

ČOS 051662  
2. vydání

## ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD



## PŘÍRUČKA PRO POSTUPNÉ PLÁNOVÁNÍ VYZBROJOVÁNÍ

Praha

ČOS 051662  
2. vydání

(VOLNÁ STRANA)

ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD

**PŘÍRUČKA PRO POSTUPNÉ PLÁNOVÁNÍ VYZBROJOVÁNÍ**

Základem pro tvorbu tohoto standardu byly originály následujících dokumentů:

AAP-20, Ed.2,  
change 2

PHASED ARMAMENTS PROGRAMMING SYSTEM (PAPS)

Příručka pro postupné plánování vyzbrojování

© Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti

Praha 2014

OBSAH

Table of Contents

Předmět standardu .....	6	1 General .....	15
Nahrazení standardů (norem) .....	6	1.1 Introduction.....	15
Související dokumenty .....	6	1.2 Purpose .....	16
Zpracovatel ČOS .....	9	1.3 Applicability .....	17
Použité zkratky, značky a definice .....	9	1.4 Composition.....	17
1 Obecně.....	15	2 PAPS Overview .....	18
1.1 Úvod.....	15	2.1 General.....	18
1.2 Účel.....	16	2.2 Primary stakeholders .....	21
1.3 Použití .....	17	2.3 PAPS at a Glance.....	26
1.4 Skladba dokumentu.....	17	3 Evolution of NATO Programme.....	30
2 Přehled PAPS .....	18	3.1 General.....	30
2.1 Obecně .....	18	3.2 Pre-Concept Stage .....	33
2.2 Hlavní zainteresované strany .....	21	3.3 Concept Stage .....	36
2.3 PAPS v prvním přiblížení .....	26	3.4 Development Stage.....	46
3 Rozvoj programu NATO.....	30	3.5 Production Stage.....	51
3.1 Všeobecně .....	30	3.6 Utilisation Stage.....	55
3.2 Předkoncepční etapa .....	33	3.7 Support Stage.....	59
3.3 Etapa koncepce .....	36	3.8 Retirement Stage.....	61
3.4 Etapa vývoje.....	46	4 Accelerated fielding .....	65
3.5 Etapa produkce.....	51	4.1 Fast Tracking .....	66
3.6 Etapa využívání.....	55	4.2 Multi-Stage Decisions .....	66
3.7 Etapa zabezpečení.....	59	4.3 Off-The-Shelf Products .....	68
3.8 Etapa vyřazení.....	61	4.4 Technology Insertion (TI).....	72
4 Zrychlené zavedení .....	65	Annex A: NATO Policy For Systems Life Cycle Management .....	74
4.1 Snadná sledovatelnost cíle .....	66	Annex B: Migration of AAP-20, Edition 1 into Edition 2 .....	79
4.2 Víceetapová rozhodování.....	66		
4.3 Produkty dostupné na trhu .....	68		
4.4 Vložení technologie (TI).....	72		
Příloha A: Zásady NATO pro management životního cyklu systému .....	74		
Příloha B: Převodová tabulka AAP-20 1. vydání a 2. vydání .....	79		

Příloha C: Pomocný nástroj.....	81	Annex C: Toolbox.....	81
Příloha D: Celková koncepce managementu projektu.....	291	Annex D: Overall Project Management Concept .....	291
Příloha E: Dokumenty PAPS týkající se rozhodování (schválení etapy) .....	294	Annex E: PAPS Decision Documents (Stage Approval) .....	294
Příloha F: Nástroje k usnadnění .....	302	Annex F: Enablers.....	302

## Předmět standardu

ČOS 051662, 2. vydání, zavádí AAP-20, Ed 2 Ch 2 (PHASED ARMAMENTS PROGRAMMING SYSTEM (PAPS) Příručka pro postupné plánování vyzbrojování) do prostředí České republiky. Standard zavádí jednotný systém postupného plánování vyzbrojování v rámci členských států NATO. Jeho účelem je zabezpečit systematickou a pružnou podporu mezinárodních i národních programů na základě vojenských požadavků, které mohou být harmonizovány mezi zúčastněnými zainteresovanými stranami v rámci NATO. Standard je určen k vytvoření a podpoře systému pro zabezpečení a doplnění národních politik akvizice a jeho uplatňování poskytuje efektivnější a účinnější zajišťování vojenských schopností. Standard je vydán jako česká verze AAP-20, edice 2, zahrnující změnu 2 tohoto dokumentu.

## Nahrazení standardů (norem)

Tento standard nahrazuje ČOS 051662, 1. vydání, PŘÍRUČKA PRO POSTUPNÉ PLÁNOVÁNÍ VYZBROJOVÁNÍ. ČOS 051662, 1. vydání, se od data účinnosti tohoto standardu ruší.

## Související dokumenty

V tomto ČOS jsou normativní odkazy na následující citované dokumenty (celé nebo jejich části), které jsou nezbytné pro jeho použití. U odkazů na datované citované dokumenty platí tento dokument bez ohledu na to, zda existují novější vydání/edice tohoto dokumentu. U odkazů na nedatované dokumenty se používá pouze nejnovější vydání/edice dokumentu (včetně všech změn).

AAP-48	– NATO SYSTEM LIFE CYCLE PROCESSES Procesy životního cyklu systémů v NATO (zavedeno ČOS 051655) <sup>1</sup>
AACP-01	– GUIDANCE FOR COOPERATIVE PROGRAMME ARRANGEMENTS Pokyny pro přípravu společných programů
AACP-02, VOL 01	– GUIDELINES ON CONTRACTUAL TERMS FOR FEASIBILITY STUDY WORK Směrnice ke smluvním podmínkám na vypracování studie proveditelnosti
ALCCP-1	– NATO GUIDANCE ON LIFE CYCLE COSTS Pokyny NATO pro analýzu nákladů životního cyklu (zavedeno ČOS 051659)

---

<sup>1</sup> V současné době už existuje AAP-48 Edition B Version 1 NATO SYSTEM LIFE CYCLE PROCESSES – Procesy životního cyklu systému v NATO“ a z ní se tvoří 2. vydání ČOS 051655, které bude platit od 31. 7. 2014 a bude zavedeno do 31.8.2014.

- ALP-10 – NATO GUIDANCE ON INTEGRATED LOGISTICS SUPPORT (ILS) FOR MULTINATIONAL ARMAMENT PROJECTS  
Pokyny NATO pro integrované logistické zabezpečení (ILS) mnohonárodních programů vyzbrojování
- ANSI/PMI4 – A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Third Edition – PMBOK® Guide, Project Management Institute (PMI) Standards Committee
- AQAP-160 – NATO Integrated Quality Requirements For Software Throughout the Life Cycle  
Sjednocené požadavky NATO na kvalitu softwaru v průběhu životního cyklu (zavedeno ČOS 051615)
- AQAP-169 – NATO GUIDANCE ON THE USE OF AQAP-160  
Pokyny NATO pro použití AQAP-160 (zavedeno ČOS 051623)
- AQAP-2000 – NATO Policy On an Integrated Systems Approach to Quality Through the Life Cycle  
Zásady NATO pro integrovaný systémový přístup ke kvalitě v průběhu životního cyklu (zavedeno ČOS 051618)
- AQAP-2009 – NATO Guidance On the Use of the AQAP 2000 Series  
Pokyny NATO pro použití publikací AQAP řady 2000 (zavedeno ČOS 051621)
- AQAP-2050 – NATO Project Assessment Model  
Model NATO pro posuzování projektu (zavedeno ČOS 051645)
- AQAP-2070 – NATO MUTUAL GOVERNMENT QUALITY ASSURANCE (GQA) PROCESS  
Proces vzájemného státního ověřování jakosti v NATO
- AQAP-2105 – NATO REQUIREMENTS FOR DELIVERABLE QUALITY PLANS  
Požadavky NATO na plány kvality (zavedeno ČOS 051648)
- AQAP-2110 – NATO Quality Assurance Requirements For Design, Development And Production  
Požadavky NATO na ověřování kvality při návrhu, vývoji a výrobě (zavedeno ČOS 051622)
- AQAP-2120 – NATO Quality Assurance Requirements For Production  
Požadavky NATO na ověřování kvality při výrobě (zavedeno ČOS 051626)
- AQAP-2130 – NATO Quality Assurance Requirements For Inspection and Test  
Požadavky NATO na ověřování kvality při kontrole a zkouškách (zavedeno ČOS 051630)

AQAP-2131	– NATO Quality Assurance Requirements For Final Inspection Požadavky NATO na ověřování kvality při výstupní kontrole (zavedeno ČOS 051631)
AQAP-2210	– NATO SUPPLEMENTARY SOFTWARE QUALITY ASSURANCE REQUIREMENTS TO AQAP 2110 Doplňující požadavky NATO k AQAP 2110 pro ověřování kvality softwaru (zavedeno ČOS 051651)
C-M(2000)54	– The NATO Policy for Standardization
C-M(2005)0016	– The NATO Policy for Interoperability
EN 62402:2007	– OBSOLESCENCE MANAGEMENT – APPLICATION GUIDE Management zastarávání – Pokyn k použití (v ČR jako ČSN EN 62402)
ISO 10007	Quality management systems – Guidelines for configuration management Systémy managementu jakosti – Směrnice managementu konfigurace (v ČR jako ČSN ISO 10007)
ISO/IEC 15288 <sup>2</sup>	– Systems Engineering – System Life Cycle Processes Systémové inženýrství – Procesy životního cyklu systému (v ČR jako ČSN ISO/IEC 15288:2004)
ISO/IEC TR 19760	– Systems Engineering – A GUIDE FOR THE APPLICATION OF ISO/IEC 15288 (SYSTEM LIFE CYCLE PROCESSES)
ISO TR 16325	Software engineering – Life cycle processes – Project management
PfP(CNAD)D(2009)0009	– Proposed General Principles and Guidelines for NATO Multinational Programmes
STANAG 4427	– INTRODUCTION OF ALLIED CONFIGURATION MANAGEMENT PUBLICATIONS (ACMP) Zavedení spojeneckých publikací pro management konfigurace (ACMP) (zavedeno ČOS 051605 až ČOS 051611)
STANAG 4661	– PRODUCT LIFE CYCLE SUPPORT (PLCS) Zabezpečení životního cyklu výrobku (zavedeno ISO 10303-239)

---

<sup>2</sup> V roce 2008 byla vydána nová norma ISO/IEC 15288- Systems and software Engineering – System Life Cycle Processes. Její česká verze však doposud není k dispozici.



Other Allied Publications (APs) Relating to Guidance and Procedures in International Co-operative Programmes. See NATO Standardisation Document Database (NSDD) for a detailed Listing.

Další spojenecké publikace (AP) s návazností na pokyny a postupy v mezinárodních programech spolupráce. Viz databáze standardizačních dokumentů NATO (NSDD), kde je podrobný seznam.

## Zpracovatel ČOS

Vojenský výzkumný ústav, s. p., RNDr. Milan Čepera, Ph.D.

## Použité zkratky, značky a definice

<b>Zkratka</b>	<b>Český význam</b>	<b>Anglický význam</b>
AACP	Spojenecká publikace pro akviziční praktiky	Allied Acquisition Practices Publication
AAP	Spojenecká administrativní publikace	Allied Administrative Publication
ACMP	Spojenecká publikace pro management konfigurace	Allied Configuration Management Publication
ACT	Spojenecké velitelství pro transformaci	Allied Command Transformation
AECTP	Spojenecká publikace pro testování podmínek prostředí	Allied environmental conditions testing publication
ALP	Spojenecká publikace pro logistiku	Allied Logistic Publication
ALCCP	Spojenecká publikace pro analýzu nákladů životního cyklu	Allied Life Cycle Cost Publication
AP	Spojenecká publikace	Allied Publication
AQAP	Spojenecká publikace pro ověřování kvality	Allied Quality Assurance Publication
ARMP	Spojenecká publikace pro bezporuchovost a udržovatelnost	Allied Reliability and Maintainability Publication
ASG/DI	Zástupce generálního tajemníka pro obranné investice	Assistant Secretary General for Defence Investment
BOM	Seznam materiálu	Bill of Materials
CAL	Logika přiřazení schopnosti	Capability Assignment Logic
CBP	Plánování zaměřené na schopnosti	Capability Based Planning
CDRL	Seznam požadavků na smluvní data	Contract Data Requirements List
CI	Položka konfigurace	Configuration Item
CM	Management konfigurace	Configuration Management
CNAD	Konference národních ředitelů pro vyzbrojování	Conference of National Armaments Directors

COI	Kritický provozní problém	Critical Operational Issue
CONOPS	Koncepce provozů	Concept of operation
COTS	Komerčně nakupované produkty	Commercial-off-the-shelf
CPI	Nákladový index / index nákladů na realizaci	Cost Performance Indicator
CSCI	Počítačová položka konfigurace	Computer Software Configuration Item
DID	Popis datové položky	Data Item Description
DDR	Odzbrojení, demobilizace a reintegrovaní	Disarmament, demobilisation and reintegration
DOORS	Manažerský nástroj/software	
DOTMLPF I prvky	Funkční prvky schopnosti: Doktrína, organizace, výcvik, výzbroj, výstroj a vybavení, rozvoj vedení a řízení lidí, personál, zařízení, interoperabilita	Functional component of capability: Doctrine, Organization, Training, Materiel, Leadership and education, Personnel, Facilities and Interoperability
DPC	Výbor pro obranné plánování	Defence Planning Committee
DRR	Přezkoumání požadavků na obranu	Defence Requirement Review
FMECA	Analýza způsobů, důsledků a kritičnosti poruch	Failure, Mode, Effects, and Criticality Analysis
FOC	Plná provozní způsobilost	Full Operational Capability
FRACAS	Zpráva o poruše a systém nápravných opatření	Failure Reporting and Corrective Action System
FRD	Popis funkčních požadavků	Function Requirements Description
GOTS	Produkty nakupované prostřednictvím státní zakázky	Government-off-the-shelf
IFCR	Zpráva o kompatibilitě rozhraní	Interface Compatibility Report
ILS	Integrované logistické zabezpečení	Integrated Logistics Support
INCOSE	Mezinárodní rada pro systémové inženýrství	International Council of System Engineering
INS	Imigrační a naturalizační služba	Immigration and Naturalization Service
IOC	Počáteční provozní způsobilost	Initial Operational Capability
IRM	Manažer informačních zdrojů	Information Resource Manager
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci	International Standardization Organization
IPT	Integrovaný projektový tým	Integrated Project Team
KPI	Klíčové indikátory provedení	Key Performance Indicators
KPP	Klíčové parametry provedení	Key Performance Parameters
LCC	Náklady životního cyklu	Life Cycle Cost
LoA	Úroveň ambice	Level of Ambition

LSA	Analýza logistického zabezpečení	Logistics Support Analysis
LTCR	Požadavek dlouhodobé schopnosti	Long Term Capability Requirements
MAG	Hlavní skupina pro vyzbrojování	(CNAD) Main Armaments Group
MC	Vojenský výbor	Military Committee
MDT	Střední doba prostoje	Mean Downtime
MND	Dokument vyjadřující potřeby úkolu	Mission Need Document
MOA	Memorandum o shodě	Memoranda of Agreement
MOE	Míra efektivity	Measure of Effectiveness
MOS	Míra přiměřenosti	Measure of Suitability
MOTS	Produkty nakupované pro vojenské účely	Military-off-the-shelf
MOU	Memorandum o porozumění	Memorandum of Understanding
MT	Druh úkolu	Mission Type
MTBF	Střední doba mezi poruchami	Mean Time Between Failures
MTD	Rozklad úloh v úkolu	Mission Task Decomposition
MTTF	Střední doba do poruchy	Mean Time to Failure
NAC	Rada NATO	North Atlantic Council
NAD	Národní ředitel pro vyzbrojování	National Armaments Director
NAPR	Revize (posouzení) plánu vyzbrojování NATO	NATO Armaments Planning Review
NATO	Organizace severoatlantické smlouvy	North Atlantic Treaty Organization
NBC (CBRN)	Chemický, biologický, radiologický a jaderný	Chemical, biological, radiological and nuclear
NBMR	Základní vojenský požadavek NATO	NATO Basic Military Requirement
NC3O	Organizace NATO pro systémy C3 (velení a řízení a komunikace)	NATO Command, Control and Communication Organisation
NIAG	Průmyslová poradní skupina NATO	NATO Industrial Advisory Group
NMAs	Vojenské orgány NATO	NATO Military Authorities
NSA	Agentura NATO pro standardizaci	NATO Standardization Agency
NPLO	Organizace NATO pro výrobu a logistiku	NATO Production and Logistics Organisations
OCD	Popis provozní koncepce	Operational Concept Description
OIRM	Úřad managementu informací a zdrojů	Office of Information and Resources Management
PAPS	Systém postupného plánování vyzbrojování	Phased Armaments Programming System
PERT	Metoda síťové analýzy PERT	Programme Evaluation Review Technique

PMBOK	není český ekvivalent, nepřekládá se	Project Management Body of Knowledge
PMO	Úřad pro řízení projektu	Project Management Office
PMO	Kancelář managementu programu	Programme Management Office
PP/PMP	Plán programu / plán managementu projektu	Program Plan/Project Management Plan
PPRA	Profil projektu a posouzení rizik	Project Profile and Risk Assessment
PS	Předpokládaná situace	Planning Situation
PUID	Jedinečný identifikátor v programu	Program Unique Identifier
QA	Prokazování kvality	Quality Assurance
QFD	„Dům kvality“	Quality Function Deployment
RAM	Bezporuchovost, pohotovost a udržovatelnost	Reliability, Availability and Maintainability
RAMST	Bezporuchovost, pohotovost, udržovatelnost, zabezpečovatelnosti a schopnost být zkoušen	Reliability, Availability, Maintainability, Supportability and Testability
RFP	Požadavek na návrh	Request for Proposal
RSL	Seznam souhrnu požadavků	Requirements Summary List
RTO	Organizace pro výzkum a technologie	Research & Technology Organisation
SE	Systémové inženýrství	Systems Engineering
SEMP	Plán systému technického managementu	System Engineering Management Plan
SEP	Technický plán systému	Systems Engineering Plan
SLC	Životní cyklus systému	System Life Cycle
SLCM	Management životního cyklu systému	Systems Life Cycle Management
SMR	Vrcholové přezkoumání vedením podniku	Senior Management Review
SNLC	Konference hlavních logistiků NATO	Senior NATO Logisticians Conference
SOI	Stanovení (formulace) záměru	Statement of Intent
SOI	Předmětný systém	System of Interest
SOR	Instrukce k provozním požadavkům	Statement of Requirements
SOW	Specifikace rozsahu prací	Statement of Work
SPI	Časový index / index časové realizace	Schedule Performance Indicator
SRB	Hlavní výbor pro zdroje	Senior Resource Board
SRD	Definice požadavků na systém	System Requirements Definition
STANAG	Standardizační dohoda NATO	NATO Standardization Agreement
SWOT	Silné a slabé stránky, příležitosti	Strengths and Weaknesses

	a hrozby	Opportunities and Threats
TBD	Je definováno	To Be Defined
TDM	Management technických dat	Technical Data Management
TEMP	Hlavní plán testování a hodnocení	Test and Evaluation Master Plan
TI	Vložení technologie	Technology Insertion
TIR	Požadavek na technickou informaci	Technical Information Request
TOR	Působnost	Terms of Reference
TPM	Míra technického provedení	Technical Performance Measure
TRR	Zpráva o technickém přezkoumání	Technical Review Report
UOR	Neodkladné operační požadavky	Urgent Operational Requirements
VOC	„Hlas zákazníka“	Voice of the Customer
WBS	Hierarchická struktura prací	Work Breakdown Structure

## Definice

### Kritéria

Standardy, pravidla nebo zkoušky, na kterých mohou být založeny úsudky nebo rozhodnutí, nebo podle nichž může být hodnocen produkt, služba, výsledek nebo proces.

(PMBOK 2004)

### Rozhodovací brána

Rozhodovací brána je schvalovací akt (často spojený s poradou určenou k přezkoumání). Pro každou rozhodovací bránu jsou stanovena vstupní a výstupní kritéria; pokračování za rozhodovací bránu je podmíněno souhlasem osoby s rozhodovací pravomocí.

