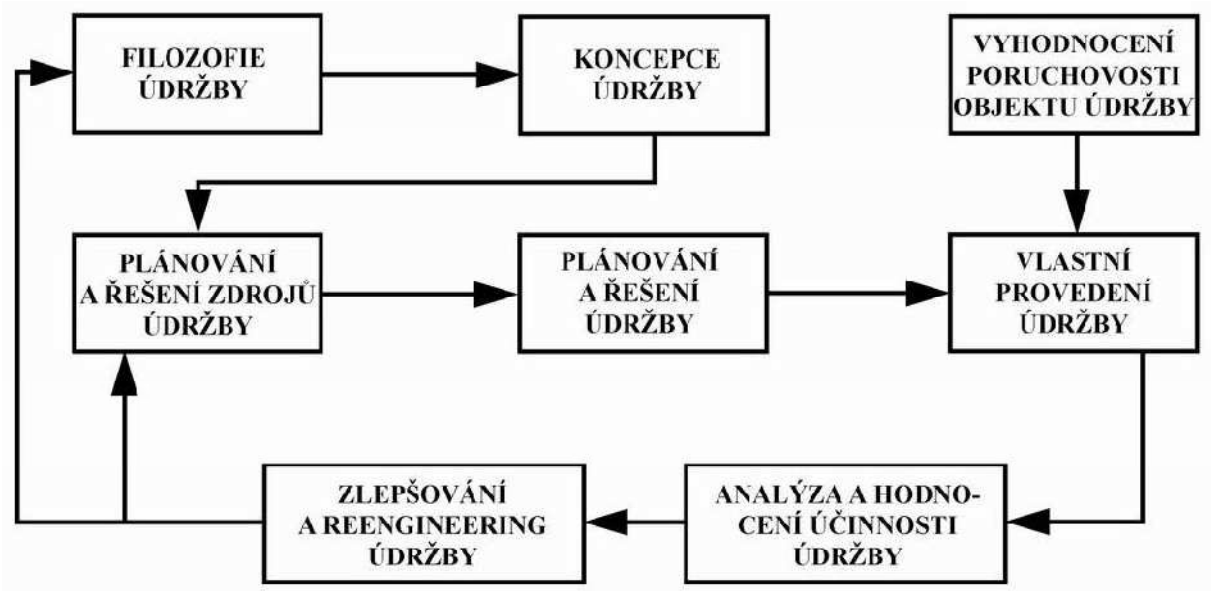
Zkratka TPM označuje spojení tří anglických slov *Total Productive Maintenance*, která jsou do češtiny překládána jako totálně produktivní údržba. Jedná se o program, který z hlediska údržby strojů a zařízení nepočítá s profesionálními údržbáři, ale využívá dovednosti a schopnosti všech zaměstnanců podniku, s cílem výrazně snížit prostoje strojů a ztráty v jejich využívání po celou dobu jejich životního cyklu. Tento systém je založen především na prevenci a kromě operátorů strojů se do programu zapojují i další

profese v podniku. Za základní pilíře TPM jsou označovány efektivnost zařízení, autonomní údržba, plánovaná údržba trénink pracovníků a preventivní údržba (7).

Již v roce 1971 japonský institut pro podnikovou údržbu výstižně definoval pět základních úkolů programu TPM takto:

- V systému TPM je důležité zaměření na maximalizaci celkové efektivnosti zařízení.
- Analýza preventivní údržby je využívána v celém životním cyklu zařízení.
- Program totálně produktivní údržby je implementován v jednotlivých útvarech podniku.
- Do aktivit souvisejících s TPM jsou zapojováni všichni pracovníci, a to od top managementu až po dělníky.
- Program TPM je založen především na produktivní údržbě, který vychází z motivace managementu a práce samostatných týmů (7).

Program totálně produktivní údržby si v posledních letech získává širokou pozornost podniků z mnoha důvodů. Hlavním důvodem je jeho rozšíření nejen na oblast předcházející poruchám, ale zahrnuje také oblast redukce defektů, krátkodobých prostojů, zkracování doby změn sortimentu a tím i pružné reakce na přání zákazníka. TPM se stal programem s progresivním přístupem k organizaci údržby, který je vyžadován stále složitějším výrobním zařízením, stroji a přístroji. Růst automatizace neodstraňuje potřebu lidské práce, některé činnosti musejí stále vykonávat pracovníci a to především ty údržbářské (7).



Obrázek 1: Základní procesy realizace údržby (8)

Inspekce

Inspekce neboli revize je čistě informativní opatření vedoucí k zjištění skutečného stavu strojů, zařízení, konstrukčních skupin nebo prvků. Při inspekci se provádějí činnosti jako například měření, zkoušení, zjišťování a kontrola (7).

2.2.2 Opravy

Pod pojmem opravy si lze představit veškerá opatření, která vedou k opětovnému vytvoření požadovaných vlastností strojů, k jejichž zhoršení došlo. Patří sem činnosti jako například opravy, renovace, modernizace a také nové stavení. V závislosti na okamžiku opravy ve vztahu k výpadku stroje se opravy rozdělují na:

- renovativní,
- preventivní (7).

Oprava je fyzický zásah, který je prováděn za účelem obnovy požadované funkce přístroje, který se nachází v poruchovém stavu. Opravy se od sebe mohou lišit například rozsahem prováděné práce. Z tohoto hlediska dělíme opravy takto:

- generální,
- střední,
- malé, neboli běžné (6).

Opravy renovativní

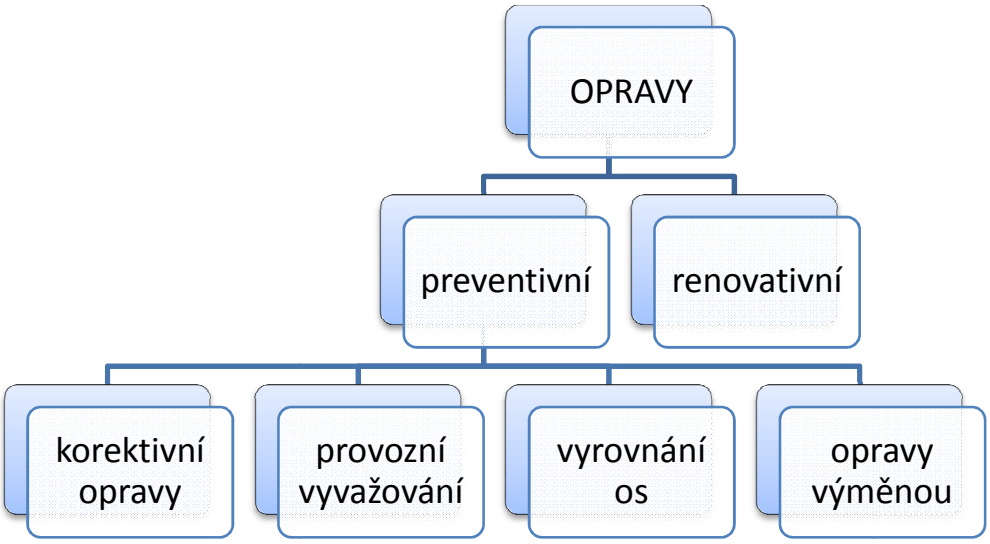
Jsou prováděny až v okamžiku, kdy stroj již ztratil svou funkční schopnost, tedy v době, kdy k poškození stroje již došlo (7).

Renovace je termín, který se vžil a běžně se užívá pro označení opravy poškozených strojních součástí. Termín renovace lze tedy definovat jako souhrn činností, které jsou prováděny s cílem obnovení provozuschopného nebo bezvadného stavu strojních součástí a jejich technického života (6).

Konkrétní práce vykonávané při renovaci jsou velmi rozmanité a závisejí na řadě okolností. Renovace je typickou součástí činností prováděných v rámci opravy strojů. Do renovace součástí lze obecně zahrnout i takové postupy, jejichž cílem bývá zlepšení některé vlastnosti součástí, jako například zvýšení odolnosti součásti v daných podmínkách. Tato opatření, za předpokladu že jsou provedena vhodným způsobem, prodlužují technický život takto upravených součástí, i když by taková úprava nebyla nezbytná z hlediska jejich funkce. Podobný způsob vylepšení u strojů se obvykle označuje jako modernizace, u strojních součástí se však tento termín běžně nepoužívá. Renovace součástí jako obor činnosti je stále ve vývoji, který samozřejmě souvisí s vývojem technologií a materiálů (6).

Opravy preventivní

Jsou prováděny v době, kdy stroj je ještě schopný funkce, avšak zbývající doba provozu již nevystačí až k další plánované opravě s dostatečnou jistotou. Oproti renovativním opravám, které často způsobují delší neplánované přerušení provozu, dá se preventivními opravami v určitých mezích volně disponovat, nebo je lze provádět v provozních přestávkách. Preventivními opravami se zabraňuje nákladným poruchám a výpadkům, proto je lze označit za hospodárné (7).



Obrázek 2: Rozdělení oprav (7)

Opravy generální

Jsou to nejrozsáhlejší a zároveň nejnákladnější opravy a znamenají úplnou opravu celého stroje, popřípadě skupiny, tj. všech jeho součástí. Odstraňují se výsledky poškození nebo opotřebení tak, aby stroj získal opět svou původní výkonnost a jiné technické vlastnosti, provozní kvalitu a užitkovost. V rámci generálních oprav se provádí v souladu s technickým pokrokem také modernizace stroje (7).

Při opravě úplné neboli generální přicházejí v úvahu tyto práce:

1. převzetí stroje do opravy,
2. vnější čištění stroje,
3. demontáž stroje,
4. čištění a odmašťování jeho součástí,
5. třídění a technická kontrola součástí,
6. oprava součástí,
7. kompletace součástí pro montáž,
8. montáž a seřízení stroje,
9. záběh stroje po opravě,
10. povrchová úprava,
11. předání opraveného stroje zákazníkovi (6).

Opravy střední

V rámci středních oprav se provádějí opravářské výkony většího rozsahu, při kterých se opravuje nebo i vyměňuje větší množství součástek stroje a zároveň je seřizován i jeho chod. Opravy mohou být prováděni jak na celém stroji nebo zařízení, tak pouze na některé jeho části. Při provádění střední opravy se klade důraz i na celkovou revizi a seřízení stroje, současně však nesmí být překročena norma střední opravy (7).

Opravy malé

Jako malé opravy lze označit všechny opravářské činnosti, které jsou svým rozsahem menší než generální nebo střední opravy. Tyto opravy jsou menšího rozsahu a znamenají opravu pouze některé části stroje. Některé malé opravy mohou být prováděni již při preventivních prohlídkách, které slouží k zjištění stavu základních prostředků a zabraňují větším poruchám (7).

3 Analýza současného stavu

3.1 Dlouhodobý hmotný majetek ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně

Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně je samostatnou organizací přímo řízenou Ministerstvem zdravotnictví České republiky. V současné době je jednou ze dvou fakultních nemocnic v Brně, její hlavní areál má sídlo na ulici Pekařská. Veškerý dlouhodobý hmotný majetek pořizovaný FNUSA je řádně zaevidován, je mu přiřazena odpisová skupina a určen způsob odepisování. Také je nutné stanovit výši účetních a daňových odpisů. U sledovaného dlouhodobého hmotného majetku byl v 80% stanoven rovnoměrný způsob odepisování, zbylých 20% majetku je odepisováno zrychleně.

Dlouhodobý hmotný majetek FNUSA je zkoumán k 31. 12. 2012.

3.1.1 Podklady pro zařazení majetku do evidence

Způsoby a podmínky hospodaření s majetkem ČR upravuje zákon č. 219/2000 Sb., o majetku ČR a jejím vystupování v právních vztazích. Na základě tohoto zákona je FNUSA povinna sestavovat odpisový plán, kterým stanovuje odpisování majetku v průběhu jeho používání.

Zařazení DHM a DNM do operativní evidence se provádí ze strany útvarů, které provádějí ve FNUSA nákupy, a to na základě:

- Protokolu o předání a převzetí majetku do provozu – viz příloha č.2

Zařazení nemovitosti do operativní evidence se provádí na základě:

- písemné smlouvy,
- výpisu z katastru nemovitostí,
- zápisu o odevzdání a převzetí budovy nebo stavby (nebo její dokončené části).

K provedení správného zatřídění majetku do odpisových skupin jsou zaměstnancům Obchodního úseku k dispozici číselníky jednak na webových stránkách Českého

statistického úřadu, tj. číselníky Standardní klasifikace produkce (dále jen SKP), Klasifikace produkce (dále jen CZ-CPA) a Klasifikace stavebních děl (dále jen CZ-CC), nebo na intranetu FNUSA. Číselníky obsahují vymezení náplně jednotlivých položek do odpisových skupin dle zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů.

Povinností Obchodního úseku je včasné uvádění pořízeného DHM a DNM do provozu – užívání, aby mohl být co nejdříve odpisován.

3.1.2 Zařazování majetku v Oddělení operativní evidence

Oddělení operativní evidence (dále jen OOE) ke každému nově zařazenému DHM a DNM přiřadí inventární číslo, účetní skupinu, odpisovou sazbu v % a odpisovou skupinu v návaznosti na SKP a CZ-CPA nebo CZ-CC určené Obchodním úsekem.

3.1.3 Zařazení darů do evidence

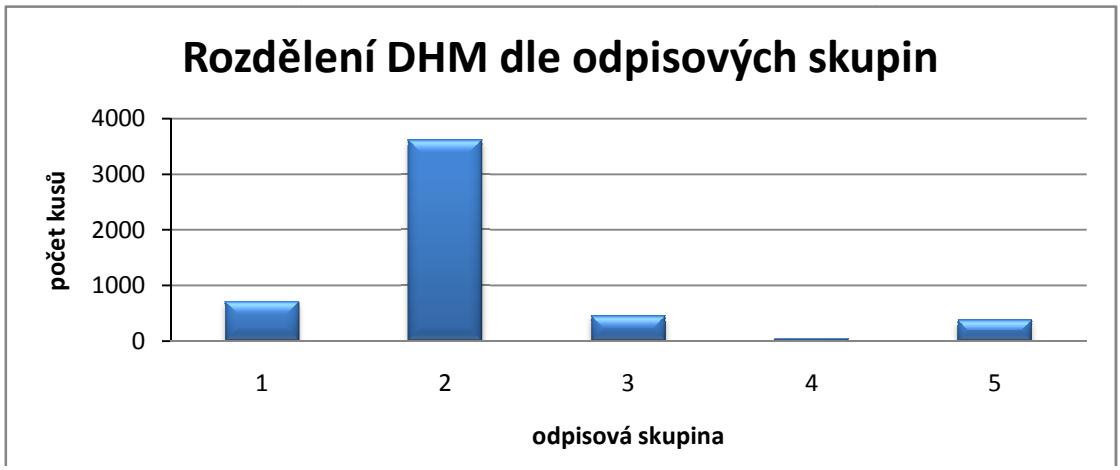
Pro přijímání a evidenci darovaného a cizího majetku, který je používán a provozován ve FNUSA jsou v nemocnici nastaveny přísná pravidla.

Obdarovaný zaměstnanec je povinen v případě nového daru či výpůjčky ihned informovat zaměstnance pověřeného péčí za majetek na daném inventárním úseku a rovněž Obchodní úsek, aby dar či výpůjčku zkontroloval před jeho/jejím převzetím a provedl revizi. O předání a převzetí darované, vypůjčené či najaté věci sepíše zaměstnanec Obchodního úseku protokol dle přílohy č. 2, který v případě zdravotnické techniky nahrazuje provedenou revizi.

Věcné dary od anonymních dárců se ve FNUSA nepřijímají.

3.1.4 Odpisové sazby

Plán ročních odpisových sazeb v % sestavuje OOE FNUSA v návaznosti na jednotný odpisový plán závazný pro organizace přímo řízené MZ ČR. Plán svým podpisem schválí Ekonomický náměstek a vedoucí OOE.



Graf 1: Rozdělení DHM dle odpisových skupin (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

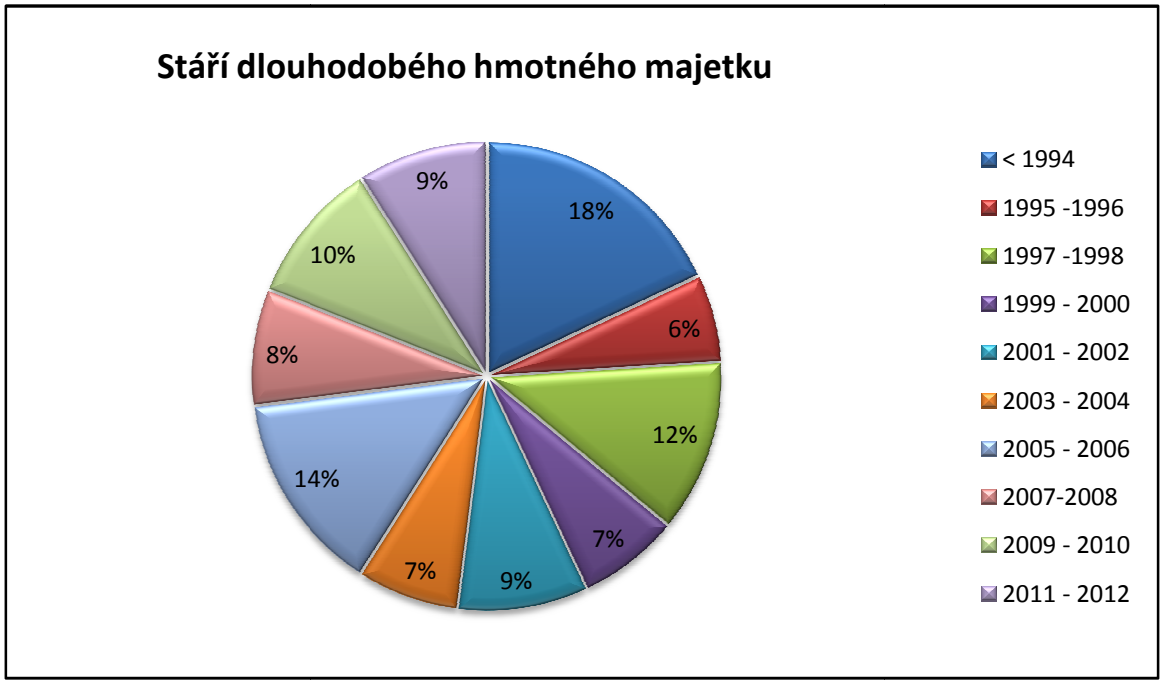
Z grafu č. 1 vyplývá, že 68% posuzovaného dlouhodobého hmotného majetku je zařazeno do druhé odpisové skupiny. Jedná se především o zdravotnické přístroje a zařízení, včetně lůžek, které budu dále analyzovat samostatně. Na druhém místě v počtu kusů je první odpisová skupina, do které je zařazeno 13,5% z posuzovaného dlouhodobého hmotného majetku. První odpisovou skupinu tvoří převážně počítače a kancelářské stroje. Zbývajících 18,5% majetku je zařazeno do třetí, čtvrté a páté odpisové skupiny. Ve třetí odpisové skupině můžeme najít například klimatizační zařízení nebo chladící vany, do čtvrté odpisové skupiny jsou zařazeny například kabelové rozvody a přípojky, nebo také venkovní osvětlení a v páté odpisové skupině nalezneme budovy a místní komunikace.

Tabulka 4: Rozdělení DHM dle odpisových skupin (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Odpisová	Počet kusů	Pořizovací cena	Zůstatková cena	Odpisy celkem
1	695	154 701 622 Kč	23 404 953 Kč	131 296 669 Kč
2	3338	1 789 202 256 Kč	501 203 421 Kč	1 287 998 835 Kč
3	437	132 681 205 Kč	58 793 740 Kč	73 887 465 Kč
4	53	42 621 009 Kč	19 468 822 Kč	23 125 187 Kč
5	342	965 299 600 Kč	246 969 548Kč	718 329 802Kč
celkem	**5208**	**3 084 505 692 Kč**	**849 840 484 Kč**	**2 234 665 208 Kč**

Z tabulky č. 4 je patrné, že celková hodnota při pořízení dlouhodobého hmotného majetku činila 3 084 505 692 Kč, ale zůstatková cena dosahuje pouze 849 840 484 Kč. To tedy znamená, že dlouhodobý hmotný majetek je ze 72 % odepsán. Největší podíl z počtu pořizovaného dlouhodobého hmotného majetku a jeho pořizovací ceny tvoří druhá a pátá odpisová skupina. Do druhé odpisové skupiny jsou zahrnuty především všechny zdravotnické přístroje, doba odepisování této skupiny činí 5 let. Z celkové pořizovací ceny 1 789 202 256 Kč je odepsáno 1 287 998 835, což je asi 72 % z jeho pořizovací ceny. Je tedy patrné, že velká část tohoto majetku je starší více než 5 let. V páté odpisové skupině nalezneme zařazené budovy, jejíž doba odepisování činí 30 let. Budovy je však nutné vzhledem k jejich stáří opravovat, rekonstruovat, technicky zhodnocovat, což se účetně v posledních dvou případech projeví jako investiční náklad.

3.1.5 Stáří dlouhodobého hmotného majetku ve FNUSA



Graf 2: Stáří DHM ve FNUSA (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Nejstarším majetkem Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně jsou samozřejmě budovy, kdy u většiny je stáří i více než 100 let. Tento jev je poplatný dlouhodobému historickému vývoji nemocnice. Dále můžeme říci, že nejvíce dlouhodobého hmotného majetku pořizovala FNUSA v letech 2005 – 2006, což bylo způsobeno realizací

několika investičních akcí v rámci rekonstrukce zdravotnických a laboratorních pracovišť FNUSA. Z důvodů snahy vedení nemocnice o zajištění kvalitní péče o pacienty a v návaznosti na zákonná nařízení uvedená v atomovém zákoně a zákoně o zdravotnických prostředcích došlo v těchto letech k nákupu a začlenění nových přístrojů, zařízení a software, které významně ovlivnily výši celkových nákladů na DHM a DNM. Jedná se např. o ultrazvuk diagnostický, přístroj RTG digitální, systém napájecí záložní a další. Na pořízení většiny investiční zdravotnické techniky obdržela FNUSA systémovou dotaci od zřizovatele ve výši 51,4 mil. Kč. Pro nemocnici byl rok 2005 zlomovým, poněvadž se tímto rokem zahájil projekt ICRC Brno, který byl výsledkem více než čtyřleté spolupráce odborníků Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a Mayo Clinic, jedné z nejrenomovanějších amerických univerzitních nemocnic.

Tabulka 5: Stáří DHM ve FNUSA (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Rok pořízení	Počet kusů	Pořizovací cena celkem
< 1994	662	516 445 179 Kč
1995 -1996	208	183 183 974 Kč
1997 -1998	795	361 099 832 Kč
1999 – 2000	482	194 496 217 Kč
2001 – 2002	530	255 953 567 Kč
2003 – 2004	587	220 528 816 Kč
2005 – 2006	781	420 412 963 Kč
2007 - 2008	439	238 534 316 Kč
2009 – 2010	460	298 300 543 Kč
2011 – 2012	264	254 942 956 Kč

Z tabulky č. 5 je zřejmé, že dlouhodobý hmotný majetek ve FNUSA dosahuje velmi vysokého stáří. Dlouhodobý hmotný majetek v celkové hodnotě 516 445 179 Kč byl pořízen již před rokem 1995, znamená to tedy, že jeho stáří je více než 17 let. Dále dle tabulky č. 4 můžeme říci, že Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně investovala nejvíce do nákupu nového dlouhodobého hmotného majetku v letech 2005 – 2006. V tomto období byla pořizována nová zdravotnická technika, a to jak nákupem z vlastních

finančních prostředků nemocnice, tak i s využitím dotací MZ ČR, MŠMT a jiných dotačních zdrojů. V těchto letech vynaložila FNUSA na pořízení nového dlouhodobého hmotného majetku 420 412 963 Kč.

Přestože v roce 2011 – 2012 pořídila FNUSA dlouhodobý hmotný majetek v nejnižším počtu kusů, šlo primárně o velmi významné technologie, jejichž průměrná pořizovací hodnota je značně vysoká. Z výčtu uvedeného v příloze č. 3 investiční zdravotnické technologie je vidět pořízení finančně hodnotné zobrazovací techniky, jako např. Kardioangiologického kompletu, Angiografického dvourovinného kompletu a Nukleární magnetická rezonance.

3.1.6 Způsoby pořízení dlouhodobého hmotného majetku

Pořizování dlouhodobého hmotného majetku ve FNUSA spadá do přímé kompetence Obchodního úseku. Úkolem je zajistit nákup výběrem optimálních dodavatelů s ohledem na cenu, kvalitu a rychlost dodávky zboží, technologií a materiálu. Veškerý majetek pořizuje formou poptávkových řízení, a to písemnou formou, popřípadě s využitím elektronického aukčního systému.