(INCOSE SE-Handbook V. 3 (June 2006))

### Milník

Významný bod nebo událost v projektu.

(PMBOK 2004)

### Program

Skupina souvisejících projektů řízená koordinovaným způsobem.

*Poznámka: Programy obvykle zahrnují prvky pokračující práce.*

(AAP-48 (PM-BOK 2000))

### Criteria

Standards, rules, or tests on which a judgement or decision can be based, or by which a product, service, result, or process can be evaluated.

(PMBOK 2004)

### Decision Gate

A decision gate is an approval event (often associated with a review meeting). Entry and exit criteria established for each decision gate; continuation beyond the decision gate is contingent on the agreement of decision-makers.

(INCOSE SE-Handbook V. 3 (June 2006))

### Milestone

A significant point or event in the project.

(PMBOK 2004)

### Programme

A group of related projects managed in a coordinated way.

*Note: Programmes usually include an element of ongoing work.*

(AAP-48 (PM-BOK 2000))

### **Projekt**

Úsilí, které má stanoveno datum zahájení a datum ukončení, vykonávané za účelem vytvoření produktu nebo služby v souladu se specifikovanými zdroji a požadavky.

(AAP-48 (ISO/IEC 15288))

### **Požadavek**

Údaj, který identifikuje charakteristiky nebo omezení systému, produktu nebo procesu, je jednoznačný, může být ověřován a je považován za důležitý pro přijetí zainteresovanou stranou.

(INCOSE SE-Handbook V. 3 (June 2006))

### **Specifikace**

Dokument, který specifikuje vyčerpávajícím, přesným a ověřitelným způsobem požadavky, návrh, fungování nebo další charakteristiky systému, prvků, produktu, výsledku nebo služeb a často i postupy pro určení, zda tyto předpisy byly uspokojeny. Příkladem jsou: specifikace požadavku, specifikace návrhu, specifikace produktu a specifikace zkoušení.

(PMBOK 2004)

### **Zainteresovaná strana**

Strana, která má právo, podíl nebo nárok k systému nebo k charakteristikám systému v jeho majetku, které splňují potřeby a očekávání této strany.

(AAP-48 (ISO/IEC 15288))

### **Systém**

Spojení spolupracujících prvků, které jsou organizovány tak, aby dosáhly jednoho nebo několika stanovených účelů.

*Poznámka: Pro použití v NATO toto zahrnuje pomocný systém.*

(ISO/IEC 15228)

### **Předmětný systém**

Systém, jehož životní cyklus je uvažován v kontextu tohoto standardu.

(ISO/IEC 15228)

### **Project**

An endeavour with defined start and finish dates undertaken to create a product or service in accordance with specified resources and requirements.

(AAP-48 (ISO/IEC 15288))

### **Requirement**

A statement that identifies a system, product or process' characteristic or constraint, which is unambiguous, can be verified, and is deemed necessary for stakeholder acceptability.

(INCOSE SE-Handbook V. 3 (June 2006))

### **Specification**

A document that specifies, in a complete, precise, verifiable manner, the requirements, design, behaviour, or other characteristics of a system, component, product, result, or service and, often, the procedures for determining whether these provisions have been satisfied. Examples are: requirement specification, design specification, product specification, and test specification.

(PMBOK 2004)

### **Stakeholder**

A party having a right, share or claim in a system or in its possession of characteristics that meet that party's needs and expectations.

(AAP-48 (ISO/IEC 15288))

### **System**

A combination of interacting elements organized to achieve one or more stated purposes.

*Note: For NATO use this includes enabling systems.*

(ISO/IEC 15288)

### **System-Of-Interest (SOI)**

The system whose life cycle is under consideration.

(ISO/IEC 15288)

## 1 Obecně

### 1.1 Úvod

Konference národních ředitelů pro vyzbrojování (CNAD) je odpovědná za prosazování spolupráce v oblasti vyzbrojování v alianci. Aby CNAD dostál této odpovědnosti, předložil v roce 1989<sup>3</sup> Systém postupného plánování vyzbrojování (PAPS), který poskytuje základní rámec pro zřizování kooperačních, společných, mnohonárodních a běžně financovaných programů.<sup>4</sup>

Základem PAPS v 1. vydání byl soubor milníků, v jejichž rámci jsou přijímána rozhodnutí týkající se alternativních postupů v průběhu programu, od definování „Potřeby úkolu“, přes „Cíl stanovený štábem NATO“ k „Požadavku štábu NATO“, který se týká vývoje, produkce a vyřazení.

V současné době je kladen důraz na zajištění vojenské schopnosti<sup>5</sup>, na níž se zbrojní systémy a vybavení podílejí ve funkční oblasti nazvané „Materiál“<sup>6</sup>. Z hlediska materiálu je vyžadován přístup zaměřený na životní cyklus systémů, který zaručí, že požadavky na celý životní cyklus jsou formulovány a určeny již na počátku. Jak je popsáno v Zásadách NATO pro management životního cyklu systému (SLCM) (viz Přílohu A), účelem managementu životního cyklu systému (SLCM) je optimalizovat obranné schopnosti s ohledem

## 1 General

### 1.1 Introduction

The Conference of National Armaments Directors (CNAD) is responsible for the promotion of Armaments Cooperation in the Alliance. In addressing this responsibility, CNAD introduced the Phased Armaments Programming System (PAPS) in 1989<sup>3</sup> to provide a framework for establishing co-operative, joint, multi-national, and commonly funded programmes.<sup>4</sup>

The basis of PAPS Edition 1 was a set of milestones, at which decisions are made regarding alternative courses of action as a programme moved from “Mission Need”, through “NATO Staff Target”, to “NATO Staff Requirement,” to development, production and retirement.

Today the emphasis is on the provision of military capability<sup>5</sup>, to which armament systems and equipment contribute the materiel function<sup>6</sup>. From the materiel point of view, this calls for a systems life cycle approach, to ensure that the through-life requirements of the system are formulated and addressed at the outset. As described in the NATO Policy for Systems Life Cycle Management (SLCM) (see Annex A), the aim of SLCM is to optimise defence capabilities over the life cycle of the system by taking into account performance, cost,

---

<sup>3</sup> AAP-20 Příručka systému postupného plánování vyzbrojování (PAPS), únor 1989, schváleno NADREP v zastoupení CNAD, v dokumentu AC/259-N/484 s datem 16.1.1989.

AAP-20 The Handbook of the Phased Armaments Programming System (PAPS), February 1989; approved by NADREPs on behalf of CNAD under AC/259-N/484 dated 16 January 1989.

<sup>4</sup> Dokument AC/259-D(2004)0011 (INV), 24.3.2004 – Působnost CNAD.

AC/259-D(2004)0011 (INV) dated 24 March 2004 – Terms of Reference of the CNAD.

<sup>5</sup> „Schopnost“ je způsobilost produkovat výsledek, kterého je zapotřebí pro uživatele prostředku nebo služby dosáhnout.

‘Capability’ is the ability to produce an effect that users of assets or services need to achieve.

<sup>6</sup> Schopnost se skládá z jednoho nebo více funkčních prvků: Doktrína, organizace, výcvik, výzbroj, výstroj a vybavení, rozvoj vedení a řízení lidí, personál, zařízení, interoperabilita.

A Capability consists of one or more functional components. Doctrine Organisation Training Material Leadership development Personnel Facilities Interoperability.

na výkon, náklady, časový harmonogram, kvalitu, provozní prostředí, integrované logistické zabezpečení a zastarávání v rámci životního cyklu systému. Životní cyklus podle NATO je popsán v ČOS 051655<sup>7</sup> pomocí etap životního cyklu. Jsou zde také popsány procesy implementace SLCM do programu vyzbrojování.

Aktualizovaný PAPS poskytuje pokyny pro management programu vyzbrojování v průběhu životního cyklu systému a podrobně určuje manažerské úsilí požadované k přenesení materiálového řešení přes jeho etapy životního cyklu. Technické procesy určující technické aspekty řešení jsou definovány v ČOS 051655.

Příloha B zahrnuje srovnání mezi PAPS v 1. vydání a v tomto vydání.

## 1.2 Účel

PAPS poskytuje systematický a koherentní, nicméně flexibilní rámec pro podněcování společných programů na základě harmonizovaných vojenských požadavků. Je to dokument obsahující pokyny a nemá být považován za soubor formálních a povinných kroků při zavádění projektu CNAD.

Tento dokument se zaměřuje na formulaci požadavků na systémy vyzbrojování a na management programů vyzbrojování v celém životním cyklu systému, včetně zrychleného zavedení (rychlé akvizice) a vložení technologie. I když se tyto pokyny podrobně zabývají etapami životního cyklu systému, mají být používány ve spojení s ČOS 051655, aby byly podrobně definovány technické procesy systémů, které se využijí k provedení etap PAPS definovaných zde v tomto dokumentu.

Tyto pokyny poskytují zprostředkující rámec, který spojuje dohromady existující příklady dobrých postupů členských států a orgánů

schedule, quality, operational environments, integrated logistic support and obsolescence. The NATO Life Cycle is described in AAP-48<sup>7</sup> in terms of life cycle stages. Also described are the processes for implementing the SLCM in an armaments programme.

The updated PAPS provides the guidance for the management of an armament programme throughout the system life cycle and addresses, in detail, the management effort required to carry a materiel solution through its life cycle stages. The technical processes that address the technical aspects of the solution are defined in AAP-48.

A comparison between the PAPS Edition 1 and this edition is included in Annex B.

## 1.2 Purpose

PAPS provides a systematic and coherent, yet flexible, framework for promoting cooperative programmes on the basis of harmonised military requirements. It is a guidance document and should not be regarded as a set of formal and mandatory steps in the implementation of CNAD projects.

This document focuses on the formulation of armaments systems' requirements and the management of an armament programme throughout the system life cycle, including accelerated fielding (rapid acquisition) and technology insertion. While this guidance addresses the system life cycle stages in detail, it should be used in conjunction with AAP-48 in order to clearly define the detailed systems engineering processes employed to deliver the PAPS stages defined herein.

This guide provides an enabling framework, bringing together existing examples of good practice from NATO Nations and Agencies,

---

<sup>7</sup> AAP-48 – Etapy a procesy životního cyklu systémů v NATO.  
AAP-48 – NATO Life Cycle Stages and Processes.



NATO a zdůrazňuje některá potenciální úskalí, rizika a příležitosti pro management předmětného systému (SOI).

Současná aktualizace dokumentu čerpá široce z množství příspěvků poskytnutých členskými státy a orgány NATO. Zahrnuje také specifické vzory, procesy a obecně přijaté dobré principy ve formě souboru nástrojů (Příloha C) pro efektivní a účinný management životního cyklu systému, čímž se naplňují požadované schopnosti.

PAPS souhrnně:

- popisuje, jak NATO nebo skupiny členských států zahajují program na základě požadované vojenské schopnosti, jak převádí tuto potřebu do specifických požadavků, jakým způsobem docilují nasazení vybavení, které vyhovuje její potřebě, jak zabezpečují pokračující technické změny a nakonec jak napomáhají vyřazení,
- poskytuje termíny a definice programům NATO zajišťující obecné porozumění mezi zúčastněnými stranami,
- vytváří model procesu s nejlepšími postupy pro účinné zavedení programů NATO a jako základ pro budoucí zlepšování,
- předkládá společnou bázi pro plánování, realizaci a řízení programů NATO s ohledem na zmírňování rizik.

### 1.3 Použití

NATO a členské státy mají používat tento standard jako návod, a proto je PAPS určen k zabezpečení a doplnění národních zásad pro akvizici a ne k tomu, aby je nahradil. Používání PAPS v rámci NATO jako uzpůsobeného rámce povede k mnohem efektivnějšímu a účinnějšímu zajišťování schopností.

### 1.4 Skladba dokumentu

Tento dokument se skládá z 5 částí:

1. Obecně
2. Přehled PAPS
3. Rozvoj programu NATO

and highlights some of the potential pitfalls, risks and opportunities for managing a System of Interest (SOI).

This update draws extensively from the many contributions provided by NATO Nations and Agencies. Also included are specific templates, processes and generally accepted good principles in the form of a 'toolbox' (Annex C) for an effective and efficient system life cycle management to fulfil the required capabilities.

In summary, PAPS:

- Describes how NATO or a group of nations begin a programme in terms of a required military capability, convert that need into specific requirements, achieve the deployment of equipment satisfying the need, support on-going engineering changes, and ultimately facilitate retirement.
- Provides terms and definitions for NATO Programmes to support the common understanding of the involved parties.
- Creates a best practice process as a model for an efficient implementation of NATO Programmes and as a basis for the future improvement.
- Offers a common basis for the planning, realisation and control of NATO Programmes with the focus on mitigating risks.

### 1.3 Applicability

NATO and Nations should use this publication as a guide and therefore PAPS intends to support and complement national acquisition policies and not replace them. The NATO-wide use of PAPS as an enabling framework will lead to a more effective and efficient provision of capabilities.

### 1.4 Composition

This document is comprised of 5 sections:

1. General
2. PAPS Overview
3. Evolution of a NATO Programme

## 2 Přehled PAPS

### 2.1 Obecně

Hlavním cílem programu NATO je integrace potřebných prvků schopnosti (doktrína, organizace, výcvik, materiál, rozvoj vedení a řízení lidí, personál, vybavení a interoperabilita) ve společném úsilí vyvíjeném členskými státy, NATO a ve spolupráci s ostatními zainteresovanými stranami, s využitím širokého výběru nástrojů. Program NATO může zahrnovat několik předmětných systémů a každý z nich může být potenciálně realizován jedním nebo více projekty.

Základní vstupy do programu NATO jsou:

- požadovaná vojenská schopnost (požadavky zainteresovaných stran) poskytnutá vojenskými plánovači,
- zdroje a rozhodnutí poskytnuté členskými státy a orgány NATO.

V mnoha případech je hlavním stavebním blokem programu NATO materiálový prvek, který je ve formě jednoho nebo více předmětných systémů nebo jako soubor schopností, jak je ukázáno na obrázku 1. Pro zabezpečení managementu a na pomoc při rozhodování během realizace programu má být strukturovaný přístup rozdělen do etap. Každá etapa představuje jeden interval životního cyklu programu a předmětného systému.

Rozdělení programu a životního cyklu na etapy je založeno na účelnosti provádění činností pomocí malých, srozumitelných a vhodných kroků. Etapy navíc pomáhají určovat nejistoty a riziko spojené s náklady, časovým harmonogramem, hlavními cíli a rozhodováním. Každá etapa má přesný smysl a přispívá k celému životnímu cyklu. Přejít mezi etapami využívá vedle milníků v etapách i rozhodovacích bran a vstupních/výstupních kritérií, aby bylo zajištěno, že se program zdárně rozvíjí.

## 2 PAPS Overview

### 2.1 General

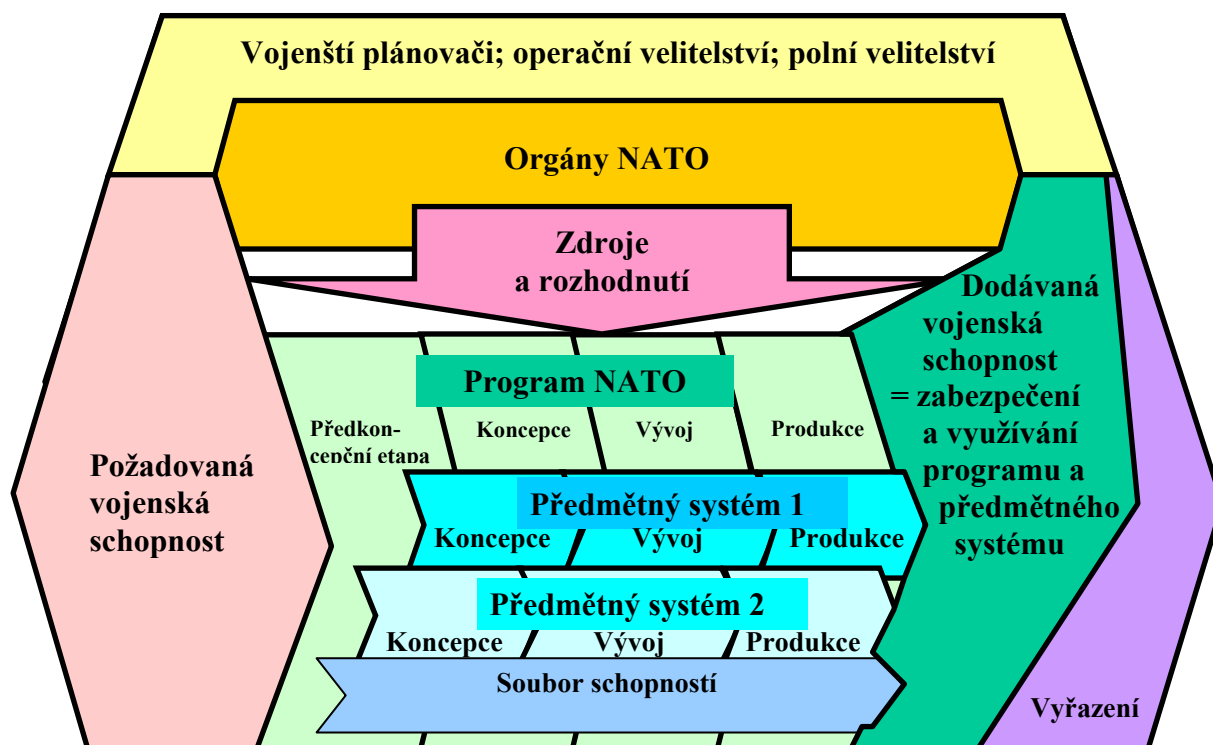
The main objective of a NATO programme is the integration of the necessary capability components (Doctrine, Organisation, Training, Material, Leadership development, Personnel, Facilities and Interoperability) in a joint effort between Nations, NATO and collaborative work with other stakeholders utilising a wide variety of tools. A NATO programme may be comprised of several SOIs, with each SOI potentially being realized by one or more projects.

Basic inputs to a NATO Programme are:

- Required Military Capabilities (Stakeholder Requirements), provided by Military Planners
- Resources and decisions provided by Nations and NATO Authorities.

In many cases a major building block of a NATO programme is the materiel component in the form of one or more SOI or Capability Packages as shown in Figure 1. To support the management and to aid decision making during the execution of the programme, a structured approach should be divided into stages. Each stage represents one essential period of the life cycle of the programme and the SOI.

The partitioning of the programme and system life cycle into stages is based on the practicality of doing the work in small, understandable and timely steps. In addition, stages help address uncertainties and risk associated with cost, schedule, general objectives and decision making. Each stage has a distinct purpose and contribution to the whole life cycle. The transition between stages uses decision gates and entry/exit criteria in addition to milestones within stages to ensure the programme is progressing successfully.



ORÁZEK 1 – Vztah mezi programem NATO, předmětným systémem a vojenskou schopností<sup>8</sup>



Figure 1 – Relationship between NATO programme, System-of-Interest and Military Capability

<sup>8</sup> Způsob, jakým je implementován vztah uvedený na obrázku 1 do prostředí AČR, je uveden v příloze G.

PAPS je určen k tomu, aby poskytl strukturovaný přístup pro popis etap a pro pomoc při rozhodování v bodech rozhodnutí na všech úrovních managementu, který je zapojen do společných programů v NATO, a to v rozsahu od pracovní úrovně (např. Hlavní skupiny pro vyzbrojování v CNAD – MAG) až k osobě s nejvyšší rozhodovací pravomocí členského státu (např. národní ředitel pro vyzbrojování – NAD). PAPS také pomáhá vyjasňovat role orgánů států a NATO a mezinárodního štábu v procesu rozhodování.

Protože požadavky zainteresovaných stran budou poskytovány ze Spojeneckého velitelství pro transformaci (ACT) do CNAD, očekává se úzká spolupráce odborníků na PAPS z ACT a CNAD.

Je zapotřebí, aby v bodech rozhodnutí osoby s rozhodovací pravomocí přezkoumaly výsledky vynaloženého úsilí a možnosti dostupné pro následné činnosti. U programů spolupráce se má přezkoumání provést pomocí společné báze informací tak, aby se mohly změřit jednotlivé národní vlivy vůči společnému rámci, pro jehož poskytování je PAPS navržen.