Nákupy jsou realizovány s využitím různých finančních zdrojů:

a) Vlastní zdroje FNUSA – financování FNUSA má několik zdrojů, nejvíce prostředků přichází ze zdravotního pojištění (80-85%), dále z prodeje zboží a jiných služeb (5-10%).
b) Dotace MZ, MŠMT aj. – investiční dotace poskytnuté jednak od zřizovatele (MZ), ale i jiných institucí.
c) Granty – nákupy z dotací poskytnutých Grantovou agenturou. Finanční prostředky získané zejména v rámci národních či mezinárodních grantů financovaných z fondů EU, zdrojů nadací a nadačních fondů.
d) Dary - dárcem může být fyzická i právnická osoba. Dar může být poskytnut jak finanční, tak i věcný a lze jej poskytnout v hotovosti nebo bezhotovostně.
e) Sdružené prostředky - vedou se na zvláštních účtech zdravotnických pracovišť, jde o formu darovacích, nadačních zdrojů pro konkrétní účel užití, jehož nepoužité zůstatky se koncem roku převádí do dalšího roku.

f) Bezúplatný převod - fakultní nemocnice hospodaří s majetkem státu a při nakládání s ním jsou omezeny zákonem č. 219/2000 Sb.

g) Leasing a pronájem – FNUSA nemůže uzavírat smlouvy o finančním leasingu – podle § 12 odst. 8 zákona č. 219/2000 Sb. organizační složky nemohou uzavírat smlouvu o poskytnutí věci, bytu nebo nebytového prostoru.

h) Ostatní – zde převládá zařazení majetku z proběhnutých inventarizací pracovišť a jde o inventarizační rozdíly. Inventarizačním rozdílem se rozumí rozdíl mezi skutečným stavem zjištěným inventurou a stavem v účetnictví.

i) Technické zhodnocení - výdaje na dokončené nástavby, přístavby a stavební úpravy, rekonstrukce a modernizace majetku, které byly v tomtéž roce uvedeny do užívání. Výdaje vynaložené na technické zhodnocení zvyšují pořizovací cenu dlouhodobého majetku.

Tabulka 6: Způsoby pořízení DHM (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Způsob pořízení	Počet kusů	Pořizovací cena celkem
Bezúplatný převod	91	81 368 117 Kč
Dar	191	162 189 065 Kč
Dotace,MZ ČR, MŠMT, aj.	633	512 354 328 Kč
Grant	18	5 087 100 Kč
Leasing a pronájem	68	21 209 446 Kč
Vlastní zdroje FNUSA	3387	1 820 145 726 Kč
Sdružené prostředky	126	17 879 202 Kč
Technické zhodnocení	342	513 719 490 Kč
Ostatní	53	9 651 394 Kč

Tabulka č. 6 zobrazuje způsoby pořizování majetku od 1. 1. 1991. Z tabulky č. 5 vyplývá, že FNUSA realizovala valnou většinu DHM s využitím vlastních zdrojů. Z dotací od MZ a MŠMT bylo od roku 1991 pořízeno velké množství majetku, na jehož pořízení byly vynaloženy prostředky v celkové výši 512 354 328. Počet darů, které nemocnice obdrží, také není zanedbatelný, od roku 1991 evidovala FNUSA 191 darů v celkové hodnotě 162 189 065 Kč.

3.1.7 Prodej majetku

Jelikož je Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně neziskovou organizací, výše financí získaných prodejem dlouhodobého hmotného majetku dosahuje pouze minimálních částek. Jedním z vysvětlení může být povinnost nabídnout vyřazovaný majetek nejprve ostatním nemocnicím bezúplatně, až v případě jejich nezájmu může FNUSA přikročit k možnosti prodeje. Důvod prodeje je zejména opotřebovanost dlouhodobého hmotného majetku, jeho zastarání nebo majetek není dostatečně využíván.

Výjimku tvořil prodej v roce 2009, kdy nařízením MZ došlo k delimitaci onkologické péče a s ní souvisejícím převodem zdravotnické techniky z FNUSA pod Masarykův onkologický ústav.

Tabulka 7: Prodej DHM v letech 2006 - 2012 (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Rok prodeje	Počet kusů	Pořizovací cena celkem
2006	3	440 501 Kč
2007	3	2 238 780 Kč
2008	2	204 333 Kč
2009	3	416 194 Kč
2010	37	95 514 085 Kč
2011	3	369 792 Kč
2012	1	43 304 Kč

Z tabulky č. 7 je patrné, že FNUSA odprodá pouze velmi malou část svého dlouhodobého hmotného majetku. V roce 2006 byly prodány dva počítače z důvodu jejich zastarání a jeden zdravotnický přístroj, neboť byl již opotřebovaný. V roce 2007 byly prodány dvě vozidla v pořizovací ceně 1 997 892 Kč. Ty byly nabídnuty k prodeji z důvodu jejich opotřebovanosti a nerentabilnosti další údržby a provozu. Jejich prodejem získala FNUSA 425 000 Kč. Dále v tomto roce prodala i pagingový systém, neboť se ve FNUSA přestal používat. V roce 2008 byl prodán pouze počítač a notebook, protože nebyly dostatečně využívány. V roce 2009 byly prodány dva zdravotnické přístroje a jeden notebook, vše z důvodu opotřebení. Prodejem získala

FNUSA 425 000 Kč. V roce 2010, jak bylo zmíněno, bylo prodáno nejvíce majetku, a to především z důvodu delimitace onkologické péče. V souvislosti s převzetím musel MOÚ uhradit dodavateli lineárního urychlovače Elekta Synergy S doplatek kupní ceny ve výši 49 milionů korun a Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně částku ve výši 30 milionů korun za část převzatého státního majetku. V roce 2012 FNUSA prodala pouze garáž s pozemkem v Novém Lískovci, a to za 215 000 Kč.

Před tím, než byl majetek odprodán, byla jeho hodnota zcela odepsána. Prodejem získala FNUSA 425 000 Kč.

3.1.8 Likvidace majetku

Provedení fyzické likvidace vyloučeného majetku

Osoby, které jsou pověřeny provádět fyzickou likvidaci majetku, jsou povinny dodržovat platné právní předpisy pro likvidaci odpadů, především Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů a interní předpisy.

Zaměstnanci pověření provedením fyzické likvidace vyloučeného majetku jsou povinni jej demontovat, fyzicky znehodnotit a zajistit tak, aby nemohlo dojít k jeho zcizení, opětovnému použití a vyřazování, či jiné nežádoucí manipulaci s ním. Vyloučená elektrozařízení budou předávána co nejdříve dodavatelům ke zpětnému odběru.

V případě, kdy demontované součásti likvidovaného majetku by mohly být ještě použitelné a sloužit jako náhradní díly, vyhotoví zaměstnanec odpovědný za fyzickou likvidaci majetku jejich soupis, a provede se jejich ocenění. Po ocenění jsou demontované součásti předány do skladu MTZ, kam jsou přijaty na základě příjemky a následně pro potřeby oprav vydávány jako materiál.

Zaměstnanec odpovědný za zajištění provedení fyzické likvidace vyloučeného majetku zabezpečí odvoz kovových součástí zlikvidovaných předmětů firmě zabývající se výkupem těchto surovin, nekovových částí, které nelze předat žádné firmě k výkupu na skládku, součásti likvidovaných předmětů vyžadujících ekologickou likvidaci firmě, která takovou likvidaci zajišťuje.

U vyloučeného majetku, jehož likvidaci nemohou provést zaměstnanci FNUSA, je provedena likvidace dodavatelským způsobem, na základě smlouvy uzavřené s příslušnou firmou.

U vyloučeného majetku, který obsahuje zdroj ionizujícího záření (např. RTG lampa apod.) je nutno postupovat dle zákona č. 18/1997 Sb. v platném znění prováděcí vyhlášky 307/2002 Sb. V tomto případě obdrží OPT pokyn k vystavení objednávky k zajištění likvidace oprávněnou osobou (obvykle servisní firmou). Tato následně provede likvidaci a předá odpovědnému pracovníkovi OPT Protokol o likvidaci.

Dlouhodobý hmotný majetek je likvidován převážně z důvodu opotřebení, neopravitelnosti, fyzického či hmotného zastarávání, z velké části také přestane vyhovovat novým zákonům a nařízením, podle kterých se musí FNUSA řídit v souvislosti s hospodařením s jejím majetkem. Stáří likvidovaného majetku se mnohdy pohybuje i okolo třiceti i čtyřiceti let, což je zejména u zdravotnické techniky nevyhovující.

Tabulka 8: Likvidovaný DHM ve FNUSA (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Rok likvidace	Počet kusů	Pořizovací cena celkem
2006	133	29 200 589 Kč
2007	143	106 407 196 Kč
2008	111	22 734 084 Kč
2009	92	27 088 634 Kč
2010	67	17 226 508 Kč
2011	88	34 058 542 Kč
2012	64	19 880 840 Kč

3.2 Zdravotnické prostředky – lůžka

3.2.1 Definice nemocničního lůžka – potřeba využití

Lůžko patří k základnímu vybavení nemocničního pokoje a je místem klidu, odpočinku a pohodlí. Aby splňovalo všechny uvedené vlastnosti, vyhovovalo co největšímu počtu nemocných a umožnilo zdravotnickému personálu co nejlépe a nejekonomičtěji provádět ošetřovatelskou péči, musí být u nákupu brán velký zřetel na vysokou kvalitu, spolehlivost a bezpečnost jak pacienta, tak i personálu.

3.2.2 Lůžka ve FNUSA

Do tabulky č. 8, která je uvedena níže, jsem zpracovala údaje o všech lůžkách, které FNUSA vlastní. Tabulka je členěna podle jednotlivých let pořízení lůžek. Je v ní patrné, kolik lůžek ve kterém roce FNUSA pořizovala, o jaké se jednalo typy a také cena, za kterou byla lůžka pořízena.

Dále jsem uvedla hodnotu celkových odpisů u jednotlivých typů lůžek a jejich zůstatkovou cenu. Také jsem do tabulky zařadila míru opotřebení, která se udává v procentech. Oprávky lze vyčíslit jako souhrn všech dílčích odpisů v jednotlivých letech odepisování. Postup výpočtu míry opotřebení je následující:

$$MÍRA\ OPOTŘEBENÍ = \frac{OPRÁVKY}{POŘIZOVACÍ\ CENA}\ \%$$

Tabulka 9: Lůžka ve FNUSA (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Název	Počet kusů	Pořizovací cena v Kč za 1 ks	Odpisy v Kč celkem	Zůstatková cena v Kč celkem	Míra opotř. v %
1994					
Lůžko nemocniční univerzální	3	50 000	150 000	0	100
Lůžko pro intenzivní péči	1	100 000	100 000	0	100
Celkem	**4**	**250 000**	**250 000**	**0**	

1997					
Lůžko rehabilitační JORDAN	1	52 395	52 395	0	100
Celkem	**1**	**52 395**	**52 395**	**0**	
1998					
Lůžko resuscitační MONOSCAN 45	11	103 540	1 138 940	0	100
Celkem	**11**	**1 138 940**	**1 138 940**	**0**	
2000					
Lůžko resuscitační MONOSCAN 45	6	103 591	621 546	0	100
Celkem	**6**	**621 546**	**621 546**	**0**	
2001					
Lůžko resuscitační s příslušenstvím DECIMA 43	36	92 395	3 326 220	0	100
Lůžko LINAK	2	44 610	89 220	0	100
Celkem	**38**	**3 415 450**	**3 415 450**	0	
2002					
Lůžko nemocniční univerz.Eleganza de Lux	1	142 438	142 438	0	100
Celkem	**1**	**142 438**	**142 438**	0	
2003					
Lůžko resuscitační s přísl. ELEGANZA COMPACT	12	92 105	1 105 260	0	100
Lůžko pro intenzivní péči ELEGANZA ICU	2	267 223	534 446	0	100
Lůžko intenzivní péče ELEGANZA De Luxe	9	144 000	1 296 000	0	100
Celkem	**23**	**2 935 706**	**2 935 706**	0	