Integrace všech nezbytných prvků na konci etapy produkce, včetně souboru schopností, je-li to vhodné, má za následek dodanou nebo zavedenou vojenskou schopnost.

Management programu NATO může být realizován různými metodami a nástroji, jedním z nejdůležitějších je management projektu (další vysvětlivky k managementu projektu viz Přílohu D). Management projektu může být použit, kdykoliv je to užitečné pro management každé etapy, stejně tak jako pro definování požadavků, vytvoření memoranda o porozumění (MOU) k programu NATO nebo produkci specifických prvků v rámci předmětného systému. Zatímco se management projektu zaměřuje na celkovou realizaci projektu, systémové inženýrství napomáhá technickým aspektům.

PAPS is intended to provide a structured approach to describe the stages and to aid decision-making at these decision points for all management levels involved in cooperative programmes within NATO, ranging from the working level (e.g., CNAD's Main Armaments Groups – MAG) to the senior national decision-maker (e.g., the National Armaments Director – NAD). PAPS also helps clarify the roles of the national and NATO Authorities and the International Staff in the decision process.

PAPS expects close cooperation between Allied Command Transformation (ACT) and CNAD, as stakeholder requirements will be provided by ACT to CNAD.

At decision points, decision-makers need to review the results of the past efforts and the options available for subsequent work. For co-operative programmes, the review should be conducted using a common basis of information, so that unique national influences can be measured against a common framework, which PAPS is designed to provide.

The integration of all necessary components at the end of production, including Capability Packages, if applicable, results in the delivered or fielded Military Capability.

A NATO programme can be managed using a variety of methods and tools, one of the most important being project management (see Annex D for additional project management considerations). Project management can be used wherever useful within the management of each stage, as well as for definition of requirements, establishment of a NATO programme Memorandum of Understanding (MOU) or production of a specific component within a SOI. While project management focuses on the overall execution of a project, systems engineering facilitates the technical aspects.

## 2.2 Hlavní zainteresované strany

### 2.2.1 Spojenecké velitelství pro transformaci (ACT)

Spojenecké velitelství pro transformaci je vedoucím vojenským orgánem NATO odpovědným za identifikaci požadavků na schopnost NATO a za poskytování doporučení Vojenskému výboru (MC) a dalším vrcholným orgánům, která se týkají krátko-, středně- a dlouhodobých potřeb.

### 2.2.2 Organizace pro výzkum a technologie (RTO)<sup>9</sup>

RTO provádí výzkum na bázi vzájemné spolupráce a výměny informací ve prospěch NATO a jeho členských států a poskytuje informace všem složkám NATO o problémech výzkumu a technologie. Jako pokračování tohoto úkolu pracuje RTO na třech úrovních – ve výboru pro výzkum a technologie, v technických panelech a technických týmech – a je v těchto úsilích podporováno výkonnou agenturou – agenturou pro výzkum a technologie.

### 2.2.3 Konference národních ředitelů pro vyzbrojování (CNAD)

CNAD je vrcholným orgánem Severoatlantické rady (Rady NATO – NAC) odpovědným za podporu spolupráce v oblasti vyzbrojování.

- Národní ředitelé pro vyzbrojování (NAD)

(1) Validují nebo poskytují přezkoumání svých národních postojů.

(2) Koordinují plánování finančních a dalších dopadů v národních projektech a projektech spolupráce.

- Struktury podřízené CNAD

Hlavní skupiny pro vyzbrojování (MAG)<sup>10</sup> a skupiny pro zabezpečení –

## 2.2 Primary stakeholders

### 2.2.1 Allied Command Transformation (ACT)

ACT is the lead NATO Military Authority responsible for identifying NATO capability requirements and advising the Military Committee (MC) and other senior NATO bodies on near, medium and longer term capability needs.

### 2.2.2 Research & Technology Organisation (RTO)

The RTO conducts co-operative research and information exchange to the benefit of NATO and its Member Nations and provides advice to all elements of NATO on research and technology issues. In pursuit of this mission, the RTO operates at three levels – the Research and Technology Board, Technical Panels, and Technical Teams – and is supported in its efforts by an executive agency, the Research and Technology Agency.

### 2.2.3 Conference of National Armaments Directors (CNAD)

The CNAD is the senior North Atlantic Council (NAC) body responsible for the promotion of Armaments Cooperation.

- National Armaments Directors (NAD)

(1) Validate or provide a reassessment of their national positions.

(2) Coordinate planning of the financial and other impacts of national and co-operative projects.

- CNAD Subordinate Structure

Main Armaments Groups (MAG)<sup>10</sup> and Supporting Groups – national experts

---

<sup>9</sup> Organizace pro výzkum a technologie (RTO) byla v rámci NATO přetransformována na Science and Technology Organization (STO).

experti členských států, kteří koordinují vývoj výzbroje, výstroje a vybavení a jejich interoperabilitu, požadavky na zabezpečení plnění potřeb schopností NATO:

- (1) Identifikovat klíčové body rozhodnutí v případě, že musí být přezkoumána pozice členského státu týkající se programu a přijata rozhodnutí na vyšší úrovni, která se týkají účasti členského státu v následujících etapách.
  - (2) Poskytnout návod pro obsah dokumentace v bodě rozhodnutí, která vytváří podklad pro rozhodování vyššího orgánu.
  - (3) Poskytnout pokyny pro popis vstupních/ /výstupních kritérií v každé rozhodovací bráně.
  - (4) Definovat postupy pro podporu pracovní úrovně při přenášení dokumentace klíčového bodu rozhodnutí a pro podporu doporučení osobám s nejvyšší rozhodovací pravomocí v členském státu.
  - (5) Popsat obvyklé profily činností pomáhajících v práci řídicích výborů NATO.
- Hlavní skupiny<sup>11</sup>  
 Experti členských států, kteří vytváří pomocné standardy a pokyny pro zabezpečení spolupráce při akvizici a interoperability během životního cyklu.
  - Mezinárodní štáb  
 Zabezpečuje skupiny CNAD a studie pro rozhodování v CNAD.
- (6) Poskytuje zabezpečení pro zahájení a spolupráci v rámci společných programů.
  - (7) Poskytuje vazbu mezi všemi úrovněmi

who coordinate the development of material, and material interoperability, requirements to support the fulfilment of NATO capability needs:

- (1) Identify key decision points when national positions regarding the programme must be reviewed and decisions made at higher levels regarding national participation in subsequent stages.
  - (2) Provide guidelines for the content of decision point documentation which forms the basis for the decision by higher authority.
  - (3) Provide guidelines for describing Entry/Exit criteria for each decision gate.
  - (4) Define procedures to aid the working level in transmitting key decision point documentation and recommendations to senior national decision-makers via the International Staff.
  - (5) Describe a typical profile of activities to assist the work of NATO Steering Committees.
- Main Groups<sup>11</sup>  
 National experts who develop enabling standards and guidance to support cooperative acquisition and life cycle interoperability.
  - International Staff  
 Support the CNAD Groups and develop papers for decisions by CNAD.
- (6) Provides support to the initiation and management of co-operative programmes.
  - (7) Provides the link between all levels in the

<sup>10</sup> Skupina pro vyzbrojování pozemních sil NATO = NATO Army Armaments Group (NAAG); Skupina pro vyzbrojování vzdušných sil NATO = NATO Air Force Armaments Group (NAFAG); Skupina NATO pro vyzbrojování vojenského námořnictva = NATO Naval Armaments Group (NNAG).

<sup>11</sup> AC/135 – Skupina národních ředitelů pro kodifikaci = Group of National Directors for Codification; AC/326 – Výbor CNAD pro bezpečnost munice = CNAD Ammunition Safety Group; AC/327 – Skupina pro management životního cyklu = Life Cycle Management Group.

v rozhodovacím procesu a může vystupovat v roli poradce národním ředitelům, na základě široké zkušenosti s programy spolupráce.

decision process and can act as an advisor to the NADs as a result of broadly based experience with co-operative programmes.

#### **2.2.4 Organizace NATO pro systémy C3 (velení, řízení a komunikace) (NC3O)<sup>12</sup>**

Odpovídá za stanovení, udržování a splnění relevantních strategických cílů, zásad, plánů a programů v rámci schopnosti C3 (velení, řízení a komunikace) uvnitř celého NATO, která je efektivní, účinná, bezpečná a splňuje požadavky na interoperabilitu.

#### **2.2.4 NATO Command, Control and Communication Organisation (NC3O)**

Responsible for the establishment, maintenance and fulfilment of the relevant strategic objectives, policies, plans and programmes for a NATO-wide C3 capability that is effective, efficient, secure and meets interoperability requirements.

#### **2.2.5 Konference hlavních logistiků NATO (SNLC)<sup>13</sup>**

Vrcholný orgán poskytující doporučení Severoatlantické radě (Radě NATO), Výboru pro obranné plánování a Vojenskému výboru týkající se logistických záležitostí zákazníků. Společný civilní a vojenský orgán odpovědný za posuzování logistických požadavků zákazníků v rámci Aliance a zajišťování odpovídajícího logistického zabezpečení sil NATO. SNLC má jménem Rady primární odpovědnost za koordinaci otázek týkajících se kompletního logistického spektra s ostatními logistickými orgány NATO.

#### **2.2.5 Senior NATO Logisticians' Conference (SNLC)**

Senior body advising the North Atlantic Council, Defence Planning Committee and Military Committee on consumer logistics matters. Joint civil/military body responsible for assessment of Alliance consumer logistics requirements and ensuring adequate logistics support of NATO forces. The SNLC has the primary responsibility, on behalf of the Council, for the coordination of issues across the whole logistics spectrum with other NATO logistics bodies.

Celkové zmocnění SNLC je věnovat se spotřebiteli logistického materiálu z pohledu rozšiřování provedení, výkonnosti, udržitelnosti a vojenské efektivity aliančních sil a cvičit v zájmu rady, překlenující koordinační orgán přes celé spektrum logistických protějšků dalších logistických výborů a orgánů NATO.

The overall mandate of the SNLC is to address consumer logistics matters with a view to enhancing the performance, efficiency, sustainability and combat effectiveness of the Alliance's forces and to exercise on behalf of the council, an overarching co-ordinating authority across the whole spectrum of logistics vis-à-vis the other logistic committees and bodies of NATO.

#### **2.2.6 Hlavní výbor pro zdroje**

Viz kompetence pro Hlavní výbor pro zdroje, Výbor pro infrastrukturu a Výbor

#### **2.2.6 Senior Resource Board (SRB)**

See Terms of Reference for the Senior Resource Board, Infrastructure Committee

---

<sup>12</sup> Organizace NATO pro systémy C3 (velení, řízení a komunikace) (NC3O) splynula 1.7.2012 s dalšími organizacemi a agenturami do NATO Communications and Information Agency (NCI Agency).

<sup>13</sup> Konference hlavních logistiků NATO (Senior NATO Logisticians' Conference – SNLC) byla v červnu 2010 přejmenována na Výbor logistiky (Logistics Committee – LC).

pro vojenský rozpočet – v dokumentu C-M(2007)0010.

### **2.2.7 Průmyslová poradní skupina NATO (NIAG)**

NIAG, pracující ve prospěch CNAD, poskytuje pro NATO nekonkurenční průmyslové informace související s technickými, ekonomickými, manažerskými, s civilně obchodními a dalšími aspekty vývoje, výzkumu a produkce zbrojních vybavení v Alianci. Jako odpověď na požadavky skupin CNAD vypracovává NIAG studie, které jsou završeny publikováním zpráv, které se zabývají technologiemi v oblasti zájmu z hlediska možného využití aktuálního stavu techniky a možných budoucích technologií a které toto uvádí do spojitosti v definovaných úrovních technologické připravenosti, studie, co je praktické a dosažitelné a jaký je nejlepší způsob dosažení interoperability. NIAG také poskytuje průmyslové informace Spojeneckému velitelství pro transformaci (ACT) k zabezpečení vytváření požadavků na schopnosti a také jak je požadováno Radou NATO pro systémy C3 (NC3B).

### **2.2.8 Agentury NATO**

Agentury pro uzavírání smluv:

Jsou zřizovány pro zabezpečení specifických programů a k tomu, aby působily jako nástroj pro uzavírání smluv Kanceláře managementu programu (PMO).

Koncipují a předkládají průmyslu smlouvy podle pokynů PMO, aby plnily specifikace vyžadované memorandem o porozumění ve shodě se zákony a předpisy v mateřské zemi agentury.

### **2.2.9 Organizace NATO pro výrobu a logistiku (NPLO)**

Pomocný orgán vytvořený v rámci NATO pro zavádění úloh vznikajících mimo Organizaci a jemuž Severoatlantická rada (Rada NATO, NAC) uděluje organizační, administrativní a finanční nezávislost. Organizace NATO pro výrobu a logistiku je

and Military Budget Committee, Document C-M(2007)0010.

### **2.2.7 NATO Industrial Advisory Group (NIAG)**

The NIAG, working to the CNAD, provides NATO with non-competitive industrial advice related to technical, economic, management, civil market and other related aspects of research, development and production of armament equipments within the Alliance. Responding to requests from CNAD groups, NIAG conducts studies that culminate in published reports addressing related technologies in the area of interest from the point of view of the current-state of the art and potential future technologies to be applied, relating these to the defined Technology Readiness Levels, what is practical and achievable and, as appropriate, what is the best way to achieve interoperability. NIAG also provides industrial advice to ACT to support capability requirements development and as required to the NC3B.

### **2.2.8 NATO Agencies**

Contracting Agencies:

Set up to support specific programmes and to act as the contracting arm of a Programme Management Office (PMO).

Under the guidance of the PMO, draw up and place the contracts with the industry to meet the specifications required by the MOU in accordance with the laws and regulations of the agencies' countries.

### **2.2.9 NATO Production and Logistics Organisations (NPLO)**

A subsidiary body created within the framework of NATO for the implementation of tasks arising out of the Treaty, and to which the North Atlantic Council (NAC) grants organizational, administrative and financial independence. The NPLO is established with



založena za účelem co nejuvhodnějšího plnění společných požadavků členských států za podmínek odsouhlasených v jejich chartě. NPLO je otevřen všem členským státům NATO, které získaly status člena podpisem memoranda o porozumění (MOU).

### 2.2.10 Řídicí výbor programu

Orgán složený z představitelů členských států ustanovený na základě mezivládní dohody mezi dvěma a více členskými státy NATO, za účelem koordinace, realizace a dohledu nad programem pořizování vybavení, který byl kvalifikován jako program NATO a který by měl být fõrem v CNAD k prodiskutování a schvalování problémů mezi zúčastněnými členskými státy. Měl by poskytovat periodické zprávy konferenci národních ředitelů pro vyzbrojování (CNAD) a tedy i nečlenským státům, vojenským orgánům NATO (NMAs) a dalším agenturám NATO. Tyto zprávy by měly být normálně předkládány ročně a v klíčových bodech rozhodnutí v programu. Mají poskytovat vojenským orgánům NATO (NMAs) dostatečné informace pro plánování sil, provozování, výcviku a logistiky. Tato zpětná vazba by mohla být důležitá pro včasné uvažování požadované k sestavení vojenské komunity NATO pro zavedení systému. Dalším využitím zpráv by mělo být zachování informovanosti neúčastníků se členských států o pokroku v projektu, s dostatečnými podrobnostmi pro usměrnění jejich uvažování a plánování možného budoucího zapojení jako uživatel nebo další zdroj produkující systém nebo podsystém.

Kromě periodických zpráv by měl řídicí výbor programu NATO udržovat informovanost příslušné hlavní skupiny o postupu a stavu. Další odpovědností řídicího výboru programu je schvalovat projekty ve prospěch programu. V příslušných etapách projektu by mohl výbor také poskytovat hlavní skupině a úřadu ASG/DI přehled o získaných zkušenostech pro budoucí doporučení dalšími projektovými skupinami a analýzu zabezpečení problémů spojených a harmonizací schopností NATO.

a view to meeting, to the best advantage, the collective requirements of participating nations under the conditions agreed in its Charter. An NPLO is open to all NATO nations who become member States by signing the Memorandum of Understanding (MOU).

### 2.2.10 Programme Steering Committee

A body composed of National Representatives established by an inter-governmental agreement between two or more NATO nations in order to co-ordinate, execute and supervise an equipment procurement programme, which has qualified as a NATO programme and would be the forum within CNAD, for discussion and agreement of issues among participating nations. It would provide periodic reports to the CNAD and thus to the non-participating nations, the NMAs and other NATO agencies. These reports would normally be submitted annually and at key decision points of the programme. They should provide sufficient information to the NMAs for force, operational, training and logistics planning. This feedback could be important for the forward thinking required to prepare the NATO military community for the introduction of the system. Another use of the reports would be to keep non-participating nations informed of the progress of the project in sufficient detail to guide their thinking and planning for possible future involvement as a "user" or an additional source of producing the system or sub-systems.

In addition to the periodic reports, the NATO Programme Steering Committee would keep the appropriate Main Group informed of progress and status. Another responsibility of the NATO Programme Steering Committee is to authorize projects in support of the programme. At appropriate stages in the project, the Committee could also provide to the Main Group and the Office of the ASG/DI a review of "lessons learned" for future reference by other project groups, and support analysis of problems related to NATO capability harmonisation.

### **2.2.11 Kancelář managementu programu**

Kancelář ustanovená pro management více probíhajících, vzájemně závislých projektů, které přispívají do programu NATO.

### **2.2.12 Programový manažer**

Pověřený zaměstnanec s odpovědností a pravomocí k dosažení cílů programu pro vývoj, produkci a zabezpečení, které splňují provozní potřeby uživatele. Programový manažer musí být odpovědný za náklady programu, časový harmonogram a plnění programu.

### **2.2.13 Manažer projektu**

Manažer projektu musí neustále udržovat řízení plnění požadavků zainteresované strany, požadovaných dodávek, milníků, odpovědností, rozpočtovaných požadavků, rizik a omezení. Podle potřeby připravuje zprávy o stavu příslušným zainteresovaným stranám.

### **2.2.14 Kancelář managementu projektu**

Kancelář managementu projektu odpovídá za každodenní management. Poskytuje průmyslu nezbytné pokyny, navrhuje vstupy do projektové dokumentace (principy sdílení prací, všeobecná ustanovení smluv atd.) a předkládá zprávy Řídicímu výboru.

### **2.2.15 Řídicí výbor projektu**

Odpovídá za zásady projektu a jeho řízení. Má pravomoc nad kanceláří managementu projektu a podrobně zkoumá průmyslové organizace, rozdělení činností a navržených smluv. Řídicí výbor poskytuje spojení s ostatními zainteresovanými státy NATO a zvažuje případy uvolnění informací pro nečlenské státy NATO. Řídicí výbor poskytuje zprávy o stavu a doporučení účastníkům pro budoucí akce.

## **2.3 PAPS v prvním přiblížení**

Obrázek 2 ukazuje strukturovaný přístup

### **2.2.11 Programme Management Office**

Office established to manage multiple ongoing, interdependent projects that support a NATO Programme.

### **2.2.12 Programme Manager**

Designated individual with responsibility for and authority to accomplish programme objectives for development, production, and support to meet the user's operational needs. The Programme Manager shall be accountable for the programme cost, schedule, and performance.

### **2.2.13 Project Manager**

The Project Manager must permanently keep control of the fulfilment of stakeholder requirements, the required deliverables, milestones, responsibilities, budget requirements, risks and constraints. Provide status reports as necessary to the appropriate stakeholders.

### **2.2.14 Project Management Office**

The Project Manager Office is responsible for the day-to-day project management. It gives industry the necessary guidance, proposes inputs to project documents (work sharing principles, common clauses for contracts, etc.) and submits reports to the Steering Committee.

### **2.2.15 Project Steering Committee**

Responsible for the project policy and direction. It has authority over the Project Management Office and scrutinises the industrial organization, the distribution of work and the proposed contracts. The Steering Committee provides the link with other interested NATO countries and considers the case for releasing information to non-NATO countries. The Steering Committee provides status reports and recommendations to the participants for future actions

## **2.3 PAPS at a Glance**

Figure 2 shows the structured approach

PAPS, kterým se řídí realizace programů NATO. Také popisuje příslušné rozhodovací dokumenty a další dokumenty přiřazené každé etapě.

Za účelem přechodu z jedné etapy do druhé je nezbytné získat příslušné schválení, které může přijít ve formě kompetencí, memoranda o porozumění nebo dokumentu o schválení etapy. Vzor pro „Dokument o schválení etapy“ lze nalézt v Příloze E.

*Poznámka: Předkoncepční etapa je etapa, která není popsána v ČOS 051655 jako součást životního cyklu systému. Předkoncepční etapa je v tomto ČOS zavedena k popisu činností požadovaných pro spuštění životního cyklu systému.*

PAPS follows in the execution of a NATO programme. It also depicts the appropriate decision documents and other associated documents against every stage.

In order to transition from one stage to the next, it is necessary to obtain the appropriate approval, which can come in the form of a Terms of Reference, a Memorandum of Understanding, or a Stage Approval Document. The template for a Stage Approval Document can be found in Annex E.

*Note: Pre-Concept is a stage that is not described in AAP-48 as part of a system life cycle. Pre-Concept is introduced in this publication to describe the actions required to trigger the system life cycle.*



OBRÁZEK 2 – PAPS v prvním přiblížení

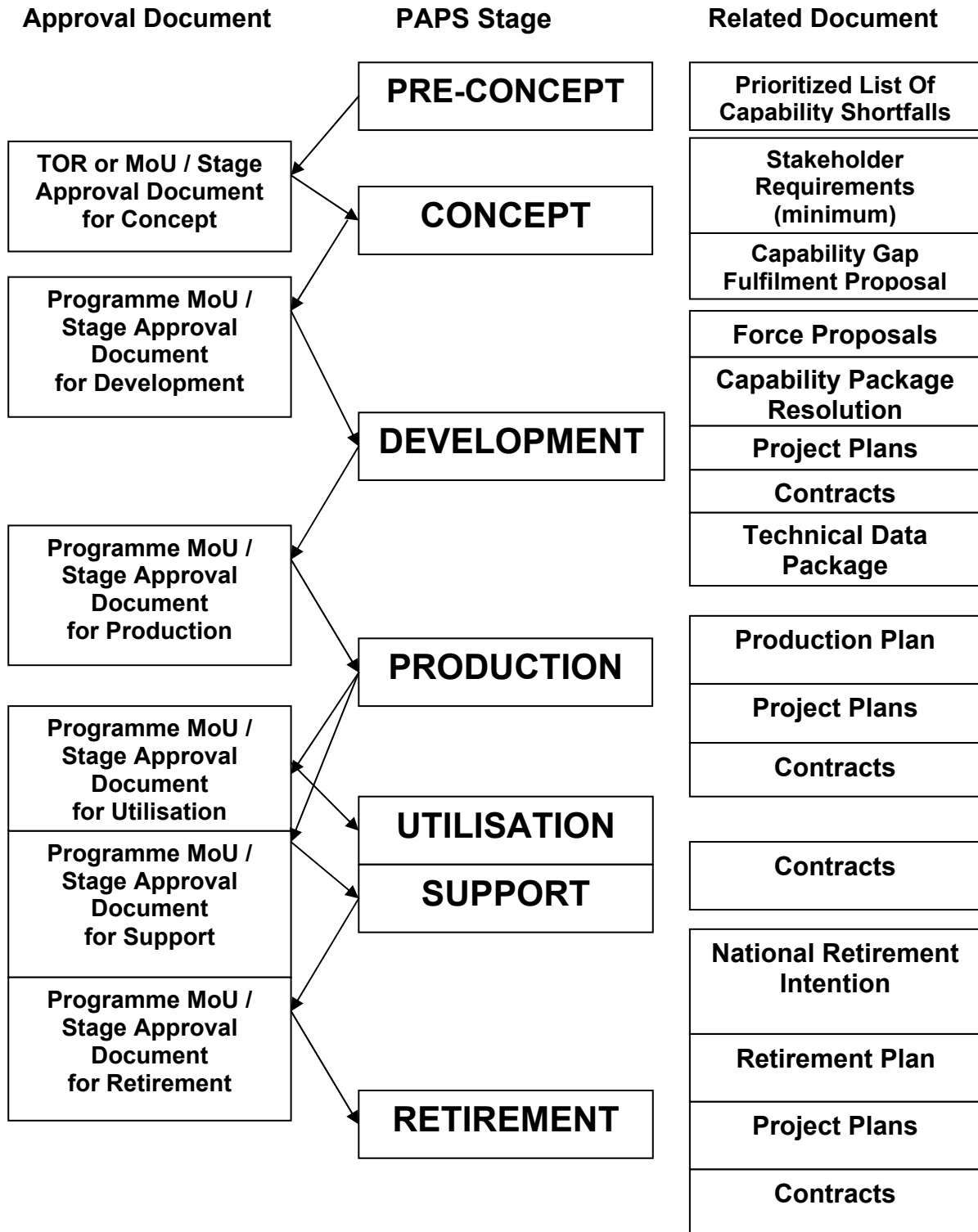


Figure 2 – PAPS at a Glance

### 3 Rozvoj programu NATO

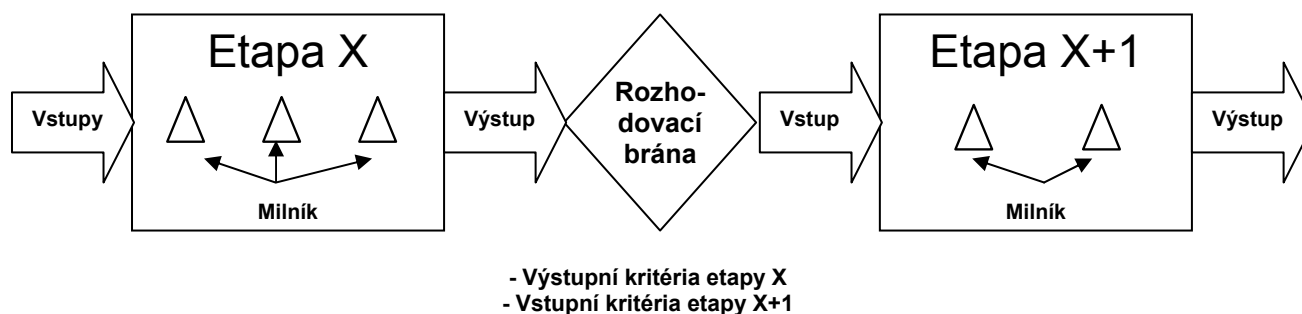
#### 3.1 Všeobecně

Kapitola 3 poskytuje popis rozvoje programu NATO z hlediska etap, rozhodovacích bran a milníků (obrázek 3).

### 3 Evolution of NATO Programme

#### 3.1 General

Chapter 3 provides a description of the evolution of a NATO programme in terms of stages, decision gates, and milestones (Figure 3).



OBRÁZEK 3 – Prvky etapy programu NATO

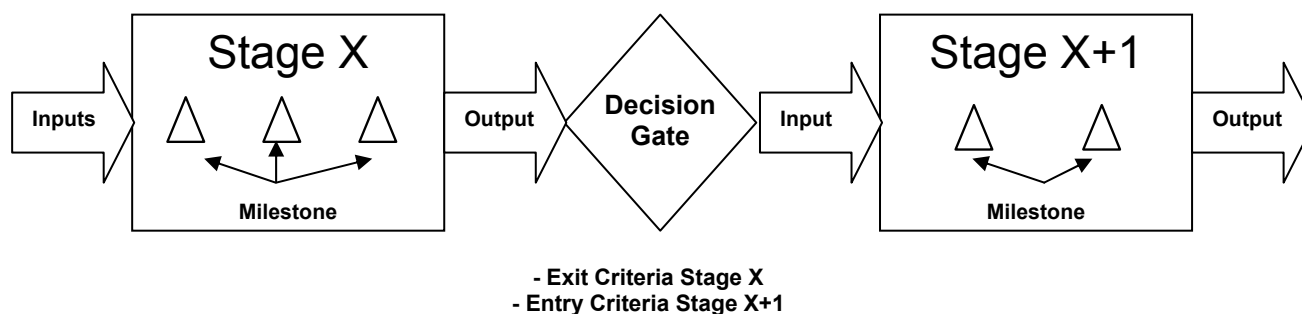


Figure 3 – NATO Programme Stage Elements

#### Etapy

Etapy v typickém programu NATO jsou: Předkoncepční etapa, Koncepce, Vývoj, Produkce, Využívání, Zabezpečení a Vyřazení.

Nezbytnými prvky každé etapy jsou vstupy, výstupy a vstupní/výstupní kritéria. Vstupy do etapy jsou produkty, které mohou být využívány během etapy pro další vývoj směrem k předmětnému systému. Výstupy z etapy jsou produkty práce vytvořené v procesech jako výsledek realizace etapy. Etapy mohou být realizovány po sobě nebo se mohou překrývat. Pro postup v etapě je nezbytné splnit vstupní kritéria etapy. Aby

#### Stages

The stages of a typical NATO programme are: Pre-Concept, Concept, Development, Production, Utilisation, Support, and Retirement.

Essential elements of each stage are inputs, outputs, and entry/exit criteria. Stage inputs are products that may be used during the stage for the further development towards the SOI. Stage outputs are work products generated in processes as a result of the execution of the stage. The stages can be executed sequentially or overlapped. The fulfilment of stage entry criteria is necessary to proceed into the stage. Stage exit criteria

bylo možno ukončit etapu, je nutno splnit výstupní kritéria. Vzájemné vztahy mezi vstupními a výstupními kritérii a rozhodovacími bránami jsou popsány v ČOS 051655, v odstavci 2.1.2.

Popis specifických etap je zaměřen na předmětný systém, který je v ohnisku zájmu materiálově orientovaného programu NATO. V každé etapě programu NATO se má nicméně vzít v úvahu koordinovaným způsobem kompletní program, se všemi jeho důležitými prvky (pomocné systémy, rozhraní s ostatními souvisejícími systémy, další prvky DOTMLPFI).

### Rozhodovací brány

Rozhodovací brány se využívají k přechodu mezi etapami a jsou bodem, v němž se validuje minulé práce, schvalují se budoucí práce a shromažďují se získané zkušenosti. Rozhodování orgánů států v každé rozhodovací bráně musí být provedeno s naprostým pochopením cílů předchozí a následující etapy, stejně jako porozuměním celkovým záměrům programu. Úspěšné završení programu je podmíněno koordinací a komunikací mezi příslušnými zainteresovanými stranami během životního cyklu systému (SLC).

### Milníky

Milníky se vedle rozhodovacích bran využívají jako řídicí body k měření rozvoje uvnitř etapy.

### Vstupní kritéria

Vstupní kritéria jsou takovými prvky, které jsou v programu naprosto nezbytné pro vstup do etapy. Často zahrnují memorandum o porozumění programu, nebo pokud není potřeba mít memorandum, jako náhrada může být použit dokument schvalující etapu. Memorandum o porozumění může být navíc vždy doplněno dokumentem schvalujícím etapu (úvahy o dokumentu schvalujícím etapu jsou popsány v Příloze E).

### Výstupní kritéria

Vstupní kritéria jsou takovými prvky, které jsou v programu naprosto nezbytné pro výstup z etapy.

have to be met to terminate the stage. The interaction between the entry and exit criteria and the decision gates are described in AAP-48, paragraph 2.1.2.

The description of the specific stages is concentrated on an SOI that stands in the focus of a materiel-oriented NATO Programme. Nonetheless, in every stage of the NATO Programme, the whole Programme, with all its relevant components (enabling systems, interfaces to other related systems, other DOTMLPFI-elements) should be considered in a coordinated way.

### Decision Gates

The decision gates are used to transition between the stages and are the points in the Systems Life Cycle (SLC) where past work is validated, future work is agreed upon, and lessons learned are captured. The decisions by national authorities at each decision gate must be taken with a thorough understanding of the objectives of the preceding and the following stages, as well as the overall programme goals. Successful completion of a programme is contingent upon coordination and communication between the appropriate stakeholders throughout the SLC.

### Milestones

In addition to decision gates, Milestones are used as control points to gauge progress within a stage.

### Entry Criteria

Entry Criteria are those elements that are absolutely necessary for a programme to enter a stage. Many times these include a Programme MOU, or if there is no need for an MOU, a stage approval document can be used as a substitute. In addition, an MOU can always be supplemented by a stage approval document (considerations about stage approval documents are described in Annex E).

### Exit Criteria

Exit criteria are those elements that are absolutely necessary for a programme to exit a stage.

## Zdroje

Zdroje (personál, časový harmonogram a financování) jsou prvky nezbytné k provedení všech činností v každé etapě. Jestliže se mají činnosti provádět na základě smlouvy, musí organizace, která provádí pořizování, tyto zdroje identifikovat, aby mohla předložit smlouvu, monitorovat chování smluvních dodavatelů, přijímat dodávky a ukončit smlouvu.

## Zainteresované strany

Odpovědnosti zúčastněných států a organizací a orgánů NATO jsou uvedeny pro každou etapu v memorandu o porozumění programu.

## Další činitele

Kdykoliv během životního cyklu mohou státy zjistit, že existují důvody, které jim zabraňují zcela souhlasit s vojenskými požadavky, technickou koncepcí nebo upřednostněnou konfigurací systému, které mají splňovat jejich potřeby. V takovém případě by mohl ze stejných provozních potřeb vzniknout částečně harmonizovaný nebo samostatný projekt. Prospěch včasné počáteční spolupráce by nebyl ztracen a ještě by existovalo silné porozumění pro vzájemné potřeby. Kromě toho, jestliže se samostatné projekty dále rozvíjí, lze mezi nimi očekávat úzkou spolupráci, aby se mohlo zajistit, že dva nebo více systémů je navrhováno a vyvíjeno ve shodě se stejnými standardy, nebo že jsou zvoleny některé identické podsystémy/prvky. Taková pokračující spolupráce by byla neocenitelná zejména se zřetelem na rozhraní systému, aby u něj bylo dosaženo nezbytné úrovně interoperability v případě, je-li systém nasazován.

Zainteresované strany se mohou v průběhu životního cyklu systému měnit, protože členský stát se může rozhodnout dále se neúčastnit, zatímco státy, které se neúčastnily, se mohou k programu připojit. Jak se program NATO rozvíjí, získávají zúčastněné členské státy jednoznačnou odpovědnost za provádění všech nezbytných rozhodnutí, kdežto přímé zapojení Aliance v programu se redukuje.

## Resources

Resources (personnel, schedule and funding) are elements necessary to perform all the activities in each stage. If the activities are going to be performed under a contract, the procuring organisation must identify these resources to put the contract in place, monitor the performance of the contractor, accept the deliverables and close-out the contract.

## Stakeholders

Responsibilities of the participating nations and NATO organisations and bodies for each stage are defined in Programme MOUs.

## Additional Considerations

At any point in the cycle, nations may discover that there are reasons that prevent them from fully agreeing on military requirements, technical concept or preferred system configuration to meet their needs. In such a case, a partially harmonised or separate project could evolve from the same operational needs. The benefits of the earlier collaboration would not be lost and there would still be a strong appreciation of each others' needs. Moreover, if separate projects continue to evolve, one would expect close liaison to continue between them, in order to ensure that the two or more systems are designed and developed according to the same standards, or some identical sub-systems/components are chosen. Such continued liaison would be especially invaluable in considering system interfaces, in order to achieve the necessary levels of interoperability when the systems are deployed.

The stakeholders may change during the life cycle of a system, as nations may choose not to participate further, while non-participating nations may choose to join the programme. As a NATO programme evolves, it becomes the unique responsibility of participating nations to take all necessary decisions, while the direct Alliance involvement in the programme diminishes.



Základním stavebním kamenem realizace programů a předmětných systémů NATO jsou Memoranda o porozumění (MOU). Při vytváření MOU se velmi doporučuje využít AACP-01 – Směrnice pro přípravu společných programů.

Během kterékoli etapy životního cyklu systému může být nezbytné smluvní zabezpečení. Tyto smlouvy jsou v odpovědnosti orgánu oprávněného uzavírat smlouvy a mají se řídit Směrnicí pro smluvní podmínky při zpracování studie proveditelnosti (AACP-02).

### **3.2 Předkoncepční etapa**

#### **3.2.1 Účel**

Účelem předkoncepční etapy je identifikovat a dokumentovat požadavky zainteresovaných stran (např. záměry ozbrojených sil). Také je důležitá identifikace rizikových oblastí pro dodání způsobilosti (na nejvyšší úrovni). To umožňuje zaměřit se na výzkum a způsobilost/kapacitu průmyslu, aby byly zajištěny dodávky v přijatelném časovém rozsahu a s přijatelnými náklady.

#### **3.2.2 Popis**

Aliance je konfrontována s geopolitickou situací, která zahrnuje vysokou úroveň nejistoty, z níž mohou rychle vzejít hrozby vůči jejím členům a kolektivním zájmům a mohou mít širokou škálu forem.

Tato zvětšující se nejistota a finanční omezení jsou hlavním důvodem pro přesun k tomu, co je známo jako Plánování zaměřené na schopnosti (CBP): metoda plánování na základě nejistoty založená na základní otázce: „Co chceme, aby bylo možné udělat?“ Kromě toho, že se plánování zaměřené na schopnosti zabývá nejistotami, vyjadřuje i rizika pomocí smysluplných termínů a určuje náklady a prospěch. Aby se mohly zohlednit nejistoty, rizika a náklady/prospěch, potřebuje CBP zahrnout rozsáhlou oblast analýz a potřebuje sloučit jejich výsledky do zřetelných voleb pro ty, kteří přijímají rozhodnutí.

The basic building blocks of the realization of NATO Programmes and SOIs are Memoranda of Understanding (MOU). It is highly encouraged to use the Guidance Manual for Cooperative Programme Arrangements (AACP-01) for the development of an MOU.

During any of the systems life cycle stages, contractual support may be necessary. These contracts are the responsibility of the Contracting Authority and should follow the Guidelines on Contractual Terms for Feasibility Study Work (AACP-02).

### **3.2 Pre-Concept Stage**

#### **3.2.1 Purpose**

The purpose of the Pre-Concept stage is to identify and document stakeholder requirements (e.g., Force Goal). Also important, is the identification of risk areas (at a high level) to the capability delivery. This provides focus for research and industry capability/capacity to ensure delivery to an acceptable timescale and affordable cost.

#### **3.2.2 Description**

The Alliance is faced with a geo-political situation encompassing high levels of uncertainty, in which threats to its members and collective interests can emerge quickly and take a wide variety of forms.

This increased uncertainty and funding constraints are the main reasons for moving towards what is known as Capability Based Planning (CBP): a method of planning under uncertainty based on the fundamental question “What do we want to be able to do?” In addition to dealing with uncertainty, the CBP expresses the risk in meaningful terms, and addresses costs and benefits. In order to take into account uncertainty, risk and cost/benefit, CBP needs to encompass a wide range of analyses and to synthesize their results into clear options for the decision makers.

Přezkoumání požadavků na obranu (DRR)<sup>14</sup> je nástrojem analytického obranného plánování NATO, které následně využívá přístup CBP k odvození požadavku na způsobilost. DRR zahrnuje všech 13 oborů vojenského plánování<sup>15</sup> a bere v úvahu následující zdroje:

- neodkladné operační požadavky (UOR) jsou řízeny operačními potřebami, které se projevují v pokračujících operacích. Rozvoj schopností (středně-/dlouhodobý) může být řízen neodkladnými operačními požadavky.
- požadavky dlouhodobé schopnosti (LTCR) berou v úvahu vojenskou doktrínu a koncepce, technicky proveditelné možnosti operací (v horizontu dlouhodobého plánování, až do 25 let) a v maximálním možném rozsahu nespecifikují druh vojsk.