2004					
Lůžko polohovací Eleganza	2	80 910	161 820	0	100
Lůžko nemocniční NOVOS 430	25	45 110	127 750	0	100
Lůžko pacientské AVANTGUARD 1400	4	158 077	632 308	0	100
Lůžko pacientské Best	3	84 452	253 356	0	100
Celkem	**34**	**2 191 774**	**2 191 774**	0	
2005					
Lůžko nemocniční NOVOS 430	12	49 446	593 352	0	100
Lůžko nemocniční ELEGANZA STANDARD	36	100 896	3 632 256	0	100
Lůžko nemocniční ELEGANZA STANDARD GSL	7	111 934	783 538	0	100
Celkem	**55**	**5 009 146**	**5 009 146**	0	
2006					
Lůžko sprchové FILIP II.	1	68 250	68 250	0	100
Celkem	**1**	**68 250**	**68 250**	0	
2007					
Lůžko nemocniční PREMIER	6	94 953	569 718	0	100
Lůžko nemocniční MULTISCAN	4	116 371	465 484	0	100
Lůžko nemocniční ELEGANZA	1	106 561	84 816	21 745	80
Lůžko nemocniční PLE - N90-T	1	53 291	41 724	11 567	78
Lůžko transportní Typ: GP2	1	46 393	35 700	10 693	77
Lůžko transportní (stretcher) SPRINT	4	118 372	345 806	127 682	73
Celkem	**17**	**1 714 935**	**1 543 284**	**171 651**	

2009					
Lůžko pacientské resuscitační ELEGANZA SMART - ALTURA	7	44 271	138 761	171 136	45
Lůžko transportní Stretcher-Sprint	2	137 853	103 392	34 461	38
Lůžko resuscitační Eleganza XC	2	150 986	113 256	188 716	38
Celkem	**11**	**869 575**	**355 409**	**394 313**	
2010					
Lůžko mechanické PNM-4	22	63 874	468 160	937 068	33
Lůžko transportní STS 282	1	137 732	37 310	100 422	27
Celkem	**23**	**1 542 960**	**505 470**	**1 037 490**	
2011					
Lůžko transportní STS 282	4	160 219	146 872	494 004	23
Lůžko resuscitační Eleganza 3XC	1	157 271	30 646	126 625	20
Celkem	**6**	**1 303 047**			
2012					
Lůžko transportní SPRINT	1	150 847	15 530	135 317	10
Lůžko pro intenzivní péči ELEGANZA ICU	1	54 410	2 268	52 142	4
Lůžko elektricky polohovatelné Eleganza Smart	1	71 679	0	71 679	0
Celkem	**4**	**396 936**			

Z tabulky č. 9 je zřejmé, že lůžka ve Fakultní nemocnici u sv. Anny jsou opotřebované ze 76 %. Toto je dáno skutečností, že lůžka jsou již stará, jejich velká část je pořízena v letech 2001 – 2005. Lůžka jsou zařazena ve druhé odpisové skupině, takže doba jejich odepisování činí 5 let. Z tohoto důvodu je většina lůžek odepsána již ze 100 %. Tuto oblast činí 184 lůžek z celkového počtu 235.

Záruční doba poskytovaná dodavateli lůžek je zpravidla 24 měsíců. Jestliže FNUSA vlastní k 31. 12. 2012 celkem 202 lůžek starších než 24 měsícu, znamená to tedy, že u těchto lůžek již záruční lhůta vypršela. FNUSA tedy nemá nárok na bezplatný pozáruční servis. Opravy a servis lůžek musí provádět z vlastních zdrojů. Ekonomická efektivnost tedy stále klesá, neboť náklady na opravy a servis rostou a užitnost lůžek s postupem času klesá.

3.2.3 Zásady používání lůžek ve FNUSA

Lůžka musí být použita pouze k určenému účelu použití, který je stanoven výrobcem nebo dovozcem v návodu k použití. Musí po celou dobu používání splňovat medicínské a technické požadavky stanovené výrobcem. Udržovány a provozovány smí být pouze v souladu s návodem k obsluze a informacemi pro uživatele v českém jazyce, které se vztahují k jejich bezpečnému používání a které musí být uživateli k dispozici na trvale dostupném místě. Ze strany MZ mohou být stanoveny další nezbytné požadavky pro jejich bezpečný provoz.

3.2.4 Podmínky používání lůžek na zdravotnických pracovištích

Zdravotnické útvary FNUSA, jakožto poskytovatelé zdravotní péče, nesmějí používat lůžka, jestliže:

1. Existuje důvodné podezření, že bezpečnost a zdraví uživatelů nebo třetích osob jsou vzhledem k poznatkům lékařské vědy ohroženy, a to i v případě, že lůžko je řádně instalováno, udržováno a používáno v souladu s určeným účelem použití.
2. Mají z hlediska své výroby nedostatky, které mohou vést k ohrožení zdraví uživatelů nebo třetích osob.
3. MZČR na podnět Státního úřadu pro kontrolu léčiv nebo jiné instituce jejich provoz zakázalo nebo omezilo jejich používání při poskytování zdravotní péče.
4. Uplynula doba jejich použitelnosti stanovená výrobci nebo dovozci.
5. U lůžek se zvýšeným rizikem nebyla vykonána v předepsaném termínu požadovaná technická údržba (revize, kontrola).

Dle povahy své funkce musí být lůžka pravidelně udržována, revidována, metrologicky ověřována, desinfikována či sterilizována, a to vždy v souladu s doporučením výrobce nebo dovozce.

Z provedené analýzy níže je patrné, že 78 procent tvoří lůžka, jejichž stáří a stav je více než velmi kritický a lze očekávat každou chvíli havárii.

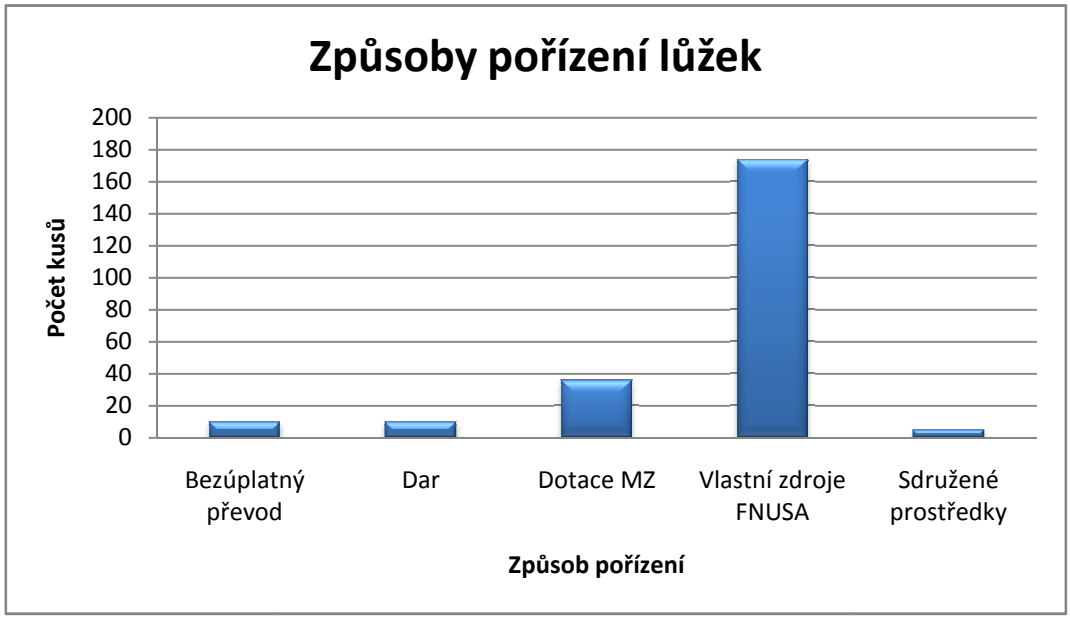
3.2.5 Stáří lůžek ve FNUSA

Graf č. 3: Stáří lůžek ve FNUSA (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Z grafu č. 3 je patrné, že nejstarší lůžka používané ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně jsou již z roku 1994, jejich stáří je tedy více než 18 let. Takto starých lůžek jsou však FNUSA již pouhé 2 %. Lůžek starých 10 a více let se ve FNUSA používá 26%, stav takto starých lůžek je však velmi kritický a lze u nich očekávat havárii. Dále můžeme říci, že nejvíce nových lůžek bylo pořizováno v letech 2001 – 2006, během těchto 6 let bylo pořízeno celkem 64 % z celkového počtu lůžek.

3.2.6 Způsob pořízení lůžek

Z grafu č. 4 uvedeného níže je patrné, že stejně jako u ostatního dlouhodobého hmotného majetku pořídila FNUSA největší počet lůžek nákupem z vlastních zdrojů, z celkového počtu 235 lůžek bylo tímto způsobem během let 1994 – 2012 pořízeno celkem 174 lůžek. Jednalo se o investici ve výši 16 773 031 Kč. Z dotací Ministerstva zdravotnictví bylo pořízeno celkem 36 lůžek v hodnotě 2 572 298 Kč. Zbytek lůžek byl získán jednak bezúplatným převodem majetku z jiného zdravotnického zařízení, ale taky i nákupem z darovaných finančních prostředků nebo formou věcných darů.



Graf 4: Způsob pořízení lůžek (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

3.2.7 Údržba lůžek

Lůžka musí být odborně, opakovaně a prokazatelně udržována v řádném stavu kontrolami, ošetřováním, seřizováním, opravami a zkouškami, prováděnými v souladu s pokyny výrobců a příslušných zvláštních právních nebo provozních předpisů s cílem zajistit, aby splňovaly po celou dobu používání parametry stanovené výrobci a byla zaručena jejich funkčnost a bezpečnost.

Kontroly, ošetřování, popřípadě servis lůžek a zkoušky s tím spojené smějí provádět pouze takové osoby, které na základě odborného výcviku, zkušeností a znalostí, včetně znalostí příslušných právních předpisů a českých technických norem, mají schopnost:

- stanovit a posoudit v jednotlivých případech potřebná opatření k rozpoznání možných důsledků a rizik,
- provádět svou činnost odborně a bez negativního vlivu na vlastnosti ZP dané výrobcem,
- činit potřebná preventivní opatření,
- postupovat při provádění kontrol a odborného hodnocení lůžek nezávisle na jiných osobách a nesmějí být jimi ovlivňovány.

Tyto úkony mohou při splnění výše uvedených schopností provádět i zaměstnanci Odboru přístrojové techniky (oddělení servisu), pokud mají odpovídající materiálně technické vybavení, tj. prostory, vybavení potřebnými přístroji a nástroji, popřípadě jinými pracovními prostředky.

FNUSA může taky sjednat provádění servisu s jinou osobou, případně servisní organizací, která splňuje výše uvedená kritéria.

Běžná údržba lůžek

Dle návodu k použití je třeba u lůžek provádět v předepsaných intervalech běžnou („laickou“) údržbu, při níž zaškolený pracovník na zdravotnickém pracovišti provede vizuální kontrolu lůžka, kontrolu těsnosti pomocí testerů, vyčištění a desinfekci, popřípadě sterilizaci daného lůžka. Poté provede běžné nastavení a kontrolu funkčnosti tak, jak je v návodu popsáno. Zásahy do vnitřní konstrukce lůžka jsou nepřípustné, lze je provést pouze po konzultaci s pracovníkem oddělení servisu nebo servisní firmou. Mezi laickou údržbu patří také výměna baterie, pokud je jednoduše dostupná a není třeba žádný speciální nástroj.

Servis lůžek

Servis lůžek pro FNUSA zajišťuje Odbor přístrojové techniky, oddělení servisu. Rozlišuje se několik úrovní servisní činnosti:

- **Objednávkový servis** – pracoviště prostřednictvím elektronického žádankového systému objedná kontrolu nebo servisní zásah, po schválení v elektronické podobě je vystavena objednávka, která se zasílá na servisní organizaci. Jako kontaktní osoba je určen pověřený pracovník na zdravotnickém pracovišti, který převezme přístroj po opravě a potvrdí převzetí na servisní výkaz.
- **Smluvní servis** – Oddělení servisu sjedná smluvní servisní podmínky a prostřednictvím Obchodního úseku je dle výsledku VZ nebo VZMR podepsána smlouva zajištující servis určitého ZP nebo skupiny ZP. Výzva k servisnímu zásahu je pak provedena pracovníky Oddělení servisu telefonicky a e-mailem nebo se tato pravomoc přenese na pověřeného pracovníka. Převzetí přístroje po opravě a potvrzení servisního výkazu je stejné jako u objednávkového servisu.
- **Servis pracovníky Oddělení servisu** – je možný v případech, kdy je to ekonomicky výhodnější nebo hrozí bezprostřední ohrožení pacienta a pokud pracovník splňuje předepsané podmínky. Nikdy však nemůže jít o zásah do vnitřní struktury ZP.