DRR se skládá z několika kroků:

- Analýza situace: Spektrum strategických úkolů, za něž může Aliance převzít odpovědnost (v rámci plánování při přezkoumání požadavků na obranu), je definováno souborem Druhů úkolu (MT). Druh úkolu představuje specifickou třídu úkolu. S každým druhem úkolu je spojen jeden nebo více scénářů nebo „předpokládaná situace (PS)“. Tyto předpokládané situace představují geostrategické a operační okolnosti, při nichž se může druh úkolu odehrát, a představují jejich specifické cíle. Předpokládané situace jsou vybrány, aby byly proveditelné a tvořily potřebný soubor, dostatečně rozsáhlý, aby dal

The Defence Requirement Review (DRR), the NATO analytic defence planning tool, consequently employs a CBP approach to derive capability requirements. The DRR encompasses all 13 military planning disciplines<sup>15</sup> and takes into consideration the following sources:

- The Urgent Operational Requirements (UORs) are driven by operational needs developed in ongoing operations. Development of capabilities (medium/long-term) can be driven by the UORs.
- The Long Term Capability Requirements (LTCRs) take into account military doctrine and concepts, technically feasible operations' options (in the long term planning horizon, up to 25 years out) and are non-service specific to the maximum extent possible.

The DRR consists of several steps:

- Situation analysis: The spectrum of strategic missions that the Alliance may have to undertake (within the DRR planning horizon) is defined by a set of Mission Types (MT). A MT represents a particular class of mission. Associated with each MT are one or more scenarios, or “Planning Situations (PS)”. These PS are representative of the geostrategic and operational circumstances in which the MT may have to take place and of its specific objectives. The PS are chosen to be feasible and demanding set, with sufficient breadth to generate a range of required capabilities for meeting the Level

<sup>14</sup> Přezkoumání požadavků na obranu (DRR) bylo nahrazeno Capability Requirements Review (CRR). Výstupy CRR jsou: Minimum Capability Requirements (MCR), dříve Minimum Military Requirements (MMR) a Priority Shortfall Areas (PSA). Návazně jsou formulovány cíle výstavby schopností Capability Targets (CT).

<sup>15</sup> 1. Velení a řízení. Průzkum, sledování. Hodnocení cíle. 3. Zpravodajství. 4. Výuka, výcvik, cvičení. 5. Ochrana v chemickém, biologickém, radiologickém a jaderném prostředí. 6. Speciální operace. 7. Elektronický boj. 8. nepřirazen. 9. Logistika. 10. Plánování a zásady. 11. Mnohonárodní společné operace. 12. Pozemní operace. 13. Vzdušné operace. 14. Námořní operace.

1. Command and Control 2. Reconnaissance, surveillance, Target Assessment 3. Intelligence 4. Education, Training, Exercises 5. NBC Defence 6. Special Operations 7. Electronic Warfare 8. not assigned 9. Logistics 10. Plans and Policy 11. Combined Joint Operations 12. Land operations 13. Air operations 14. Maritime operations

vzniknout řadě požadovaných schopností vyhovujících úrovni ambice (LoA) odvozené od pokynů ministerstva.

- Analýza úkolu: Ke každému druhu úkolu je přiřazen rozklad úloh v úkolu (MTD) vytvořený bez specifikace druhu vojsk jako identifikace všech klíčových úloh v úkolu pro každou fázi alianční operace související s druhem úkolu. Rozklad úloh v úkolu využívá hierarchickou strukturu založenou na cílech, s vazbami na strategické cíle a požadované úlohy na vysoké taktické / nízké operační úrovni.
- Analýza schopnosti: Úlohy jsou poté provázány do specifických požadavků na schopnost. Tyto schopnosti berou v úvahu vojenskou doktrínu a koncepce a technicky proveditelné možnosti operací (v horizontu plánování DDR) a v maximálním možném rozsahu nespecifikují druh vojsk.
- Sloučení: K dokončení analytického řetězce se využívá nástroj „Logika přiřazení schopnosti“ (CAL) umožňující nalézt řešení pro požadavky na schopnost. První část sloučení vede k obecně použitelným požadavkům. Aby se pro DDR odvodilo využitelné reálné řešení, provádí se proces dokončení, který mapuje reálná řešení obecných požadavků.

Shrnutí: Posouzení požadavků budoucích schopností, které využívá CBP přístup, je komplexní prolnutí rozsáhlých a podrobných analýz, obepínající široký okruh vojenských a technických disciplin. Při přezkoumání požadavků na obranu (DRR) se posoudí druh a množství vojenských schopností požadovaných strategickými veliteli k realizaci úplného rozsahu možných úkolů uvnitř předpovězeného okruhu bezpečnostního prostředí. Tyto schopnosti pak poskytují základ pro návrhy výstavby sil a záměry výstavby sil. Tento přístup má identifikovat jednotlivé nebo souhrnné schopnosti/nedostatky členského státu, které jsou ve vztahu k akvizici požadované schopnosti kritické a které by mohly vyžadovat řešení, jež nejsou materiální povahy.

of Ambition (LoA), derived from Ministerial Guidance.

- Mission Analysis: Each MT has an associated Mission Task Decomposition (MTD) constructed as a non-service specific identification of all the key mission tasks for each phase of an Alliance operation associated with the MT. A MTD uses an objective-based hierarchical breakdown linking the MT strategic objectives and required tasks at the high tactical/low operational level.
- Capability Analysis: The tasks are then linked to specific capability requirements. These capabilities take into account military doctrine and concepts, and technical feasible operations options (in the DDR planning horizon) and are non-service specific to the maximum extent possible.
- Synthesis: Capability Assignment Logic (CAL) is used to complete the analysis chain, allowing solutions to be matched to the capability requirements. The first part of the synthesis leads to generic requirements. In order for the DDR to derive useful “real world” solutions, a fulfilment process is carried out mapping real world solutions to the generic requirements.

Summary: The assessment of future capability requirements applying a CBP approach is a complex blend of broad and detailed analysis spanning a wide range of military and technical disciplines. The DRR gauges the types and quantities of military capabilities required by the Strategic Commanders (SCs) to perform the full range of possible missions within the predicted range of the security environment. These capabilities then provide the basis for defining Force Proposals and Force Goals. This approach should identify individual or collective national capability/gaps that are critical to acquisition of the required capability and that would demand solutions that are not materiel.

### 3.2.3 Milníky

- M1. Neodkladné operační požadavky.
- M2. Požadavek dlouhodobé schopnosti.
- M3. Záměry výstavby sil.

### 3.2.4 Vstupní kritéria

- zdroje pro realizaci činností v etapě jsou k dispozici.

### 3.2.5 Výstupní kritéria

- působnost a/nebo memorandum o porozumění v programu / dokument o schválení etapy pro etapu koncepce,
- požadované výstupy z etapy jsou předávány.

### 3.2.3 Milestones

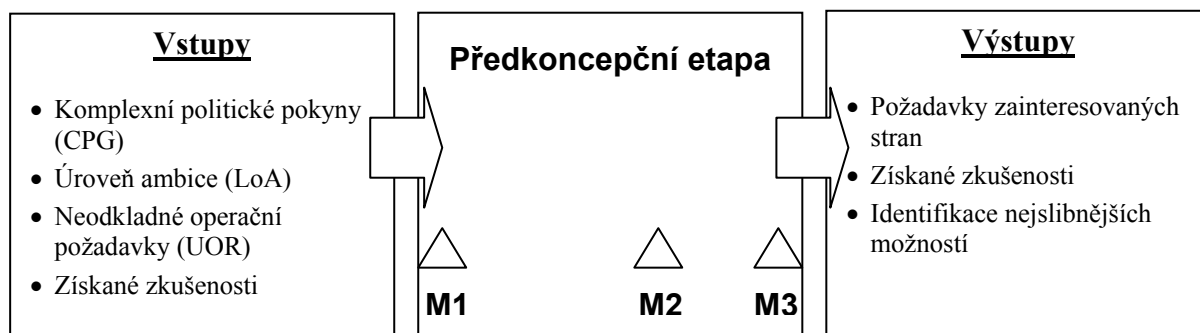
- M1. UOR
- M2. LTRC
- M3. Force Goals

### 3.2.4 Entry Criteria

- Resources to execute stage work are available.

### 3.2.5 Exit Criteria

- Terms of Reference (TOR) and/or Programme MOU/Stage Approval Document for Concept Stage
- Required stage outputs are delivered



OBRÁZEK 4 – Předkoncepční etapa

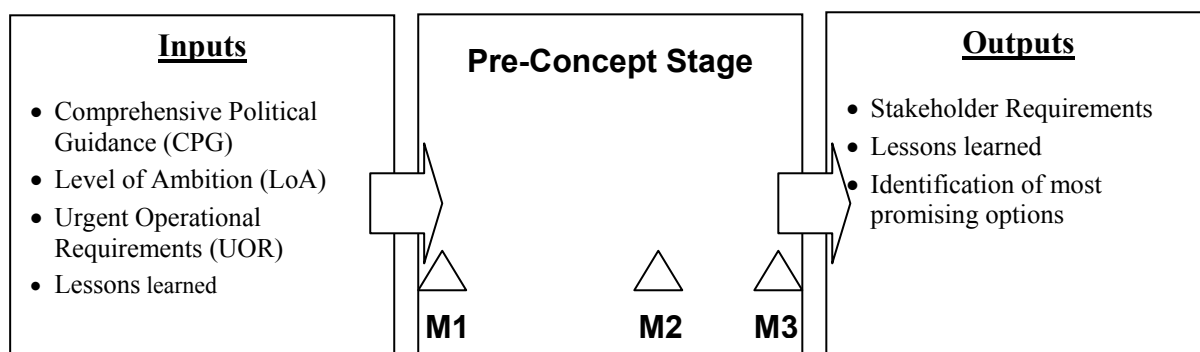


Figure 4 – Pre-Concept Stage

## 3.3 Etapa koncepce

### 3.3.1 Účel

Na základě požadavků zainteresovaných stran, které jsou identifikovány a dokumentovány v předkoncepční etapě, je účelem

## 3.3 Concept Stage

### 3.3.1 Purpose

Based on the Stakeholder requirements identified and documented in the Pre-Concept Stage, it is the purpose of the

etapy koncepce zpřesnit a rozšířit studie, experimenty a technické modely<sup>16</sup>, kterými se zabývala předkoncepční etapa, a rozvinout předběžné požadavky na systém a proveditelný návrh řešení. Jedním z klíčových cílů etapy koncepce je poskytnout jistotu, že obchodní případ je seriózní a předpokládané řešení je dosažitelné.

### 3.3.2 Popis

Etapa koncepce začíná poté, co je rozhodnuto zaplnit mezeru ve schopnostech materiálním řešením a končí specifikací požadavků pro toto materiální řešení. Etapa koncepce je rozčleněna do dvou fází – fáze studií a fáze založení programu.

#### Fáze studií

Hlavní důraz je ve fázi studií kladen na provedení posouzení alternativních technických koncepcí pro uspokojení potřeb identifikované schopnosti a identifikovat nejslibnější technické koncepce pro následné hodnocení.

Studijní úsilí je iterativním procesem a končí doporučením preferovaného řešení. Nezbytnou součástí úsilí je provádění průzkumů trhu, včetně vyhodnocení dostupnosti řešení v podobě výrobku dostupného na trhu. Primární úlohou studijního úsilí je identifikovat možná systémová řešení požadavků společně s realizací cílů, které budou usměrňovat činnosti mimo tuto fázi a přijímat příslušná doporučení pro následující fázi. Metody použité pro studie budou záviset na specifických charakteristikách problému, jak moc jsou již známy a jak moc jsou nutné nové studie. Vzhledem k tomu, že by probíhající nebo hotové studie členského státu mohly poskytnout dostatečný základ pro posouzení, má být tato cesta důkladně prozkoumána na

Concept Stage to refine and broaden the studies, experiments, and engineering models pursued during the Pre-Concept Stage and to develop preliminary system requirements and a feasible design solution. One of the key objectives of the Concept Stage is to provide confidence that the business case is sound and the proposed solutions are achievable.

### 3.3.2 Description

The Concept Stage starts after a decision is made to fill a capability gap with a materiel solution and ends with the requirements specification for this materiel solution. The Concept Stage is divided into two phases, the Study Phase and the Programme Establishment Phase.

#### Study Phase

The main thrust of the study phase is to conduct an evaluation of alternative technical concepts for satisfying the identified capability need and to identify the most promising technical concepts for further evaluation.

The study effort is an iterative process and terminates with the recommendation of the preferred solution. The conduct of market surveys including evaluation of the availability of off-the-shelf solutions is an essential part of the effort. The primary task of the study efforts are to identify possible system solutions to the requirements, along with performance objectives that will guide activities beyond this phase and to make appropriate recommendations for the follow-on phase. The methods of study will depend on the specific characteristics of each problem, how much is already known, and how much new study is necessary. As ongoing or completed national studies might provide a sufficient basis for the evaluation,

---

<sup>16</sup> Metodologii tvorby a rozvoje koncepcí s jejich ověřováním prostřednictvím experimentování poskytuje alianční systém CD&E (Concept Development and Experimentation). Základní dokumenty CD&E: MC-0583 CD&E Policy 2009, MCM-056 NATO CD&E Process 2010, Bi-SC 75-4 Experimentation Directive 2010, ACT CD&E Handbook for Nations 2013.

počátku. Je-li to však potřeba, měly by být zahájeny další studie – buď jako samostatné studie členského státu, společné studie, nebo iniciované NIAG. Účastnit se mohou všechny členské státy mající zájem, zatímco nečlenské státy by nicméně obdržely výslednou dokumentaci.

Fáze studií bude ukončena, jakmile se vyhotoví dostatek studií za účelem umožnění výběru proveditelné(ných) alternativní(ch) studie(i). V proveditelných alternativních studiích jsou zahrnuty následující charakteristické činnosti:

- popis potřeby úkolu/operace/schopnosti,
- analýza systému členského státu nebo NATO, který může splňovat potřebu,
- alternativní řešení systému a technické charakteristiky těchto systémů,
- schopnosti v rámci NATO pro řešení alternativních systémů,
- časový horizont řešení alternativ (výzkum a vývoj, výroba, pořízování, poskytování zásob, úplná operační schopnost, milníky a časové harmonogramy),
- ekonomické a manažerské aspekty,
- analýza rizik,
- požadavky na logistiku a standardy u alternativních řešení, včetně infrastruktury,
- kritéria posuzování alternativních řešení,
- SWOT<sup>17</sup> analýza alternativních řešení.

Všeobecné principy a pokyny pro úspěšné uskutečnění mnohonárodních programů

Mnohonárodní programy představují vlastní výzvy a všeobecné principy a pokyny byly vyvinuty na základě získaných zkušeností z mnohonárodních programů – tabulka 1.

this avenue should be thoroughly explored at the outset. However, if needed, other studies could be initiated – either separate national studies, joint studies, or by the NIAG. All nations having an interest would participate, while non-participants would still receive the resulting documentation.

The Study Phase will terminate once enough studies have been completed to permit the selection of the feasible alternative(s) studies. Activities that are typically included in the feasible alternative studies are:

- Mission/Operation/Capability need description
- Analysis of NATO nations' or NATO's systems that may meet the need
- Alternative system solutions and technical features of these systems
- NATO-wide capabilities for the alternative systems solutions
- Time horizons of the alternatives solutions (R&D, manufacturing, procurement, inventory serving, full operation capability, milestones and schedules)
- Economical and managerial aspects
- Risk analysis
- Logistics and standardization requirements of the alternative solutions, including infrastructure
- Evaluation criteria for the alternative solutions
- SWOT analysis of the alternative solutions

General Principles and Guidelines for Achieving Successful Multinational Programmes

Multinational programmes present their own challenges and a set of General Principles and Guidelines has been developed based on the lessoned learned from multinational

<sup>17</sup> Poznámka zpracovatele: SWOT analýza je metoda, jejíž pomocí je možno identifikovat silné (ang: Strengths) a slabé (ang: Weaknesses) stránky, příležitosti (ang: Opportunities) a hrozby (ang: Threats), spojené s určitým projektem, typem podnikání, podnikatelským záměrem apod.

Fáze studií má také poskytnout úvahy o požadavku, aby se formovaly nezbytné shody mezi členskými státy, jak je nastíněno v pokynech.

programmes – Table 1. The studies phase should also give consideration to the requirement to inform the necessary agreements between nations as outlined in the Guidelines.

**Tabulka 1 – Všeobecné principy a pokyny pro mnohonárodní programy**

Pokyny	Podpůrné orgány/dokumenty NATO
PRINCIP č. 1. Shoda všech členských států týkající se požadované schopnosti.	
Stanovit definované, srozumitelné a odsouhlasené požadavky: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ztotožněné s doktrínou NATO / členského státu,</li> <li>- splňující provozní potřeby každého členského státu,</li> <li>- identifikující cíle interoperability,</li> <li>- věnující se životnímu cyklu s přihlédnutím k cenové dostupnosti.</li> </ul> Vzít v úvahu možná rozhraní, vzájemná ovlivnění s členskými státy NATO, které se neúčastní programu a provozování.	Doktríny NATO (série AJP – Spojenecké společné doktríny) – rady vojenského výboru pro standardizaci. Zásady NATO pro interoperabilitu – Výbor pro standardizaci (CS). Zásady NATO pro management životního cyklu systému – Konference národních ředitelů pro vyzbrojování (CNAD).
PRINCIP č. 2. Spolupráce členských států za účelem společnému prospěchu a prospěchu členského státu.	
Stanovit odsouhlasené, reálné milníky, přiřadit orgán s rozhodovací pravomocí každému milníku při zachování schvalovacích postupů členského státu.	Pokyny pro programy – AAP-20 (ČOS 051662).
Stanovit závazky týkající se zdrojů programu – lidi, zařízení a rozpočty.	
Zaměřit programy a smlouvy na dodávky, kdy jsou přednostně vybaveny jednotky.	
Stanovit strukturované shody pro: <ul style="list-style-type: none"> <li>- posouzení a přijetí rizik, rozpočtování a přijímání rozhodnutí,</li> <li>- posouzení nákladů a přijímání rozhodnutí,</li> <li>- přenos technologií,</li> <li>- výměna informací,</li> <li>- účast průmyslu od prvních etap, zahrnuje sankce, stimuly a práva k duševnímu vlastnictví,</li> <li>- ztotožnění se s procesy schvalování členského státu,</li> <li>- management programu a vytyčení odpovědností,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spojenecké publikace pro praktiky při akvizici (AACP) – memoranda o porozumění, uzavírání smluv, společné programy,</li> <li>- pokyny pro náklady životního cyklu, ALCCP-1 (ČOS 051659), a Kodex RTO/SAS s pokyny pro postupy,</li> <li>- dohoda NATO o komunikaci (předávání) technických informací pro obranné účely,</li> <li>- dohoda NATO o bezpečnostních opatřeních při utajení vynálezů souvisejících s obranou, u nichž byly podány žádosti na patenty.</li> </ul>

Pokyny	Podpůrné orgány/dokumenty NATO
- osvojování standardů během životního cyklu, tj. pro vývoj, produkci, provozování a certifikaci.	
Osvojení přístupu k managementu životního cyklu systému (SLCM), např. ve shodě s ISO/IEC 15288.	Etapy a procesy životního cyklu systému – AAP-48 (ČOS 051655).
Zabývat se managementem životního cyklu systému (SLCM) prostřednictvím integrovaného projektového týmu.	
Odsouhlasit bezpečnost uspořádání dodávek mezi účastníky v průběhu životního cyklu.	Podporování bezpečnosti dohod o dodávání, k nimž se zavázal Výbor NATO pro plánování činnosti v průmyslu – AC/143.
PRINCIP č. 3. Společná, srozumitelná a odsouhlasená očekávání v programu.	
Odsouhlasit úroveň připravenosti technologie, na které bude program zacílen.	Organizace pro výzkum a technologie (RTO).
Odsouhlasit standardy kvality a metodologii ověřování.	Spojenecké publikace pro ověřování kvality – série AQAP.
Odsouhlasit přijatelné stupně flexibility pro plnění požadavků, např. pomocí vývoje ve spirále.	Pokyny pro programy – AAP-20 (ČOS 051662).
Odsouhlasit zamýšlené provozní použití a umístění, včetně prostředí pro nasazení.	Spojenecké publikace pro elektrické, klimatické a mechanické prostředí – série AECTP.
Odsouhlasit zabezpečení provozování.	Integrované logistické zabezpečení v mnohonárodních programech – ALP-10.
Vytýčit prospěch očekávaný každým členským státem, který se účastní programu.	