Preventivní prohlídky lůžek

Tyto prohlídky jsou dány ze zákona 123/2000 Sb. § 27 a jejich rozsah i interval je dán doporučením výrobců v návodu k používání a třídou daného lůžka uvedenou v prohlášení o shodě nebo certifikátu CE. Pokud není dáno jinak, je interval roční.

Pověřený pracovník zdravotnického pracoviště je povinen vést a mít v pořádku evidenci o provádění preventivních prohlídek a sledovat jejich končící platnost.

Objednávání preventivních prohlídek je centrální, zajišťuje jej Oddělení servisu, aby servisní organizace přijela na prohlídku celé skupiny lůžek a ne na jeden přístroj, čímž FNUSA šetří náklady na dopravu. Pověřený pracovník zdravotnického pracoviště potvrdí provedení kontroly servisní firmě a je povinen nechat ji zapsat firmou do servisní knihy lůžka, pokud je zavedena. Firma většinou na kontrolované lůžko vylepí štítek s datem kontroly (platností). Doklady o kontrolách se následně shromažďují na Oddělení servisu.

Pokud pověřený pracovník zjistí, že končí doba platnosti preventivní prohlídky, upozorní na to pracovníky Oddělení servisu. Je to způsob zpětné vazby mezi pracovištěm a Oddělením servisu, aby se eliminovala možnost neprovedení objednané preventivní prohlídky nebo posunu data provedení prohlídky ze strany firmy.

Elektrorevize lůžek

Tyto kontroly vycházejí z norem pro provozování elektrických zařízení a podléhají jim veškeré přístroje a zařízení na pracovištích FNUSA, pokud jsou napájeny z elektrické sítě.

U lůžek které jsou ve styku s pacientem, provádí tyto revize dodavatelský revizní technik elektrického zařízení (§ 9), u ZP, které nejsou ve styku s pacientem, může provádět tyto revize na základě pověření pracovník Oddělení servisu. Tyto revize jsou rovněž objednávány centrálně Oddělením servisu a tam se také shromažďují doklady.

Pověřený pracovník je povinen učinit o revizi záznam do servisní knihy, pokud je k danému lůžku zavedena.

3.2.8 Vyřazení lůžek z provozu

Pověřený pracovník zdravotnického pracoviště na základě vyjádření servisní organizace o nefunkčnosti, neopravitelnosti, nebezpečnosti dalšího používání, nekompletnosti, případně zastaralosti požádá formou dokladu „Zápis o vyřazení“ podepsaného vedoucím pracoviště o vyřazení daného lůžka.

Potřebný odborný posudek stavu lůžka pro výlukovou komisi zajistí Oddělení servisu. Vyřazení z provozu a případná likvidace lůžka se řídí směrnicí Obchodního úseku o prodeji nepotřebného majetku, zboží a materiálu.

3.3 SWOT analýza lůžek

V této kapitole provedu SWOT analýzu lůžek používaných ve FNUSA. Tato analýza je nástrojem pro rychlé a přehledné zhodnocení situace v libovolné oblasti, která je zkoumána. Analýza spočívá ve stanovení silných a slabých stránek pro zkoumanou oblast, na které navazují příležitosti a hrozby, které se v této určené oblasti vyskytují. Z tabulky č. 10 uvedené níže je patrné, že slabé stránky zkoumaných lůžek viditelně převyšují stránky silné. Kladem je část příležitostí, kterých by mohla FNUSA využít ke zlepšení současného stavu a předejití tak možným hrozbám.

Tabulka 10: SWOT analýza (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Silné stránky	Slabé stránky
Záruční servis	Vysoké stáří lůžek
Záruční servis využívání dotací a darů na pořízení nových lůžek	Zákazy používání lůžek jako zdravotnických prostředků nařízené zákony a normy
Předepsané pravidelné revize a kontroly – mohly by včasně odhalit závadu	Nerentabilnost oprav starých lůžek omezení funkčnosti lůžek a s tím spojený nízký komfort pro pacienta
Vlastní oddělení servisu přístrojové techniky	Nerentabilnost oprav starých lůžek
	Nedostatečná kontrola prováděných činností v rámci servisu – neexistence IT systému
	Vysoké náklady na provoz – absence soutěží a výběrových řízení na zajištění servisu
	Absence dlouhodobých strategických plánu pro obnovu zastaralé zdravotnické techniky

Příležitosti	Hrozby
Spolupráce s novými dodavateli lůžek i poskytovateli servisu	Vysoké stáří lůžek
Získání delší záruční lhůty u nově pořizované techniky	Nebezpečí úrazu pacienta při poruše lůžka
Elektronizace IT systému ve FNUSA – rozšíření modulu o pasportizace zdravotnické techniky	Velká zastaralost lůžek a st tím spojená vysoká četnost poruch – vysoké náklady, havárie z důvodu náhlého výpadku
Proškolení pracovníka oddělení servisu dodavatelskou firmou pro provádění základní údržby a oprav	Nedostupnost náhradních dílů u zastaralých lůžek
Prostřednictvím výběrových řízení a soutěží získat co nejnižší ceny servisu	Nespokojenost pacientů
Vynakládat finanční prostředky pouze na základě uzavřených smluv za provedené práce, nikoliv jenom předem stanovenou paušální platbou	Neochota pracovníků OPT přijmout změnu, učit se novým postupům evidence a předepsaných kontrol ZT včetně lůžek
Modernizace a obnova lůžek na jednotlivých stanovištích a s tím spojená bezpečnost v rámci péče o pacienta	Nedodržení legislativních nařízení a příslušných norem provozování techniky ve zdravotnickém zařízení
	Chybějící finanční prostředky pro obnovu lůžek, nemožnost získat dotaci MZ, MŠMT aj.

3.3.1 Závěr SWOT analýzy lůžek

Z výsledků provedené analýzy je patrné, že výhodou FNUSA může být využití dotací na pořízení nových lůžek. Náklady na opravy servis však již musí vynakládat z vlastních zdrojů. Další výhodou je existence oddělení servisu přístrojové techniky ve FNUSA, jehož pracovníci mohou provádět jednoduché opravy, popřípadě by mohli být zaškoleni dodavatelskou firmou pro provádění základní údržby a servisu. Tato skutečnost se však jistě promítne do vyšší pořizovací ceny lůžek.

Během záruční lhůty provádí opravy a servis dodavatelská firma, proto zde existuje příležitost pro snížení nákladů sjednáváním co nejdelších záručních lhůt. Během této

doby jsou prováděny také pravidelné preventivní prohlídky, které mohou pomoci předcházet hrozícím poruchám lůžek.

Hlavními a zásadními nedostatky je jednak velmi vysoké stáří požívaných lůžek, zdaleka překračující dobu životnosti, kde každým dnem hrozí v některé oblasti porucha či dokonce havarijní stav. Při použití takto starých lůžek pacientem je snížený jeho komfort z důvodu opotřebení a snížení kvality užitných vlastností lůžka. V extrémních případech také může hrozit nebezpečí úrazu pacienta.

Přes veškerou snahu a zajištění péče o tento majetek dochází k jeho opotřebení a zvyšování provozních nákladů na servis a údržbu. Nekomfortní sledování pravidelných kontrol a údržby pracovníky servisu přístrojové techniky způsobuje chybovost v objednávkách těchto činností, vynakládání zbytečných finančních zdrojů za provedenou údržbu formou paušálních plateb. Investuje se zbytečně do techniky, která je za hranicí životnosti a proto se mnohdy dá mluvit o nerentabilnosti oprav. Zaměřením se na tyto nedostatky a pokusem se jich odstranit může FNUSA dospět k lepšímu hospodářskému výsledku v oblasti péče o svěřený dlouhodobý hmotný majetek.

4 Návrhová část

Návrhová část odráží přímou potřebu řešit skutečnosti související s péčí o dlouhodobý hmotný majetek ve FNUSA, a to především o lůžka uvedené v předcházející kapitole. Vzhledem k tomu, že zdravotnická technologie včetně lůžek, co do rozsahu a typů zastává velmi velkou část DHM, kdy funkčnost a životnost jednotlivých skupin nelze termínově paušalizovat, ani výši servisních nákladů není možné srovnávat v návaznosti na pořizovací hodnotu investice, moje zaměření k jednotlivým návrhovým opatřením bude jednak obecného rázu k samotné zdravotnické technice, tak i speciálně na zdravotnická lůžka FNUSA.

4.1 Pravidelná likvidace zastaralého dlouhodobého hmotného majetku včetně lůžek

Tabulka 11. Návrh lůžek k likvidaci (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Název	Roky pořízení	Počet kusů
Lůžko nemocniční univerzální	1994	3
Lůžko pro intenzivní péči	1994	1
Lůžko rehabilitační JORDAN	1997	1
Lůžko resuscitační MONOSCAN 45	1998, 2000	17
Lůžko resuscitační s příslušenstvím DECIMA 43	2001	36
Lůžko LINAK	2001	2
Lůžko nemocniční univerzální Eleganza de Luxe	2002, 2003	10
Lůžko pro intenzivní péči Eeleganza ICU	2003	2
Lůžko resuscitační s přísl. Eleganza Compact	2003	12
Lůžko nemocniční NOVOS 430	2004, 2005	37
Lůžko polohovací Eleganza	2004	2
Lůžko pacientské Avantguard 1400	2004	4
Lůžko pacientské Best	2004	3
Lůžko nemocniční Eleganza Standard	2005	43
Lůžko sprchové FILIP II	2006	1

Obvyklá životnost zdravotnických přístrojů i lůžek je cca 7 - 10 let, záleží na typu zařízení a na vytíženosti přístroje, počtu provedených výkonů. Po ukončení fyzické životnosti by měl být přístroj ekologicky zlikvidován v souladu s aktuálním zněním zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

4.2 Plánování nových investičních nákupů

Nedostatečně propracovaná koncepce nákupu, absence plánů a strategií se projevuje v neefektivitě celého nákupního procesu. Jedině nově vypracovaný strategický plán vedením organizace a jeho manažery by měl zajistit odpovědné využití lidských, technologických a finančních zdrojů organizace.

Protože se v mojí bakalářské práci zabývám hlavně rozborem problematiky hospodaření se zdravotnickou technikou a primárně lůžky, obnova v podobě investičních nákupů a s ní související provozní náklady na servis a údržby by měly být součástí strategického plánování.

Vzhledem k tomu, že OPT se zabývá technickou přípravou podkladů pro nákupy zdravotnické techniky včetně lůžek, jeho úkolem je být rovněž nositelem důležitých informací pro strategická rozhodování vedení nemocnice. Zodpovědnost za bezpečný chod všech technologií ve FNUSA přebírá Oddělení servisu přístrojové techniky, které prostřednictvím vynakládaných provozních prostředků ovlivňuje hospodaření nemocnice s DHM. Strategické investiční nákupy i Rozpočty provozních zdrojů by měla pracoviště zpracovávat koncem kalendářního roku pro rok následující. Následně musí být návrhy rozpočtů a plánů projednány s vedením nemocnice a soupis tzv. plánu nákupu techniky a služeb předán s časovým harmonogramem jak obchodnímu úseku pro zajištění obnovy technologického parku, tak i oddělení servisu pro zajištění servisních smluv s dodavateli služeb.

4.3 Návrh obnovy zastaralých nemocničních lůžek

Z provedené analýzy bylo vidět, že FNUSA by se měla primárně zajímat o obnovu cca 184 lůžek, která jsou již z 100% odepsaná a náklady na jejich provoz jsou enormně vysoké. Uvedená lůžka byla nakupovaná od počátku roku 1994 až do poloviny roku 2007.

Typy nemocničních lůžek

a) Lůžka pro intenzivní péči (specializovaná)
b) Standardní nemocniční lůžka – střední třída
c) Lůžka pečovatelská – nižší třída

Z těchto 184 lůžek tvoří lůžka nejnižší třídy 44 kusů. Nejvíce žádoucí je obnovit lůžka pro intenzivní péči, a to v počtu 78 kusů a lůžka střední třídy pro standardní pečovatelskou činnost v počtu 62 kusů.

Tabulka 12: Plán obnovy lůžek (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Typ lůžka	Počet kusů	Předpokládaná cena celkem	Plánovaný rok pořízení
Lůžko pro intenzivní péči	78	140 000 Kč	2013
Standardní nemocniční lůžko	62	97 000 Kč	2013
Lůžko pečovatelské	44	50 – 80 000 Kč	2014

a) *Lůžko pro intenzivní péči*

Obrázek 3: Lůžko pro intenzivní péči (Zdroj: Vlastní zpracování)

Nemocniční lůžka jsou určena pro pacienty hospitalizované na specializovaných odděleních nemocnic. Všechna lůžka jsou vyráběna z ocelových profilů, jejichž povrch je upraven práškovými vypalovanými laky, které splňují nejpřísnější požadavky kladené na zdravotnické výrobky. Unikátní konstrukce každého lůžka zajišťuje jeho vysokou variabilitu, která nám umožňuje přizpůsobit konkrétní lůžko dle požadavků pro využití. Díky vysoké kvalitě použitých materiálů a důrazu na přesnost, která je kladená při výrobě, se lůžka vyznačují vysokou životností a nízkými nároky na údržbu.

Navrhovaný nákup 78 lůžek bude stát FNUSA při jednotkové ceně cca 140.000,- Kč celkem 10.920.000,-Kč. Předpokládaná cena je stanovena na základě zkušeností z Veřejných zakázek na obdobné technologie a průzkumem trhu, který provedla nemocnice u dřívějších nákupů.

b) *Standardní nemocniční lůžko*

Tato lůžka jsou vyráběna individuálně dle požadavků nemocnice v mechanickém, elektrickém i hydraulickém provedení. Je brán ohled na jednoduchou obsluhu a vysokou kvalitu a spolehlivost. Rám lůžka je většinou vyroben z kvalitních materiálů,

rošt má kovové lamely nebo transparentní plochy. Čela lůžek mohou být celoplastová nebo kovová s výplní. U elektrických lůžek jsou motory vybavené pojistkou proti přetížení a při výpadku elektrické energie je možné lůžko uvést do základní polohy.

Jde o nejvíce užívaný typ lůžek ve FNUSA. Navrhuji, aby nemocnice uvažovala s pořízením minimálně 62 kusů, aby zajistila plynulou obnovu zcela odepsaných lůžek této třídy. Pořizovací cena vychází rovněž z odhadu a je stanovená při jednotkové ceně cca 97.000,- Kč na celkem 6.014.000,-Kč. Zde se již lůžka vyznačují kratší životností a vyššími nároky na údržbu.

c) Lůžko pečovatelské

Pečovatelská lůžka jsou určena pro pacienty hospitalizované hlavně na standardních specializovaných odděleních odborných léčeben, domovů seniorů, zařízení sociální péče, penzionů atd. Většina lůžek je rovněž vyráběna z ocelových profilů, jejichž povrch je upraven práškovými vypalovanými laky, které splňují nejpřísnější požadavky kladené na zdravotnické výrobky. Kvalitní konstrukce lůžek jsou doplněny o různé typy moderního bednění a postranic, které jsou vyrobeny z kvalitního a odolného lamina. Konstrukce lůžka zajišťuje jeho vysokou variabilitu, která nám umožňuje přizpůsobit konkrétní lůžko dle potřeby pacienty.

<u>Typy polohovatelných nemocničních lůžek</u>

- Elektrická - polohování a zvedání ložné plochy (nebo jejích částí) je u elektrických nemocničních lůžek zajištěno elektromotory.
- Mechanická - zdvih ložné plochy lůžka je zajištěn hydraulickým motorem. Polohování ložné plochy mechanického nemocničního lůžka je realizováno plynovou pístnicí, samosvorem či hřebenem.

Obrázek 4: Polohovatelné lůžko (Zdroj: Vlastní zpracování)

Jde o poměrně velmi jednoduchá lůžka, tzv. lůžka nižší třídy. Jejich cena se pohybuje v rozpětí od cca 50.000 - 80.000 Kč za kus. Navrhuji obnovit tento druh lůžek v celkovém počtu 44 kusů, musí FNUSA investovat finanční zdroje ve výši cca 2.640.000,-Kč. Přestože jde v tomto případě o lůžka s delší dobou životností, provozní náklady na jejich údržbu jsou velmi vysoké.

Protože jde v řádu o investici ve výši necelých 20 mil. Kč, nebude pro FNUSA jednoduché se s pořízením nových lůžek jednoduše vypořádat. Je zcela mylné uvažovat o leasingu, jak jsem již v úvodu práce zmínila, poněvadž Fakultní nemocnice jako státní příspěvkové organizace nemohou uzavírat smlouvy o finančním leasingu – podle § 12 odst. 8 zákona č. 219/2000 Sb. Finanční výše vypovídá i o nutnosti zrealizovat nákup v souladu se zákonem o veřejných zakázkách v režimu nadlimitního výběrového řízení.
V úvahu přichází využití možnosti požádání svého zřizovatele. Ministerstvo zdravotnictví ČR o dotaci, případně Evropské fondy MZ o přihlášení se do jednoho z připravovaných projektů pro zdravotnická zařízení. Jako poslední se jeví alternativa financování vlastními zdroji nemocnice s využitím dlouhodobého splátkování, úhrad faktur za dodávku lůžek v rozmezí 2-3 let.

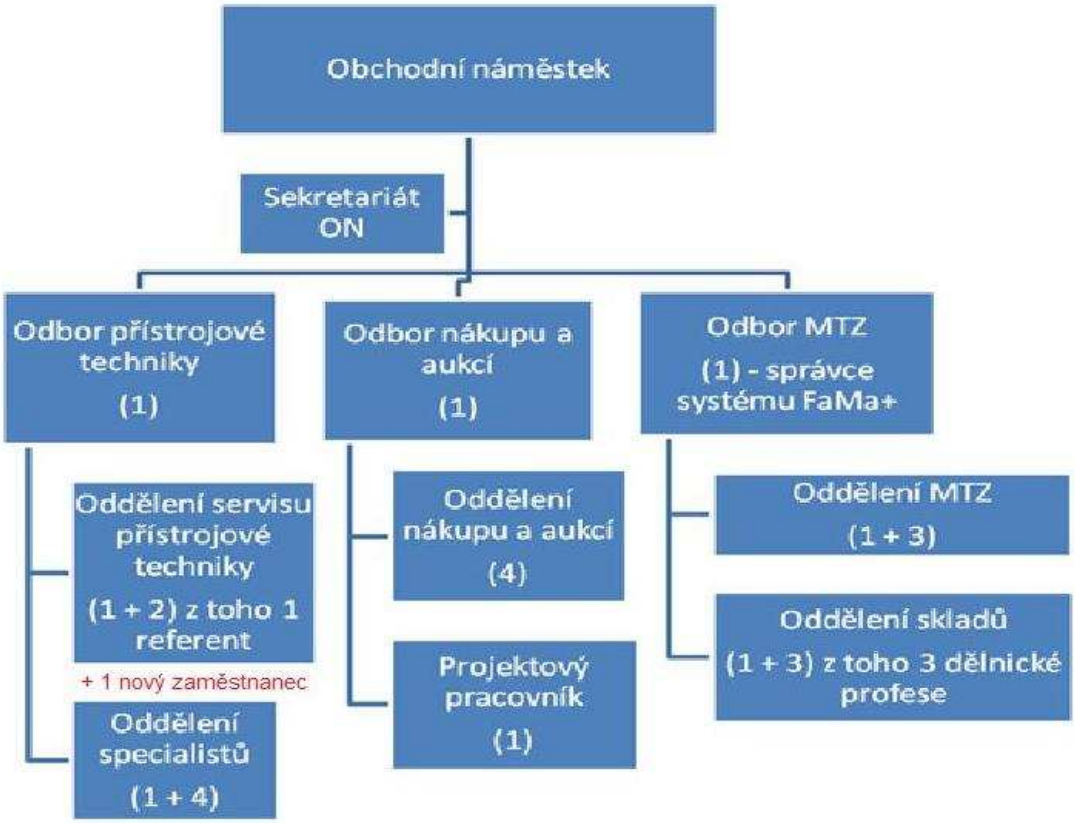
4.4 Návrh na úpravu organizační struktury Odboru přístrojové techniky ve FNUSA

Protože odbor přístrojové techniky disponuje specializovanými pracovníky, biomedicínskými inženýry, měli by tito odborní specialisté zajišťovat jenom odbornou podporu celému zdravotnickému zařízení, v podobě přípravy podkladů pro nákupy a obnovu zdravotnické technologie, servisu a péče o provozovaný majetek ve FNUSA. Dalšími činnostmi by měla být pokryta oblast metrologie, posudků k vyřazení DHM, zdravotnické a laboratorní techniky a likvidace majetku.

V rámci svých kompetencí a povinností mají však ve stávajícím počtu pracovníků problém zajišťovat pravidelné záznamy o opravách DHM, evidovat náklady zvlášť na provedenou práci externích firem a zvlášť na náhradní díly. Ekonomický informační systém tuto problematiku neřeší, a proto nelze pečlivě sledovat vynakládané prostředky za servis a údržbu DHM. Záznamy o pravidelných kontrolách jsou vedeny v jednoduché podobě kancelářského programu Excel, kde na jednotlivých kartách majetku vedou pracovníci OPT agendu o provedených činnostech. Jednotlivé soubory pracovníků, kteří odpovídají každý za svoji oblast vybrané techniky, nejsou nijak propojeny, takže absence nebo chyba kteréhokoliv záznamu případně nečekaný výpadek odborného pracovníka může ohrozit bezpečných chod a provoz sledované techniky. Tato zdánlivě nedůležitá věc může mít v konečném důsledku i fatální následky na životě pacienta.

Navrhuji tedy přijetí nového pracovníka na Oddělení servisu přístrojové techniky, posílení tohoto pracoviště o člověka, který bude svoji činnost věnovat především záznamům o opravách a údržbě DHM, zpracování průběžných kontrol, bezpečnostně technických kontrol a časového plánu pro opravy a údržbu zdravotnické techniky. Dále by zpracovával návrhy na likvidaci lůžek a s tím spojené návrhy na pořízení lůžek pro jednotlivá pracoviště a kliniky. Jedině tak může celý Odbor přístrojové techniky maximálním způsobem přispět k bezproblémovému, bezporuchovému provozu pořízené techniky.

Nábor nového pracovníka Oddělní servisu přístrojové techniky bude stát nemocnici mzdové náklady. Superhrubý plat zaměstnance, při čistém měsíčním příjmu 33.500,-Kč a hrubém 25.000,-Kč, přijde nemocnici na 402.000,-Kč



Obrázek 5: Organizační struktura obchodního úseku (OPT) - posílení oblasti servisu (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

4.5 Sledování hospodárnosti vynakládaných provozních prostředků na opravy a údržbu ZT včetně lůžek, zahájení realizace výběrových řízení pro oblast servisu

FNUSA pro nákupy techniky, drobného majetku, spotřebního materiálu, ale i některých forem služeb využívá modul internetových aukcí. Tento SW produkt je určen k realizaci on-line výběrových řízení. Protože jde jenom o optimální využití stávajícího systému, navrhuji jej využít i pro potřeby smluvního zajištění servisu zdravotnické techniky i lůžek. Tím, že jsou aukce zveřejňované na webovém portálu FNUSA, bude tak zajištěna jakémukoliv dodavatelskému subjektu možnost řádné registrace, přihlášení

a soutěžení. Nemocnice tak může získat širší okruh servis zajišťujících firem, o kterých nemá úplné povědomí a cenové nabídky s výhodnějšími podmínkami servisu pro nemocnici.

Pokud bychom vycházeli ze stávajících hodnot, úspor, kterých dosahuje FNUSA při využití internetových aukcí pro nákup techniky a materiálu v návaznosti na roční náklady za servis přístrojové techniky, je možné docílit velmi významné úspory i v této oblasti.