**Table 1 – General Principles and Guidelines for Multinational Programmes**

Guidelines	NATO Supporting Bodies/Documents
PRINCIPLE 1. Agreement by all nations concerned on the required capability	
Establish defined, understood and agreed requirement: - aligned to national/NATO doctrine - to meet operational needs of each nation - identifying interoperability targets - addressing the life cycle and taking account of affordability. Consider potential interfaces, interactions with non-participating NATO nations during programme and in-service.	NATO Doctrine publications (AJP series) – Military Committee Standardization Boards NATO Policy for Interoperability – Committee for Standardization (CS) NATO Policy for Systems Life Cycle Management – Conference of National Armament Directors (CNAD)



Guidelines	NATO Supporting Bodies/Documents
PRINCIPLE 2. nations to cooperate for the common benefit and for the national benefit.	
Establish agreed, realistic milestones, assign each milestone decision authority noting national approval procedures	Programming guidance – AAP-20
Establish resourcing commitments to programme – people, facilities and budgets	
Focus programme and contracts on “first unit equipped” delivery	
Establish structured agreements for: <ul style="list-style-type: none"> <li>- risk assessment and acceptance, budgeting and decision making,</li> <li>- costing assessment and decision making,</li> <li>- technology transfer,</li> <li>- information exchange,</li> <li>- industrial participation, from an early stage and including penalties, incentives, intellectual property rights.</li> <li>- alignment of national approval processes,</li> <li>- programme management and assignment of responsibilities</li> <li>- standards to be adopted through the life cycle, ie development, production, operational, and certification.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allied Acquisition Practices Publications – MOUs, contracting, cooperative programmes – AACP</li> <li>- Life Cycle Cost Guidance, ALCCP-1, and RTO/SAS Code of Practice guidance.</li> <li>- NATO Agreement on Communication of Technical Information for Defence Purposes</li> <li>- NATO Agreement on the Safeguarding of Secrecy of Inventions relating to Defence for which applications for patents have been made</li> </ul>
Adopt SLCM approach, for example in accordance with ISO/IEC 15288	System Life Cycle Stages and Processes – AAP-48
Address SLCM through integrated project team approach	
Agree security of supply arrangements through life amongst participants	Promotion of security of supply agreements undertaken by the NATO Industrial Planning Committee – AC/143
PRINCIPLE 3. Common, understood and agreed expectations for the programme.	
Agree technology readiness levels to be targeted in programme	NATO Research & Technology Organisation (RTO)
Agree Quality standards and assurance methodologies	Allied Quality Assurance Publications – AQAP series
Agree acceptable degrees of flexibility in meeting requirement, as for example through spiral development	Programme Guidance – AAP-20
Agree intended operational use and location, including deployment environments	Allied Electrical, Climatic and Mechanical Environments Publications – AECTP series
Agree in-service support	Integrated Logistic Support for Multinational Programmes – ALP-10.

Guidelines	NATO Supporting Bodies/Documents
Lay out benefits expected by each programme participating nation	

### Fáze založení programu

Až do tohoto bodu bylo hlavním cílem zúčastněných členských států identifikovat proveditelné alternativy a zvolit přednostní technické řešení pro uspokojení stanovené potřeby. Od tohoto bodu je činnost spojena s vyvíjením podrobností zvoleného systému tak, aby mohl být zaveden odpovídající program. Na počátku této fáze budou zúčastněné členské státy hledat orgány pro program NATO, vytvářet organizační výbor a ustanoví organizaci pro management (kancelář managementu programu), která povede program k dokončení. Ačkoliv to v praxi nemusí znamenat víc než transformaci skupin vytvořených zúčastněnými členskými státy v předchozí fázi, mohlo by to zahrnout nové členy a je to důležitý předěl v životním cyklu systému, neboť od tohoto bodu programu je vyžadováno řízení pouze od smluvně zainteresovaných účastníků. Hlavním cílem řídicího výboru je vytvořit další podrobnosti specifikace úplného systému, vyvinout specifikace počátečních podsystémů a vzít v úvahu přístupy k návrhu. Definice programu je proces důsledného zkoumání všech aspektů navrženého programu a prověření vztahů mezi požadovanou realizací, časem na vývoj a náklady. Jsou prověřeny oblasti technických nejistot a jsou rozvíjeny možné optimalizace přínosů a nákladů za účelem dosažení uspokojivé rovnováhy mezi realizací, časem na vývoj a náklady. Optimalizace přínosů a nákladů mohou vést k pozměnění provozních požadavků. Definice programu je věnována návrhu optimálního a úplného systému, včetně specifikací systému/podsystémů, plánů programu a dalších plánů, které vymezují předložený program návrhu a vývoje. Fáze dospěje ke konci vytvořením memoranda o porozumění v programu / dokumentu o schválení etapy pro etapu vývoje, které zahrnuje důležité výsledky tohoto procesu,

### Programme Establishment Phase

Up to this point, the main objective of participating nations has been to identify feasible alternatives and to select the preferred technical solution for satisfying a stated need. Beyond this point, the activity is concerned with developing the details of the selected system, so that a suitable programme can be implemented. Normally, at the beginning of this Phase, the participating nations will seek establishment of a NATO Programme, form a Steering Committee and establish a management organization (Programme Management Office) to carry the programme to completion. Although this may in practice be no more than transformation of a group created by the participating nations in the previous phase, it could include new members and is an important watershed in a system life cycle, since from this point on a programme is subject to control only by committed participants. The Steering Committee's main objective is to develop further details of the complete system specification, develop initial subsystem specifications and consider design approaches. Programme definition is the process of thoroughly exploring all aspects of the proposed programme and to examine relations between required performance, development time and cost. The areas of technical uncertainty are examined and possible trade-offs are evolved in order to achieve a satisfactory balance between performance, development time and cost. These trade-offs may lead to amending the operational requirements. Programme definition is devoted to the design of an optimum and complete system, including system/subsystem specifications, programme plans and others, which define the proposed design and development programme. It comes to an end with the Programme MOU/Stage Approval Document for Development Stage, which comprises the important results of this pro-

spojuje technická, finanční a průmyslová ujednání dosažená mezi účastníky a poskytuje základ pro vývoj. Během této fáze jsou všechny aspekty navrhovaného programu zkoumány mnohem důkladněji. Jsou stanoveny charakteristiky realizace a počáteční technické parametry tak, aby splňovaly provozní požadavky za optimálních podmínek. Jsou dokončeny požadavky na personál, logistiku, výcvik a infrastrukturu. Výsledkem této fáze je odsouhlasený soubor specifikací a navržený program, které mohou být využity jako základ pro vstup do etapy vývoje.

Během etapy koncepce mají být realizovány následující činnosti a úlohy:

- zpřesnit požadavky zainteresovaných stran,
- definovat koncepci provozu,
- realizovat posouzení proveditelnosti,
- vyhodnotit možné modely životního cyklu (spirálový, přírůstkový atd.),
- vytvořit předběžné požadavky na systém,
- stanovit/analyzovat omezení u programů, v nichž je kladen důraz na software. Etapa koncepce má vzít v úvahu architekturu, integraci a možná omezení certifikace.
- vytvořit vstupní plán managementu konfigurace (CM),
- vytvořit vstupní plán integrovaného logistického zabezpečení (ILS),
- vytvořit vstupní strategii/plán řízení zastarávání,
- ukázat řešení návrhu ve formě výkresů, modelů, prototypů atd.,
- připravit/aktualizovat plán managementu programu/projektu,
- vytvořit a zpřesnit odhady nákladů životního cyklu a požadavků na lidské zdroje,
- vytvořit předběžný časový harmonogram programu,
- realizovat počáteční činnosti managementu rizik,
- odhadnout náklady životního cyklu (LCC)

cess, consolidates technical, financial and industrial agreements reached by the participants and provides the basis for development. During this phase, all aspects of the proposed programme are explored more thoroughly. Performance characteristics and initial technical parameters are established to meet the operational requirements under optimum conditions. Personnel, logistics, training and infrastructure requirements are finalised. The result of this phase is an agreed set of specifications and a proposed programme that can be used as the basis for entering the Development Stage.

During the Concept Stage the following activities and tasks should be performed:

- Refine stakeholder requirements
- Define concepts of operation
- Perform assessment of feasibility
- Evaluate possible life cycle models (e.g. Spiral, Incremental, etc...)
- Develop preliminary system requirements
- Establish/Analyse constraints – for software intensive programmes. The Concept Stage should consider architecture, integration and possibly certification constraints.
- Develop initial Configuration Management (CM) Plan
- Develop initial Integrated Logistics Support (ILS) Plan
- Develop initial Obsolescence Management Strategy/Plan
- Outline design solutions in the form of drawings, models, prototypes, etc...
- Prepare/Update programme/project management plan
- Develop and refine life cycle cost estimates and human resource requirements
- Develop preliminary programme schedule
- Perform initial risk management activities
- Estimate Life Cycle Cost (LCC) using

s pomocí pokynů ve Spojenecké publikaci pro náklady životního cyklu (ALCCP-1, tj. ČOS 051659),

- provést závěrečné přezkoumání etapy pro zachycení získaných zkušeností.

### 3.3.3 Milníky

M1. Přezkoumání fáze studií – ke zjištění, zda je fáze studií úspěšně ukončena, aby bylo možno přejít k fázi založení programu.

### 3.3.4 Vstupní kritéria

- Působnost a/nebo memorandum o porozumění / dokument o schválení etapy pro etapu koncepce.
- Zdroje k realizaci práce v etapě jsou k dispozici.

### 3.3.5 Výstupní kritéria

- memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy pro etapu vývoje,
- požadované výstupy z etapy jsou předávány,
- rozhodnutí o ukončení programu.

Allied Life Cycle Cost Publication (ALCCP1) as a guide

- Conduct an after action review to capture lessons learned

### 3.3.3 Milestones

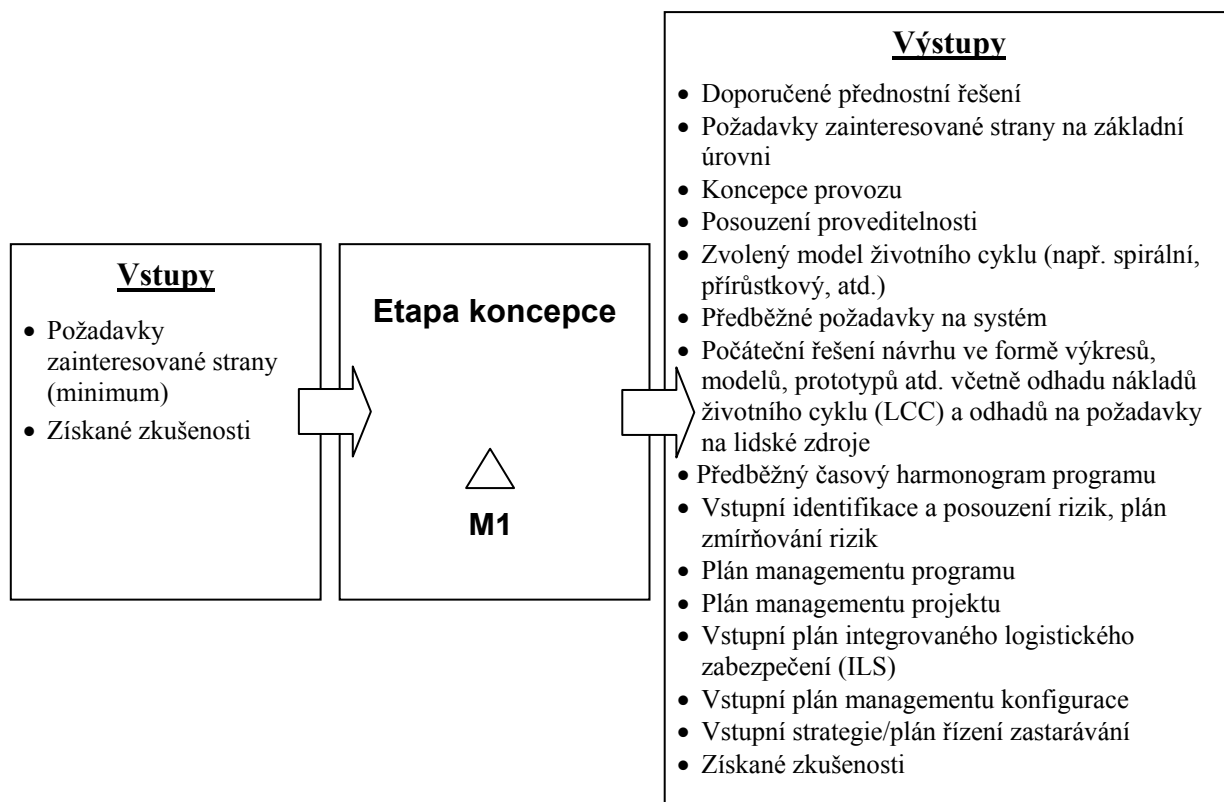
M1. Study Phase Review – To determine if the Study Phase is successfully completed in order to proceed to the Programme Establishment Phase.

### 3.3.4 Entry Criteria

- TOR and/or MOU/Stage Approval Document for Concept Stage
- Resources to execute stage work are available

### 3.3.5 Exit Criteria

- Programme MOU/Stage Approval Document for Development Stage
- Required stage outputs are delivered
- Decision to terminate programme



OBRÁZEK 5 – Etapa koncepce

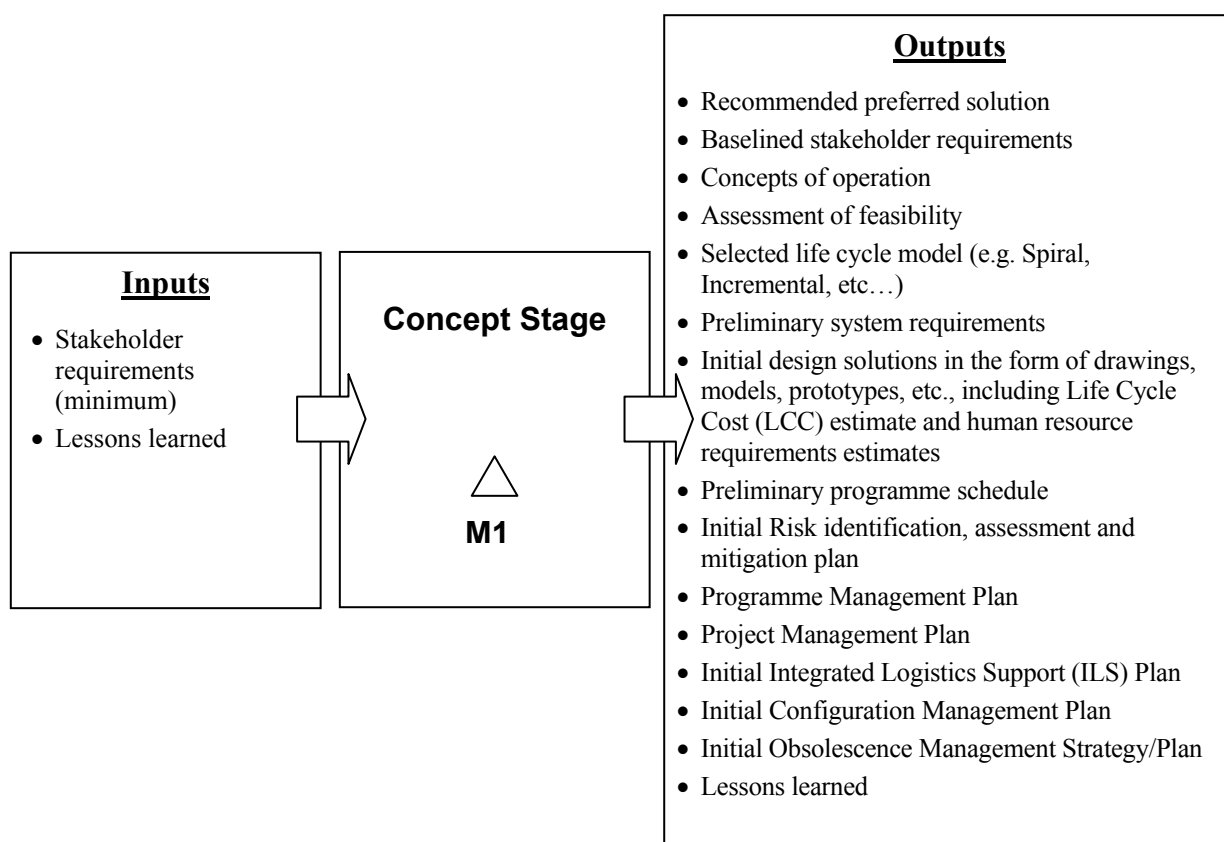


Figure 5 – Concept Stage

### 3.4 Etapa vývoje

#### 3.4.1 Účel

Etapa vývoje je zaměřena na úplnou validaci technického řešení prostřednictvím technických prací návrhu do okamžiku, kdy mohou být podniknuty činnosti produkce. U softwaru mohou vývoj, testování a certifikace zajistit, že software je připraven k začlenění do nového nebo existujícího hardwaru. Etapa vývoje se uskutečňuje za účelem vývoje předmětného systému, který splní nebo překoná stanovené požadavky a může být vyprodukován, zkoušen, hodnocen, provozován, zabezpečován a vyřazen.

#### 3.4.2 Popis

Etapa vývoje se skládá z podrobného technického a prototypového konstruování, prováděného k zajištění úplné validace zvoleného technického přístupu, včetně úplné integrace a zkoušení systému pro potvrzení technické připravenosti. Výsledek etapy bude dostatečně podrobně dokumentován, aby bylo možné začít s produkcí.

Etapa vývoje je poslední příležitostí ovlivnit počáteční vývoj předmětného systému s ohledem na běžné činnosti výcviku a logistického zabezpečení, pro něž bude muset být právě vzato v úvahu odpovídající plánování. Práce na počátku bývá omezena na identifikaci možností se zaměřením na odkrytí postavení členského státu a vyhnutí se jednostranným rozhodnutím, která by mohla zabránit společným činnostem. Během doby celého vývoje předmětného systému mají být zpřesňovány možnosti, současně s hlavními kroky vývoje, které ukážou, v čem spočívají výhody pro nejlepší dosažení účinného a nákladově efektivního zabezpečení v pozdějších etapách životního cyklu. Důležitá bude výměna informací mezi zainteresovanými stranami prostřednictvím manažera projektu, aby se dokončily charakteristiky systémového inženýrství.

Etapa vývoje zahrnuje všechny činnosti od přípravy smlouvy na vývoj až ke schválení vybavení ve stavu, kdy je připraveno pro

### 3.4 Development Stage

#### 3.4.1 Purpose

The Development Stage aims at full validation of the technical solution through design engineering work to the point where production actions can be taken. For software, the development, testing, and certification will ensure the software is ready for incorporation into new or existing hardware. The Development Stage is executed to develop a SOI that meets or exceeds the stated requirements and can be produced, tested, evaluated, operated, supported and retired.

#### 3.4.2 Description

The Development Stage consists of detailed engineering and prototype fabrication, conducted to ensure full validation of the selected technical approach, including complete system integration and testing to establish technical readiness. The result of the stage will be sufficiently detailed documentation to permit production to begin.

The Development Stage is the last opportunity to give initial effect to the development of the SOI for common activities of training and logistics support, for which the relevant planning will have already been considered. Early work is likely to be limited to identification of options, with a view to sounding out national positions and avoiding unilateral decisions, which might preclude common action. Options can be refined during the period of full development of the SOI, in parallel with major progress steps which will indicate where advantages lie for best achievement of efficient and cost-effective support in the later stages of the life cycle. Information exchange between the stakeholders through the Project Manager will be important so that system engineering characteristics are finalised.

The Development Stage embraces all activities from the preparation of the development contract to the approval of the

zavedení do provozu. V průběhu postupu této etapy se postupně zlepšuje konfigurace vybavení. Jsou prováděny podnikové zkoušky pro vyhodnocení výsledků činností vývoje ve vztahu k technologii a ekonomice.