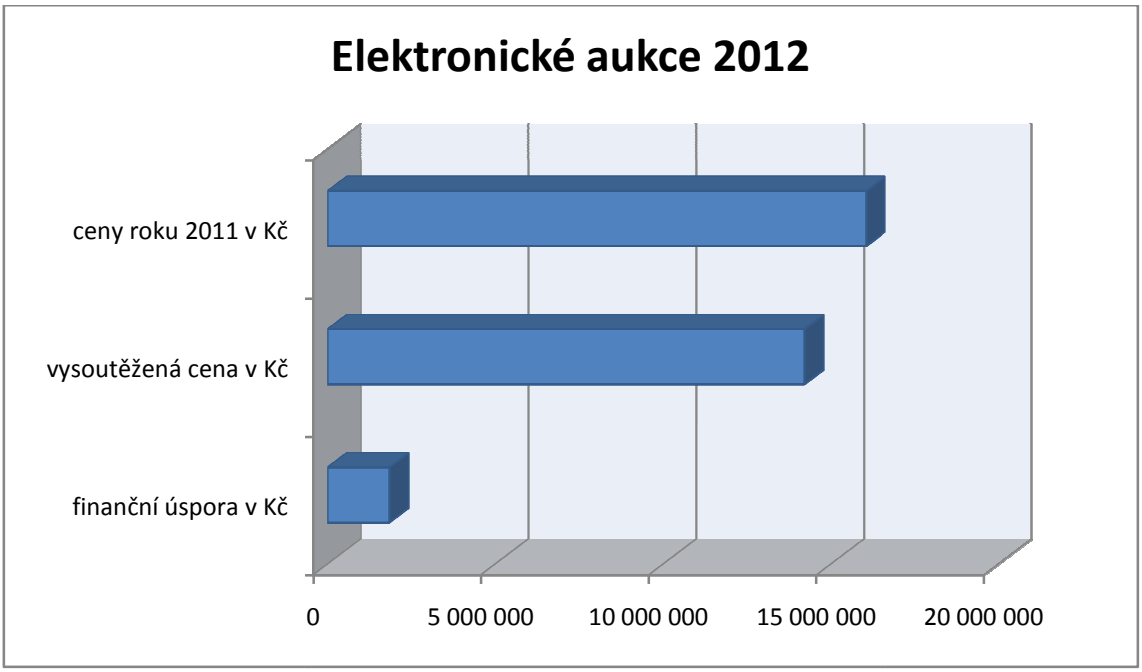
Tabulka 13: Elektronické aukce v roce 2012 (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

2012	Počet e-aukcí	Ceny roku 2011	Vysoutěžená cena	Finanční úspora	Průměrná úspora
Zdravotnické prostředky	4	1 275 414 Kč	1 250 513 Kč	24 901 Kč	19 %
Kancelářské potřeby	19	1 965 739 Kč	1 793 575 Kč	172 165 Kč	10 %
Potraviny	7	6 480 104 Kč	6 169 870 Kč	310 235 Kč	14 %
VT	8	996 407 Kč	799 210 Kč	197 197 Kč	18 %
Ostatní	17	5 332 788 Kč	4 192 163 Kč	1 140 625 Kč	17 %
Celkem e-aukce	55	16 050 452 Kč	14 205 329 Kč	1 845 123 Kč	16 %

Tabulka č. 13 a níže uvedený graf č. 5 elektronických aukcí vypovídají o cenách v letech 2011 až 2012 za pořizovaný sortiment komodit po provedených aukcích. Finanční úspora 1 845 123 Kč je výsledkem rozdílu těchto dvou porovnávaných veličin.

Protože jde o specifické služby a ne vždy je možné soutěžit servis techniky v širším plénu firem, nebudu pro výčet možné úspory vycházet z 20 - 30 procentní výše možných úspor. Vybranou zdravotnickou techniku, jako např. RTG přístroje, NMR (magnetické rezonance), Angiolinky, Ultrazvuky může servisovat pouze samotný výrobce, případně jim pověřená a zplnomocněná servisní společnost. Obecně je známo, že servis zdravotnické techniky stojí každé zdravotnické zařízení v průměru 5% z celkové pořizovací hodnoty provozované techniky, což činí v našem případě cca 47 mil. Kč ročně. Jenom při uvažované úspoře 10% s využitím internetového nástroje by

mohla FNUSA uspořit ročně provozní náklady za servis a údržbu ve výši cca 4.700.000,- Kč.



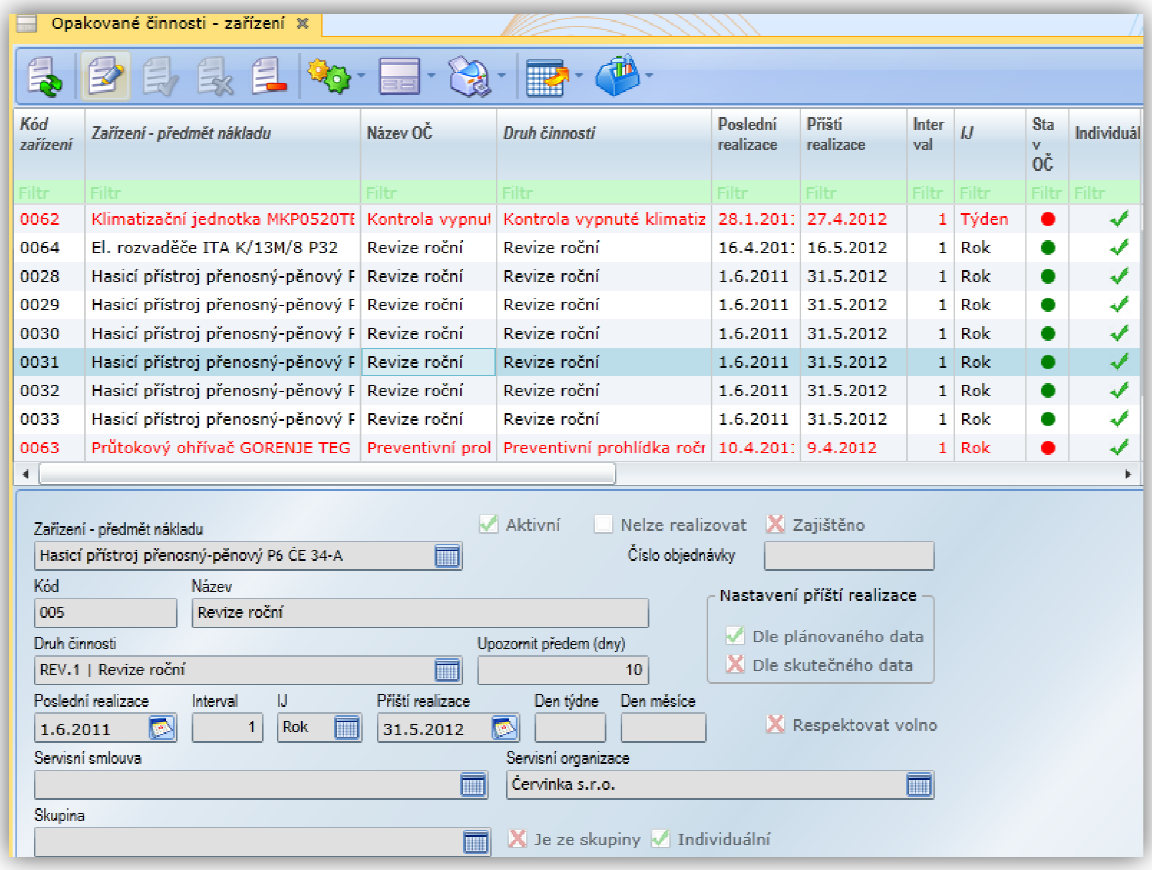
Graf 5: Elektronické aukce 2012 (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Na servis nemocničních lůžek vynaložila FNUSA v roce 2012 celkem cca 699 989,- Kč. Mluvím schválně o přibližné výši, poněvadž tato částka je hodnotou minimální a zohledňuje pouze paušální úhradu za servis lůžek a provedení pravidelných bezpečnostně technických kontrol. Náhradní díly byly fakturovány samostatně, a protože jde o servisní firmu, která prováděla servisní a opravárenské činnosti i na jiných zdravotnických technologiích v nemocnici, jejich výši lze jen velmi těžko odhadnout. Rovněž z důvodu, že náklady na náhradní díly nejsou doposud evidovány ke konkrétní kartě majetku, tzn. ve vazbě na konkrétní inventární číslo nemocničního lůžka, nemůžu relevantně spočítat celkové náklady na servis lůžek.

4.6 Návrh rozvoje stávajícího IS o modul pasportizace technologií

Dodavatel provozního informačního systému FaMa, pořízeného FNUSA pro potřeby žádankového procesu, nabízí v rámci svého portfolia možnost rozšířit SW systém o další modul. Jde o modul pasportizace zdravotnické techniky, který by velmi ovlivnil práci a činnosti vykonávané pracovníky OPT a přispěl k výrazně lepšímu hospodaření s majetkem nemocnice. Dodavatel systému byl v rámci kompatibility vyzván obchodním úsekem k předložení cenové nabídky včetně implementace a zaškolení klíčových uživatelů. Tato činí celkem 690.000,- Kč vč. DPH a je na rozhodnutí FNUSA, zda ji přijme a podepíše s dodavatelem smlouvu o dílo.

Výhodou tohoto modulu je centrální správa a sledování opakovaných činností, tj. nejrůznějších revizí, kontrol, prohlídek, apod. Nutnost a periodicita realizací opakovaných činností vychází jednak z platných legislativních nároků a požadavků, ale také vyplývá z vnitřních předpisů nemocnice. Přínos spatřuji v efektivním plánování a sledování pravidelných bezpečnostně technických kontrol a revizí, čímž se omezí riziko z prodlení a opomenutí zajištění této služby. Možnost archivovat a dokladovat provedení servisních činností minimalizuje riziko ztráty informací a nepřímo předchází nežádoucím příhodám na zdravotnických pracovištích při užívání zdravotnické techniky. Automatické sledování termínů pro zajištění servisu s možností nastavení barevné vizualizace blížících se či prošlých termínů, odesílání e-mailových avíz správcům objektů, vystavení objednávky pro externího dodavatele na provedení periodických činností, to vše je jenom dalším bonusem pro zkvalitnění práce pracovníků oddělení servisu přístrojové techniky.



Obrázek 6: Náhled evidence zdravotnické techniky - modul systému FaMa (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.7 Předcházení nežádoucím příhodám na pracovištích při užívání nemocničních lůžek

Každá zdravotnická činnost je spojena s rizikem nežádoucí události nebo nežádoucí příhody, které se musíme snažit minimalizovat, nebo jim alespoň předcházet. Pády, dekubity, nosokomiální infekce, nežádoucí příhody jsou spojené rovněž s užíváním nemocničních lůžek.

Jednou z hlavních prevencí nežádoucích událostí je sterilizace lůžek. Tuto obvykle v nemocničních zařízeních zajišťuje oddělení centrální sterilizace. Jde o specializované zdravotnické pracoviště, které zajišťuje komplexní předsterilizační přípravu a sterilizaci zdravotnických prostředků pro operační sály a všechna klinická oddělení. Charakterem své činnosti se řadí mezi složky prevence nemocničních nákaz a představuje i jeden ze základních aspektů komplexní zdravotní péče. Provádí se pomocí plazmové sterilizace

do 50 °C, vysokoteplotní sterilizace 121 °C a 134 °C, výsledkem které je dokonale sterilní zdravotnický prostředek. Ten je významnou součástí bezpečnosti a ochrany pacientů v procesu zdravotní péče.

Technologické postupy a samotná sterilizace nemocničních lůžek se provádí prostřednictvím moderních technologií v souladu s českou, resp. evropskou legislativou. Součást centrální sterilizace tvoří taky úpravna nemocničních lůžek, která zajišťuje hygienický a funkční servis nemocničních lůžek včetně příslušenství, dezinfekce zdravotnických pomůcek apod.

Obrázek 7: Centrální sterilizace nemocničních lůžek (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

5 Vyhodnocení návrhů

Náklady na pravidelnou likvidaci lůžek

Před samotnou likvidací provedena nabídka k odprodeji zastaralých lůžek může nemocnici přinést, i když ne nijak významné zdroje, ale minimálně takové, které pokryjí nezbytné náklady na likvidaci nefunkčních a neopravitelných lůžek.

Náklady na plánování investičních nákupů

Plánování je jednou z manažerských funkcí a v tomto případě nestojí FNUSA žádné investiční zdroje. Výhody včasného odhalení potřeb a rychlé připravenosti řešit vzniklé havarijní problémy naopak šetří prostředky nemocnici.

Přínosy navrhovaných změn

Za přínos můžeme považovat hospodárně vynakládaní provozních prostředků. Eliminují se nežádoucí příhody, jako havárie, úrazy pacientů, pády, dekubity a riziko nosokomiálních infekcí. Jedná se o nevyčíslitelný přínos, který zohledňuje kvalitu poskytované péče.