Během etapy vývoje mohou být realizovány následující úlohy a činnosti:

- sestavit návrh memoranda o porozumění v programu / dokumentu o schválení etapy pro produkci,
- vyhodnotit a zpřesnit požadavky na systém, na rozpočet projektu a základní úroveň časového harmonogramu a odhadů nákladů životního cyklu,
- identifikovat rizika a akce na jejich snižování,
- vyvíjet architekturu předmětného systému zahrnující prvky hardwaru, prvky softwaru a lidí a jejich vzájemné interakce (interní i externí),
- provádět ověřování a validace systému,
- potvrdit, že předmětný systém splňuje všechny požadavky zainteresovaných stran a požadavky na systém a je schopný být vyprodukován, provozován, zabezpečován a vyřazen a je pro zainteresované strany cenově výhodný,
- zpřesnit a ustanovit základní úroveň požadavků na pomocné systémy,
- identifikovat zdroje nezbytné pro etapu produkce,
- archivovat odpovídající data,
- vyvíjet strategii údržby,
- vyvíjet koncepcce vyřazení,
- aktualizovat strategii/plán řízení zastarávání,
- aktualizovat plán ILS,
- aktualizovat plán managementu konfigurace
- zajistit, že jsou identifikovány produkty, které se použijí k uvolnění pro produkci a že budou dostupné (např. stahovač softwaru, odborné přípravky a nástroje atd.),

equipment as ready for introduction into service. During the course of this stage, the configuration of the equipment is gradually improved. Factory trials are carried out to evaluate the results of the development activities as far as technology and economics are concerned.

During the Development Stage, the following tasks and activities should be performed:

- Draft Programme MOU/Stage Approval Document for Production
- Evaluate and refine system requirements, project budget and schedule baselines and life cycle cost estimates
- Identify risks and mitigation actions
- Develop the SOI architecture comprised of hardware elements, software elements and humans and their interfaces (internal and external)
- Perform system Verification and Validation
- Confirm that the SOI meets all stakeholder and system requirements and is producible, operable, supportable, capable of retirement and is cost effective for stakeholders
- Refine and baseline requirements for the enabling systems
- Identify resources necessary for the Production Stage
- Archive relevant data
- Develop a maintenance strategy
- Develop a retirement concept
- Update Obsolescence Management Strategy/Plan
- Update ILS Plan
- Update Configuration Management Plan
- Ensure enabling products for production are identified and will be available (e.g. Software Downloader, specialist jigs and tools, etc...)

- odhadnout náklady životního cyklu (LCC) s pomocí pokynů ve Spojenecké publikaci pro náklady životního cyklu (ALCCP-1, tj. ČOS 051659),
- provést závěrečné přezkoumání etapy pro zachycení získaných zkušeností.
- Estimate Life Cycle Cost (LCC) using Allied Life Cycle Cost Publication (ALCCP-1) as a guide
- Conduct an After Action Review to capture lessons learned

### 3.4.3 Milníky

Milníky v etapě vývoje mohou zahrnovat následující:

- M1. Přezkoumání požadavků
- M2. Přezkoumání funkce
- M3. Přezkoumání návrhu
- M4. Přezkoumání připravenosti ke zkouškám
- M5. Audity konfigurace
- M6. Přezkoumání ověřování
- M7. Přezkoumání validace
- M8. Přezkoumání připravenosti k výrobě

### 3.4.4 Vstupní kritéria

- memorandum o porozumění v projektu / / dokument o schválení etapy pro etapu vývoje,
- zdroje k realizaci práce v etapě jsou k dispozici.

### 3.4.5 Výstupní kritéria

- memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy pro etapu produkce,
- požadované výstupy z etapy jsou předávány,
- rozhodnutí o ukončení programu.

### 3.4.3 Milestones

Milestones within the Development Stage may include the following:

- M1. Requirements Review
- M2. Functional Review
- M3. Design Review
- M4. Test Readiness Review
- M5. Configuration Audits
- M6. Verification Review
- M7. Validation Review
- M8. Production Readiness Review

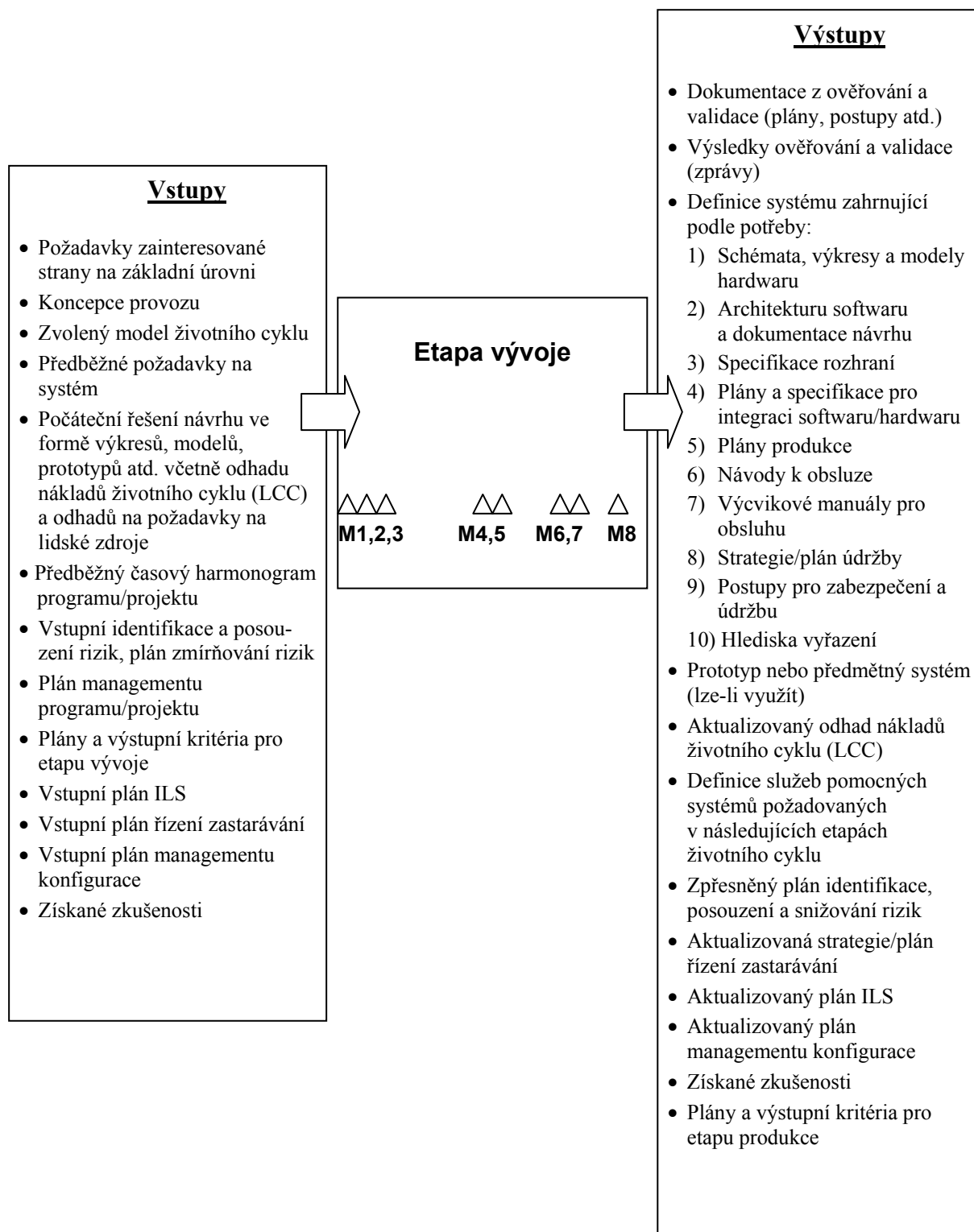
### 3.4.4 Entry Criteria

- Programme MOU/Stage Approval Document for Development Stage
- Resources to execute stage work are available

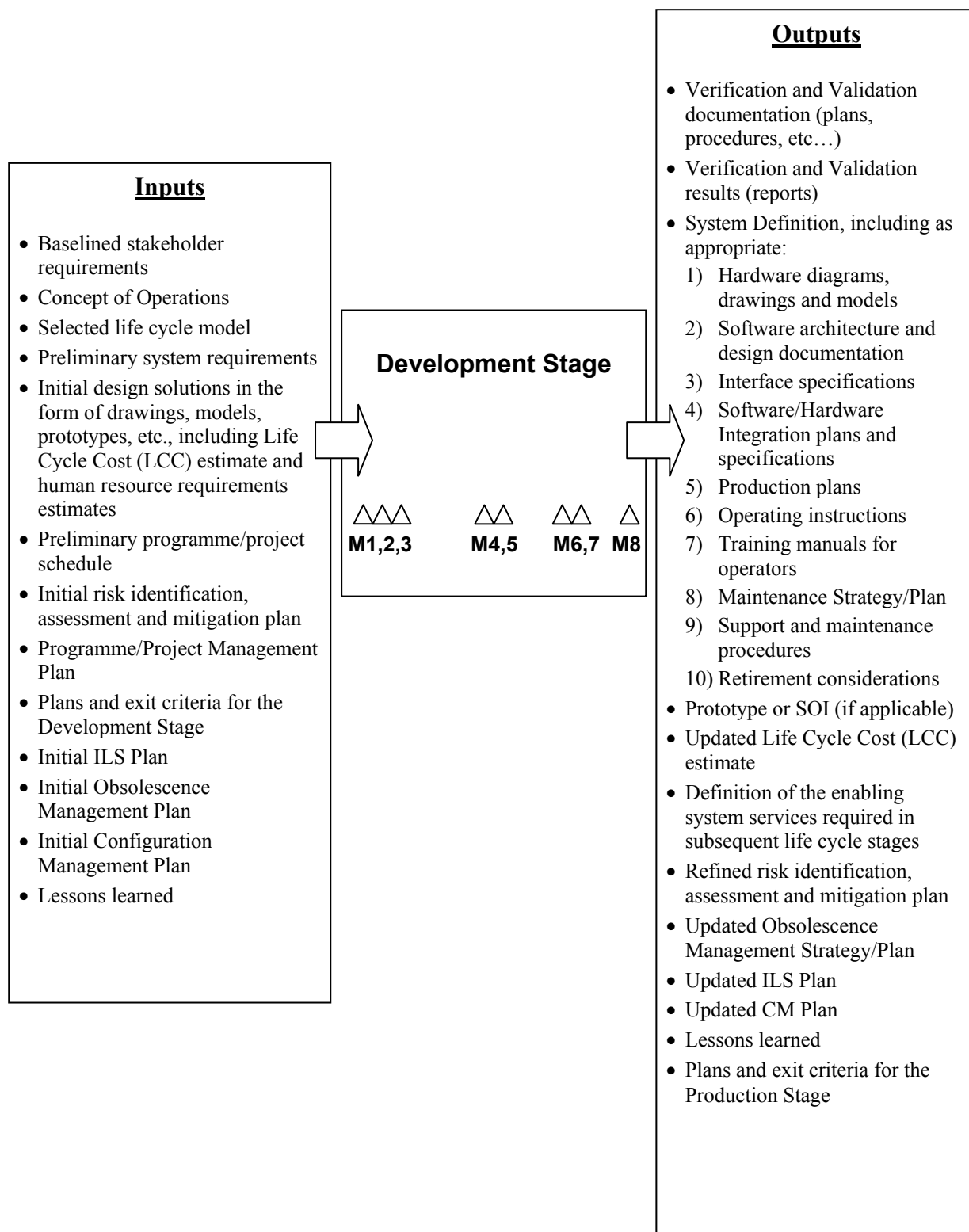
### 3.4.5 Exit Criteria

- Programme MOU/Stage Approval Document for Production Stage
- Required stage outputs are delivered
- Decision to terminate programme





**OBRÁZEK 6 – Etapa vývoje**



**Figure 6 – Development Stage**

### 3.5 Etapa produkce

#### 3.5.1 Účel

Účelem etapy produkce je vyrobit a odzkoušet předmětný systém a podle potřeby vytvořit odpovídající zabezpečení a pomocné systémy. Toto materiálové řešení je založeno na požadavcích zainteresovaných stran a na memorandu o porozumění v programu / dokumentu o schválení etapy pro etapu produkce.

#### 3.5.2 Popis

Etapa produkce začíná analýzou vstupních dokumentů. Na základě této analýzy se vytvoří a zavedou: zboží požadované k dodání a pokyny pro zavedení, podrobný plán produkce a managementu kvality. Tyto plány jsou založeny na odpovídajících standardizačních dohodách NATO a spojeneckých publikacích.

Analýza kritické cesty bude použita k identifikaci základních priorit a sladění požadovaných pro realizaci předmětného systému a k dosažení výkonnosti. Úplné posouzení rizik určí sub-kritické cesty a na riziko citlivé prvky.

Produkce je zcela záležitostí zúčastněných členských států a zainteresovaných stran v programu. Je možné také začlenění členských států, které se neúčastnily vývoje. V takových případech budou finanční a průmyslové aspekty takového rozšíření vyžadovat speciální ohledy a dohodu.

Na konci etapy produkce vyprodukované a integrované materiálové řešení kombinované s ostatními nezbytnými nemateriálovými prvky DOTMLPFI vyústí ve splnění definované potřeby schopnosti. Veškerá nařízení pro obhajitelné etapy využívání a zabezpečení materiálového řešení jsou k dispozici nebo jsou naplánovány a existuje koncepce pro vyřazení předmětného systému.

Během etapy produkce mohou být realizovány následující úlohy a činnosti:

### 3.5 Production Stage

#### 3.5.1 Purpose

The purpose of the Production Stage is to manufacture and test the SOI, and produce related support and enabling systems as needed. This materiel solution is based on the stakeholder requirements and the Programme MOU/Stage Approval Document for Production Stage.

#### 3.5.2 Description

The Production Stage begins with the analysis of the input documents. Based on this analysis, required deliverables and guidance for the implementation, a detailed production plan and a quality management plan are developed and implemented. These plans are based on the relevant NATO Standardisation Agreements and Allied Publications.

A critical path analysis will identify the essential priorities and synchronisation required to realize the SOI and to achieve efficiency. A full risk assessment will identify sub critical paths and sensitive elements.

Production is entirely a matter for the participating nations and parties in the programme. It is also possible to include nations who have not participated in the Development Stage. In such cases the financial and industrial implications of such expansion will require special consideration and agreement.

At the end of the Production Stage the produced and integrated materiel solution combined with the other necessary non-materiel DOTMLPFI elements result in the fulfilment of the defined capability need. All provisions for the sustainable Utilisation and Support Stages of the materiel solution are in place or planned and a concept for the retirement of the SOI exists.

During the Production Stage, the following tasks and activities should be performed:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyprodukovat potřebné materiálové prvky řešení,</li> <li>- integrovat a implementovat materiálové prvky do předmětného systému pro etapu využívání,</li> <li>- monitorovat a řídit produkci (technické standardy, standardy kvality a provedení),</li> <li>- uspořádat zavedení nebo modifikace nemateriálových DOTMLPFI prvků,</li> <li>- provádět přijímací zkoušky,</li> <li>- zvážit patřičné standardizace,</li> <li>- vytvořit nařízení pro obhajitelné využívání a zabezpečení,</li> <li>- zavést memoranda o porozumění v programu / dokumentu o schválení etapy využívání a/nebo etapy zabezpečení,</li> <li>- udržovat memoranda o porozumění v programu / dokumentu o schválení etapy pro produkci,</li> <li>- archivovat relevantní data,</li> <li>- aktualizovat plán ILS,</li> <li>- aktualizovat plán managementu konfigurace,</li> <li>- aktualizovat strategii/plán managementu zastarávání,</li> <li>- poskytnout vstupy pro aktualizaci koncepce vyřazení,</li> <li>- odhadnout náklady životního cyklu podle návodu ve spojenecké publikaci pro náklady životního cyklu (ČOS 051659),</li> <li>- provést závěrečné přezkoumání etapy pro zachycení získaných zkušeností.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produce the needed materiel elements of the solution</li> <li>- Integrate and implement the materiel elements into the SOI for the Utilisation Stage</li> <li>- Monitor and control production (technical, quality and performance standards)</li> <li>- Arrange for the implementation or modification of the non-materiel DOTMLPFI elements</li> <li>- Conduct acceptance tests</li> <li>- Consider appropriate standardisation</li> <li>- Make provisions for the sustainable utilisation and support</li> <li>- Establish Programme MOU(s)/Stage Approval Document for the Utilisation Stage and/or the Support Stage</li> <li>- Maintain Programme MOU(s)/Stage Approval Document for Production</li> <li>- Archive relevant data</li> <li>- Update the ILS Plan</li> <li>- Update the Configuration Management Plan</li> <li>- Update the Obsolescence Management Strategy/Plan</li> <li>- Provide inputs to update the retirement concept</li> <li>- Estimate Life Cycle Cost (LCC) using Allied Life Cycle Cost Publication (ALCCP-1) as a guide</li> <li>- Conduct an After Action Review to capture lessons learned</li> </ul> |
|--|---|

### 3.5.3 Milníky

Milníky v etapě produkce mohou zahrnovat následující:

- M1. Schválený plán produkce
- M2. Datum (data) účinnosti smlouvy (smluv)
- M3. Schválený plán kvality
- M4. Přijetí předmětného systému
- M5. Memorandum o porozumění v progra-

### 3.5.3 Milestones

Milestones within the Production Stage may include the following:

- M1. Approved Production Plan
- M2. Effective contract(s) date(s)
- M3. Approved Quality Plan
- M4. Acceptance of SOI
- M5. Programme MOU(s) / Stage Approval

mu / dokument o schválení etap využívání a zabezpečení

Document for Utilisation and Support Stages

### 3.5.4 Vstupní kritéria

- memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy produkce,
- zdroje k realizaci práce v etapě jsou k dispozici.

### 3.5.4 Entry Criteria

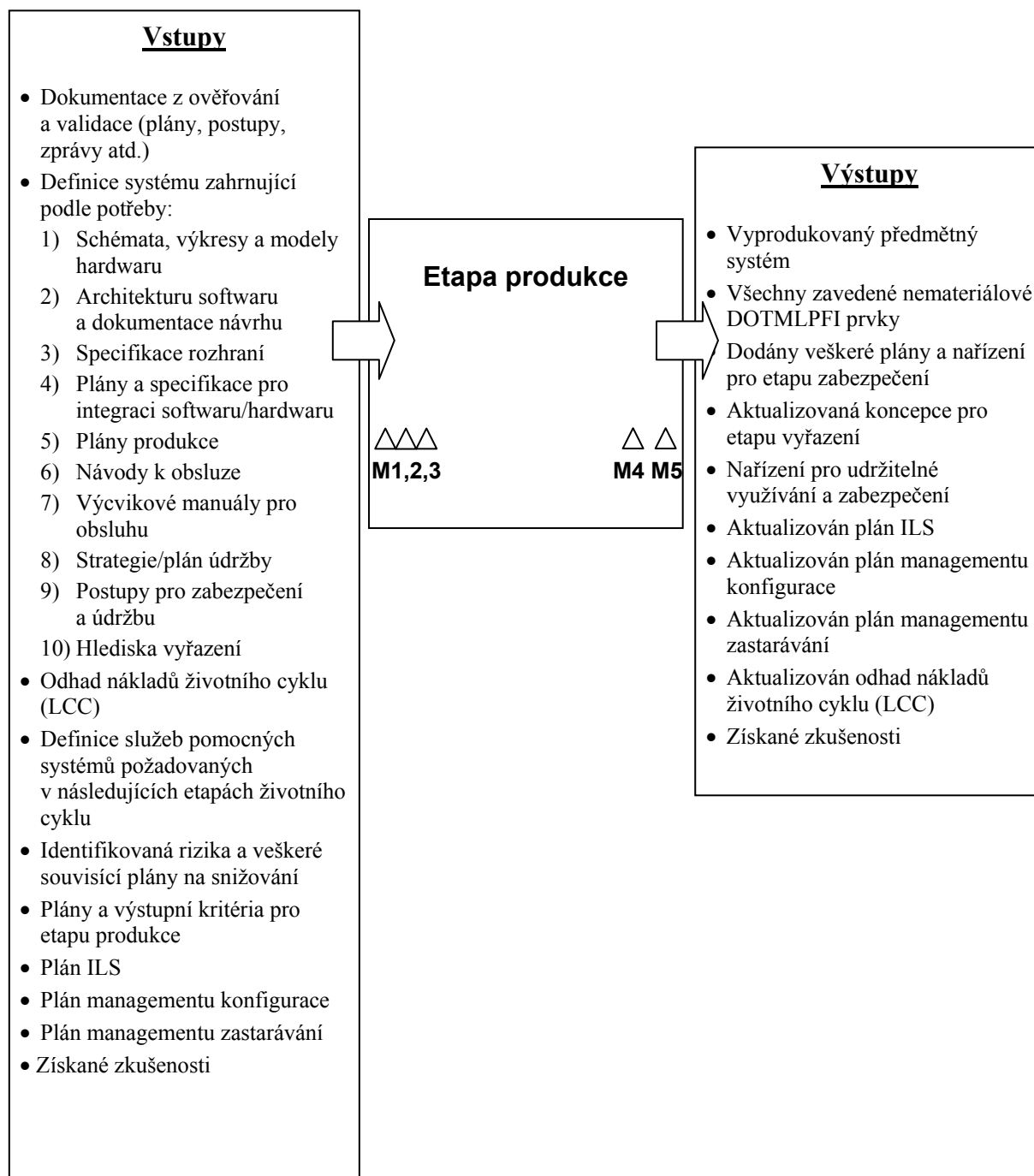
- Programme MOU/Stage Approval Document for Production Stage
- Resources to execute stage work is available

### 3.5.5 Výstupní kritéria

- memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy využívání,
- memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy zabezpečení (je-li to potřebné),
- požadované výstupy z etapy jsou předávány,
- rozhodnutí o ukončení programu.