Tabulka 14: Bilance nákladů a přínosů během 10 let (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Bilance nákladů a přínosů během 10 let			
NÁKLADY		**PŘÍNOSY**	
Jednorázová obnova lůžek	19 574 000 Kč	Realizace výběrových řízení/aukcí na servis ZT vč. lůžek	47 000 000 Kč
Náklady na servis a opravy lůžek po 3leté záruční době	6 850 900 Kč		
Nová pracovní síla OPT	4 020 000 Kč		
Rozvoj IS o modul pasport ZT	690 000 Kč		
Celkem	**31 134 900 Kč**	**Celkem**	**47 000 000 Kč**

V tabulce č. 14 jsou zpracovány vyčíslitelné předpokládané náklady a na navrhované změny, a také přínosy, které z těchto změn plynou. Na první pohled se jeví tento poměr velmi nevyrovnaně a zdá se, že investice do implementace navržených změn se nemocnici vůbec nevyplatí. Pokud budeme však vycházet z faktu, že životnost lůžka je

10 let, musíme porovnat všechny typy nákladů a přínosů za celé toto období. Po porovnání celkových nákladů a přínosů zjistíme možnost úspory ve výši 16 865 100,- Kč.

Způsob financování navrhovaných změn

Vzhledem k tomu, že ekonomická situace nemocnice není v posledních letech příznivá, je zapotřebí hledat i jiné finanční zdroje pro nákupy a obnovu technologií, nežli jenom vlastní zdroje FNUSA. Jako jednou z možností se naskýtá využití různých dotačních programů vypisovaných Evropskými fondy MZ. Jsou to nejenom projekty Integrovaných operačních programů zaměřené na rozvoj a modernizaci zdravotnických center nemocnic, účelové dotace MZ, ale i Grantové projekty, případně zdroje sponzorů a dárců.

Harmonogram navrhovaných změn

V následující tabulce č. 15 je zpracovaný časový plán pro provádění navrhovaných změn pro zlepšení hospodaření se zdravotnickou technikou včetně lůžek ve FNUSA.

Tabulka 15: Časový plán realizace navržených změn (Zdroj: Vlastní zpracování autora)

Časový plán realizace	
Specifikovaná činnost	**Datum realizace**
1. Návrh na odprodej zastaralých lůžek	listopad 2013
2. Likvidace lůžek	duben 2014
3. Plánování obnovy zastaralých lůžek	prosinec 2013
4. Realizace nákupu nových lůžek dle zákona č.137/2006 Sb. o veřejných zakázkách	leden 2013 – duben 2014
5. Nábor nového pracovníka na OPT	leden 2014
6. Nákup modulu IS – pasport zdravotnické techniky a jeho implementace	listopad 2013 – únor 2014
7. Realizace výběrového řízení/aukcí na službu - opravu a servis zdravotnické techniky dle zákona č.137/2006 Sb. o veřejných zakázkách	březen 2014

6 Závěr

V předkládané bakalářské práci se zabývám problematikou hospodaření s dlouhodobým hmotným majetkem ve Fakultní nemocnici u sv. Anny v Brně. Při zpracování zadaného tématu bakalářské práce jsem využila znalosti nabyté během svého studia, čerpala jsem informace z odborné literatury, využila zkušenosti a poznatky ze svého zaměstnání v této organizaci a také zkušenosti dalších pracovníků FNUSA. Jako hlavní zdroj informací mi sloužily interní materiály a směrnice získané od odpovědných pracovníků FNUSA.

Na problematiku hospodaření s dlouhodobým hmotným majetkem jsem se zaměřila z důvodů hledání možných nedostatků v této oblasti. Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně vlastní veliké množství majetku a z toho značnou část tvoří zdravotnické technologie, používané na rozličných klinikách. V bakalářské práci jsem se zabývala analýzou zdravotnické techniky s podrobnějším zaměřením na lůžka používaná ve FNUSA. Tuto skupinu zdravotnických prostředků jsem zvolila z důvodu četnosti používání na nejvíce pracovištích.

Jak jsem předpokládala, i v této organizaci se najdou nedostatky v oblasti hospodaření s dlouhodobým hmotným majetkem. Za hlavní nedostatek zdravotnické techniky a především lůžek považuji jejich vysoké stáří. Provedením analýzy jsem zjistila, že FNUSA užívá 76 % úplně opotřebovaných lůžek. Průměrné stáří těchto lůžek je asi 9 let. S přihlédnutím k době jejich životnosti, která je přibližně 7 – 10 let, považuji používání lůžek pacienty za touto hranicí nejenom za nebezpečné, ale hlavně nerentabilní z důvodu vynakládaných finančních prostředků na jejich opravy a údržbu.

S tímto problémem je úzce spjatý další zjištěný nedostatek, který spatřuji v absenci pracovní síly na oddělení servisu přístrojové techniky. V současném složení pracovníků OPT a vzhledem k pracovnímu vytížení v jiných oblastech, nejsou tito zaměstnanci schopni vést potřebnou evidenci údajů o opravách, údržbě a servisu. K dispozici nemají ani potřebné softwarové vybavení, ve kterém by tuto evidenci a s tím spojené další činnosti prováděli.

V návaznosti na provedenou analýzu a definované problémy jsem vypracovala návrhy na řešení těchto nedostatků. Jako první navrhuji obnovu a modernizaci používaných lůžek ve FNUSA, prioritně nákup lůžek pro intenzivní péči. Stará a opotřebovaná lůžka navrhuji zlikvidovat s ohledem na dodržování postupů předepsaných jak směrnicemi FNUSA tak i příslušnými zákony.

Dále navrhuji zavedení nového informačního systému. Tento informační systém bude kromě jiného umožňovat přesnou evidenci oprav a údržby jednotlivých přístrojů, vynaložených nákladů na tyto opravy a údržbu v podrobném členění. Dále bude systém upozorňovat na nadcházející preventivní prohlídky a revize, čímž se zamezí jejich opomenutí a tímto způsobené případné poruchy. Výhoda bude také v tom, že k těmto datům budou mít přístup všichni zaměstnanci OPT, takže v případě nepřítomnosti jednoho z nich nehrozí například opomenutí preventivní prohlídky či revize, k čemuž by mohlo docházet za současného stavu, kdy si tyto údaje vedou pracovníci jen v tabulce formátu excel na svém počítači.

Možnost změny spatřuji v posílení Oddělení servisu přístrojové techniky o jednoho pracovníka, který bude pracovat v nově zavedeném informačním systému. Jeho činnost bude spočívat především ve vedení záznamů o opravách a údržbě zdravotnické techniky včetně lůžek, zpracování průběžných kontrol, bezpečnostně technických kontrol a časového plánu pro opravy a údržbu. Dále by zpracovával návrhy na likvidaci zdravotnické techniky včetně lůžek a s tím spojené návrhy na pořízení nových technologií pro jednotlivá pracoviště a kliniky.

Poslední změna by měla být zahájená co nejdříve. Jedná se započetí realizace výběrových řízení na poskytování servisních služeb prostřednictvím internetových aukcí, což by mohlo dle zkušeností v jiných oblastech nákupu přinést nemocnici finanční úspory. Jelikož jsou tyto aukce zveřejňovány na webových stránkách FNUSA, může být o jejich konání touto cestou informováno více dodavatelských firem. Konkurenční boj v aukci poté vede ke snižování jejich cenových nabídek.

Obnova a modernizace lůžek bude z navrhovaných změn nejvíce finančně náročná. Na pořízení všech nových lůžek by měla FNUSA vynaložit přibližně 19.574.000,- Kč. Jelikož vlastní zdroje FNUSA jsou značně omezené, bude třeba získat alespoň část finanční prostředků ve formě dotací ať už z vypisovaných Evropských fondů MZ či jiných dotačních a Grantových programů. Navrhovaný nákup nového informačního systému bude stát 690.000,- Kč, což je také významná nákladová položka. V této části však spatřuji nejvýraznější příležitost úspory díky sledování skutečných nákladů na opravy a náhradní díly. Dále také musíme počítat s náklady na nového zaměstnance Oddělení servisu přístrojové techniky, který by FNUSA ročně stál asi 402.000,-Kč.

Pořízení informačního systému přinese možnost kvalitní a přesné evidence nákladů na opravy a servis, čímž se odstraní blíže nespecifikované paušální náklady plynoucí z uzavíraných rámcových smluv. S tímto je spojené i rozšíření organizační struktury o dalšího pracovníka OPT – servisu, který bude s novým systémem pracovat. Zavedení využívání internetových aukcí pro získání dodavatelů poskytujících servisní služby přinese finanční úspory, jejichž odhadovaná výše dle zkušeností s tímto způsobem nákupu by mohla ročně dosáhnout 4.700.000,- Kč. Tyto úspory by pak bylo možné využít například na pořízení nových, případně obnovu zastaralých lůžek ve FNUSA.

Realizace navrhovaných změn by měla přinést zlepšení hospodaření s dlouhodobým hmotným majetkem, konkrétně zlepšení v oblasti hospodaření se zdravotnickými přístroji s největším dopadem na lůžka. Pořízení nových lůžek přinese snížení nákladů na opravy a servis, a také se zvýší bezpečnost a komfort pacientů i personálu, který s lůžky denně pracuje.

Pokud pomineme hlavní cíl FNUSA, kterým je poskytovaná špičková zdravotnická péče a zaměříme se na obslužné a podružné provozy nemocnice, jednou z nejdůležitějších činností je péče o zdravotnickou techniku a hospodaření se svěřeným majetkem. Kvalita a bezpečí pacientů je pro FNUSA prvořadou a stěžejní záležitostí.

Seznam použitých zdrojů

(1) PRUDKÝ, P. a M. LOŠŤÁK. *Hmotný a nehmotný majetek v praxi.* 13. vydání. Olomouc: Anag, 2011. 304 s. ISBN 978-80-7263-660-0.

(2) VALOUCH, P. *Leasing v praxi – praktický průvodce.* 5. vydání. Praha: Grada Publishing, 2012. 120 s. ISBN 978-80-247-4081-2.

(3) DOUBRAVA, M. *Leasingová smlouva tuzemská i mezinárodní.* Praha: Linde, 2003. 93 s. ISBN 80-86131-47-5.

(4) *Způsob financování.* [online]. [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: http://www.novaleasing.cz/financovani/zpetny-leasing.

(5) Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů ze dne 20. Listopadu 1992, ve znění pozdějších předpisů.

(6) POŠTA, J. *Provozuschopnost strojů.* ČZU v Praze, 2006. 154 s. ISBN 80-213-0966-0.

(7) *Preventivní údržba strojů*. Praha: C. Schenck AG a První brněnská strojírna, 1989. 352 s. Účelový náklad.

(8) HELEBRANT, F. *Konstrukce velkostrojů a jejich spolehlivost – II. Provozní spolehlivost.* 1. vydání. Ostrava: Montanex, 2004. 89 s. ISBN 80-7225-149-X.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Minimální doba odpisování 23
Tabulka 2: Roční odpisová sazba pro hmotný majetek 24
Tabulka 3: Koeficienty pro zrychlené odepisování 25
Tabulka 4: Rozdělení DHM dle odpisových skupin 38
Tabulka 5: Stáří DHM ve FNUSA 40
Tabulka 6: Způsoby pořízení DHM 42
Tabulka 7: Prodej DHM v letech 2006 - 2012 43
Tabulka 8: Likvidovaný DHM ve FNUSA 45
Tabulka 9: Lůžka ve FNUSA 46
Tabulka 10: SWOT analýza 56
Tabulka 11. Návrh lůžek k likvidaci 59
Tabulka 12: Plán obnovy lůžek 61
Tabulka 13: Elektronické aukce v roce 2012 67
Tabulka 14: Bilance nákladů a přínosů během 10 let 72
Tabulka 15: Časový plán realizace navržených změn 73

Seznam obrázků

Obrázek 2: Základní procesy realizace údržby 32
Obrázek 3: Rozdělení oprav 34
Obrázek 4: Lůžko pro intenzivní péči 62
Obrázek 5: Polohovatelné lůžko 64
Obrázek 6: Organizační struktura obchodního úseku (OPT) - posílení oblasti servisu.. 66
Obrázek 7: Náhled evidence zdravotnické techniky - modul systému FaMa 70
Obrázek 8: Centrální sterilizace nemocničních lůžek 71

Seznam grafů

Graf 1: Rozdělení DHM dle odpisových skupin 38
Graf 2: Stáří DHM ve FNUSA 39
Graf č. 3: Stáří lůžek ve FNUSA 51
Graf 4: Způsob pořízení lůžek 52

Seznam příloh

Příloha č. 1: Organizační schéma fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně
Příloha č. 2: Protokol o předání a převzetí majetku do provozu
Příloha č. 3: Pořizovaná zdravotnická technika v letech 2011 a 2012