### 3.5.5 Exit Criteria

- Programme MOU/Stage Approval Document for Utilisation Stage
- Programme MOU/Stage Approval Document for Support Stage (if applicable)
- Required stage outputs are delivered
- Decision to terminate programme



**OBRÁZEK 7 – Etapa produkce**

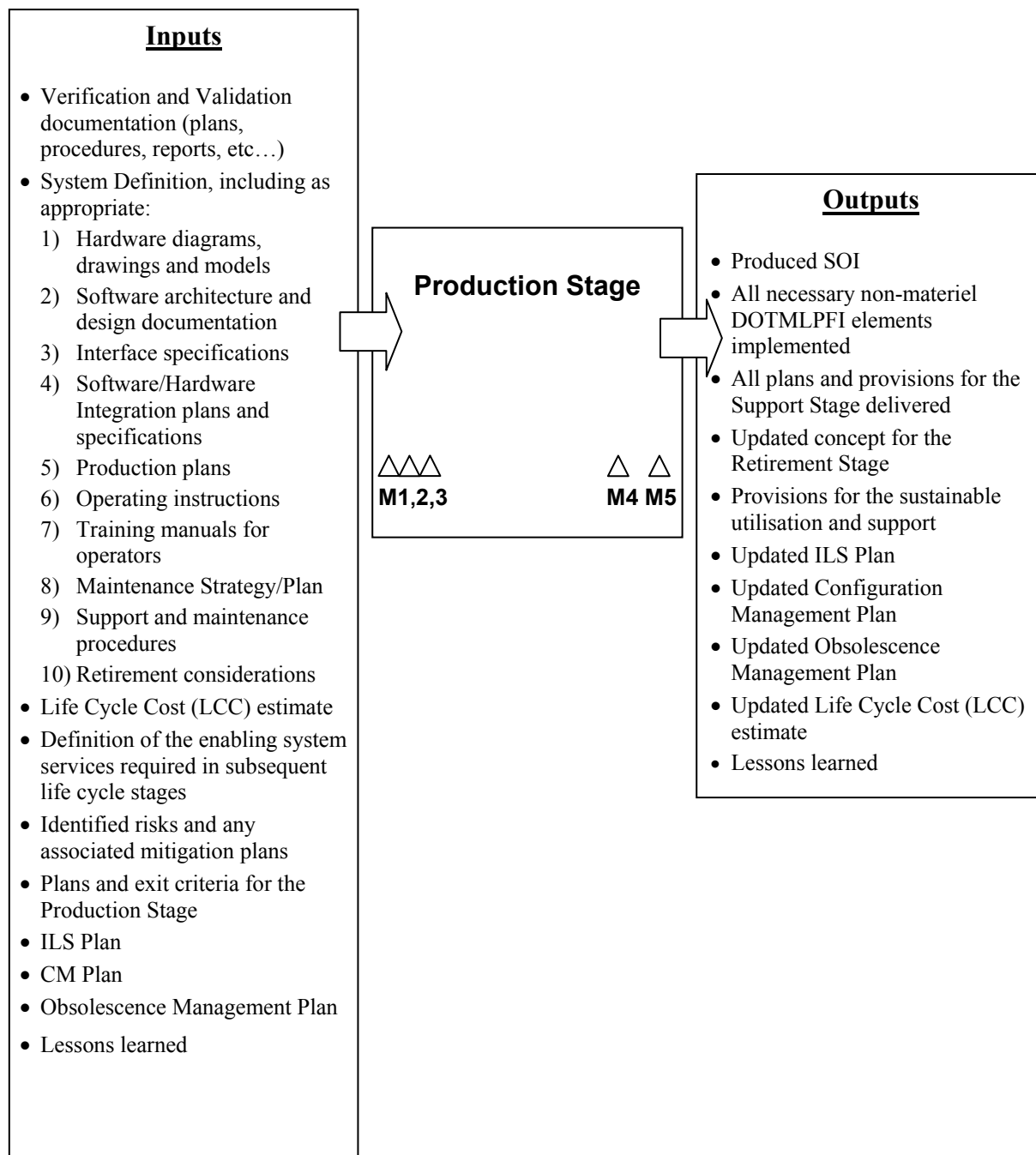


Figure 7 – Production Stage

### 3.6 Etapa využívání

#### 3.6.1 Účel

Etapa využívání se realizuje za účelem provozování produktu v zamýšlených místech provozu, včetně modifikování a aktualizování, za účelem dodání požadovaných služeb s nepřetržitou efektivností provozu a nákladů. Tato etapa končí, jestliže je předmětný systém vyjmut z používání.

### 3.6 Utilisation Stage

#### 3.6.1 Purpose

The Utilisation Stage is executed to operate the product at the intended operational sites, including modification and upgrades, to deliver the required services with continued operational and cost effectiveness. This stage ends when the SOI is taken out of service.

### 3.6.2 Popis

Etapa využívání je zahájena v okamžiku, kdy je předmětný systém aktivován v zamýšleném provozním prostředí a převede se zcela do odpovědnosti uživatele. Jakmile je předmětný systém aktivován, jeho provedení má být monitorováno a anomálie, nedostatky a poruchy mají být vhodným způsobem zaznamenány, identifikovány a řešeny. Řešení jsou získána ve formě údržby, malých modifikací (nízké náklady / krátkodobé), velkých modifikací (trvalé) a prodlužování života předmětného systému. Během etapy využívání se mohou předmětný systém a jeho služby rozvíjet a mohou vést k rozdílným konfiguracím, z nichž všechny musí být dokumentovány a udržovány prostřednictvím plánu managementu konfigurace. Předpokládá se, že organizace má k dispozici provozní infrastrukturu, která zahrnuje zařízení, vybavení, vycvičený personál a návody a postupy pro obsluhu, které by byly s největší pravděpodobností vyvíjeny nebo pořízeny v předchozích etapách. Činnosti etapy využívání spolu úzce souvisejí a často se překrývají s činnostmi v etapě zabezpečení.

Během etapy využívání mohou být realizovány následující úlohy a činnosti:

- získat pomocné produkty a služby,
- přiřadit vycvičené a kvalifikované obsluhy,
- aktivovat systém v zamýšleném provozním prostředí,
- monitorovat provoz k zajištění, že systém je provozován ve shodě s plány provozování, s předpisy pro bezpečnost práce a ochranu prostředí a s mezinárodními humanitárními právy,
- monitorovat provoz systému prostřednictvím shromažďování dat, která potvrdí, že provozní výkon leží v přijatelných mezích, a že jsou začleněna bezporuchovost, udržitelnost a pohotovost.
- provádět identifikace poruch v případě, že se objevila neshoda v dodávaných službách,

### 3.6.2 Description

The Utilisation Stage begins when the SOI is activated in its intended operational environment and becomes entirely the responsibility of the user. Once the SOI is activated and is being used, its performance should be monitored and anomalies, deficiencies, and failures should be properly recorded, identified, and resolved. Resolutions come in the forms of maintenance, minor modification (low cost/temporary), major modification (permanent), and SOI life extensions. During the Utilisation Stage, the SOI and its services can evolve and may give rise to different configurations, all of which must be documented and maintained per Configuration Management Plan. It is presumed that the organisation has the available operational infrastructure, to include facilities, equipment, trained personnel, and instruction manuals and procedures, which would most likely be developed or acquired in previous stages. Activities of the Utilisation Stage are closely related and many times overlap with those of the Support Stage.

During the Utilisation Stage, the following tasks and activities should be performed:

- Obtain enabling products and services
- Assign trained and qualified operators
- Activate the system in its intended operational environment
- Monitor operation to ensure that the system is operated in accordance with the operations' plans, occupational safety and environmental protection regulations, and the international humanitarian law
- Monitor the system operation by collecting data to confirm that service performance is within acceptable parameters, to include reliability, maintainability, and availability
- Perform failure identification actions when non-compliance has occurred in the delivered services



- určit způsob činnosti k nápravě, je-li to vhodné,
  - aktualizovat provozní postupy podle nutnosti,
  - vyžadovat zpětnou vazbu od uživatelů,
  - vyžadovat opravné změny návrhu, je-li to vhodné,
  - určit důvody pro prodloužení životnosti,
  - přezkoumat a zavést technické změny během přístupu k etapám PAPS,
  - odhadovat náklady životního cyklu podle návodu ve Spojenecké publikaci pro náklady životního cyklu ALCCP-1 (ČOS 051659),
  - provést závěrečné přezkoumání etapy pro zachycení získaných zkušeností.
- Determine corrective course of action, if applicable
  - Update operating procedures as necessary
  - Solicit users' feedback
  - Request for corrective design change, if applicable
  - Address life-extension considerations
  - Review and implement engineering changes through a staged PAPS approach
  - Estimate Life Cycle Cost (LCC) using Allied Life Cycle Cost Publication (ALCCP-1) as a guide
  - Conduct an After Action Review to capture lessons learned

### 3.6.3 Milníky

M1. Přezkoumání provozu

M2. Plánované hlavní události údržby

### 3.6.3 Milestones

M1. In-Service Review

M2. Planned major maintenance events

### 3.6.4 Vstupní kritéria

- memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy využívání,
- zdroje k realizaci práce v etapě jsou k dispozici.

### 3.6.4 Entry Criteria

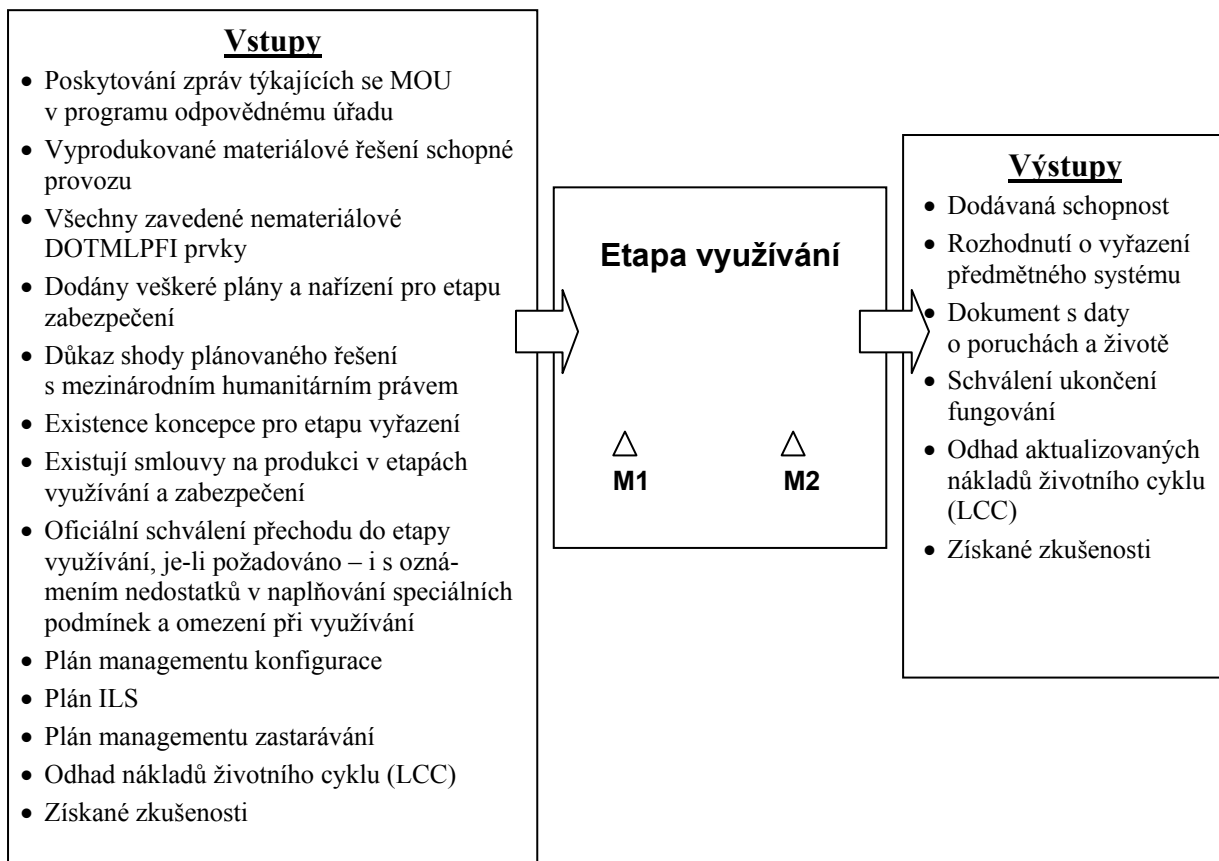
- Programme MOU/Stage Approval Document for Utilisation Stage
- Resources to execute stage work are available

### 3.6.5 Výstupní kritéria

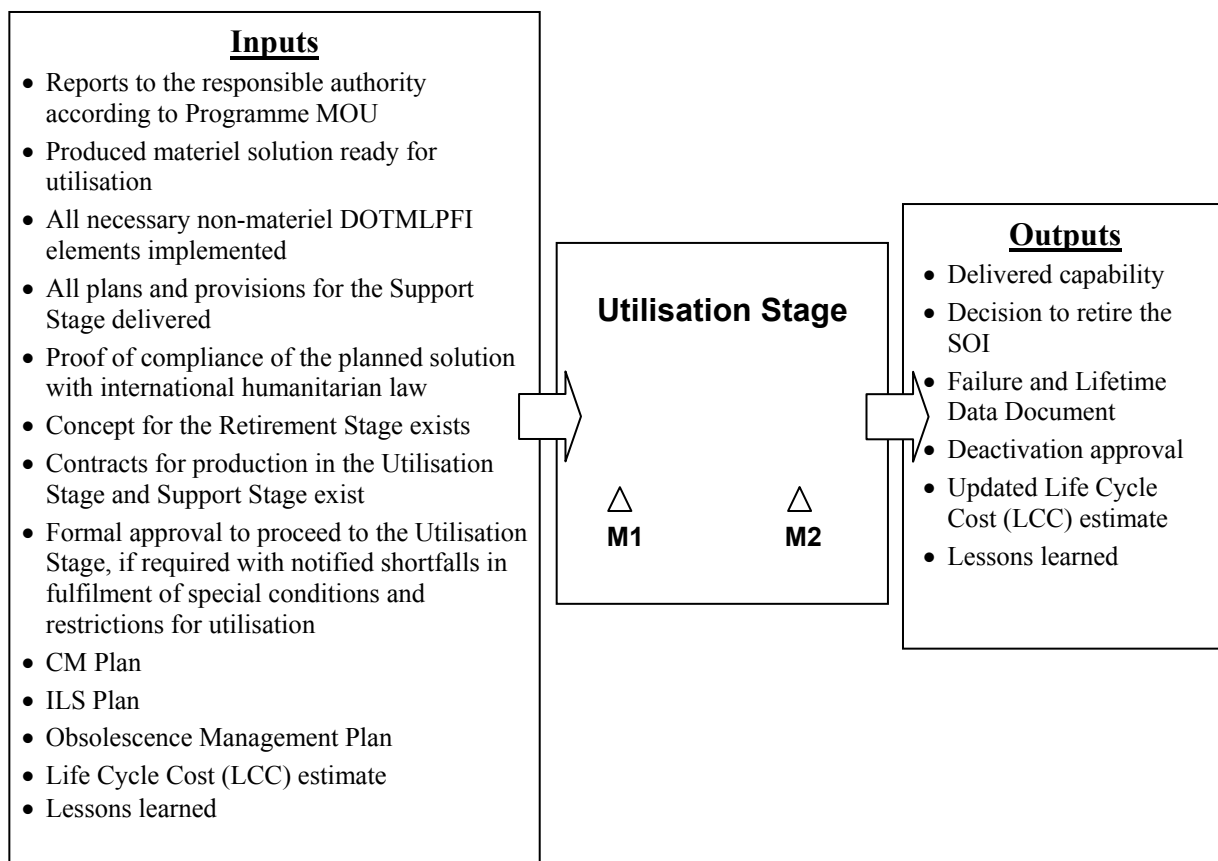
- memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy vyřazení,
- požadované výstupy z etapy jsou předávány,
- rozhodnutí o ukončení programu.

### 3.6.5 Exit Criteria

- Programme MOU/Stage Approval Document for Retirement Stage
- Required stage outputs are delivered
- Decision to terminate programme



**OBRÁZEK 8 – Etapa využívání**



**Figure 8 – Utilisation Stage**

### 3.7 Etapa zabezpečení

#### 3.7.1 Účel

Etapa zabezpečení se realizuje za účelem poskytnutí služeb logistiky, údržby a zabezpečení, jež usnadňují nepřetržité provozování předmětného systému a udržitelný provoz. Etapa zabezpečení je dokončena vyřazením předmětného systému a ukončením služeb zabezpečení.

#### 3.7.2 Popis

Etapa zabezpečení začíná poskytováním údržby, logistiky a dalšího zabezpečení pro provoz a užívání předmětného systému. Etapa zabezpečení se skládá ze všech činností, které uživateli předmětného systému poskytují služby zabezpečení. To zahrnuje monitorování výkonnosti pomocného systému a služeb, identifikaci, klasifikaci a podávání zpráv o anomáliích, nedostacích a poruchách pomocného systému a služeb a jejich řešení. Řešení jsou získána ve formě údržby, malých modifikací systému nebo služeb, velkých modifikací systému nebo služeb, nebo vyřazením na konci života.

Během etapy zabezpečení mohou být realizovány následující úlohy a činnosti:

- zavést strategii/plán údržby,
- získat pomocné systémy, prvky a služby systému, které se využijí během údržby systému,
- zavést plán ILS,
- prozkoumat možné oblasti vzájemného logistického zabezpečení,
- monitorovat schopnosti systému dodávat službu a zaznamenávání problémů pro analýzu,
- přijímat nápravná, přizpůsobivá, zdokonaňující a preventivní opatření a potvrzování obnovené schopnosti,
- udržovat historii zpráv o problémech, nápravných opatření a trendů pro informování personálu obsluhy a údržby a historii jiných projektů, které vytváří

### 3.7 Support Stage

#### 3.7.1 Purpose

The Support Stage is executed to provide logistics, maintenance, and support services that enable continued SOI operation and sustainable service. The Support Stage is completed with the retirement of the SOI and termination of support services.

#### 3.7.2 Description

The Support Stage begins with the provision of maintenance, logistics and other support for the SOI's operation and use. The Support Stage consists of all activities that provide support services to the users of the SOI. This includes monitoring of the performance of the enabling system and services, identification, classification, reporting of anomalies, deficiencies and failures of the enabling systems and services, and the resolution of those anomalies, deficiencies and failures. Resolutions come in the form of maintenance, minor system or services modification, major system or services modification, or end-of-life retirement.

During the Support Stage, the following tasks and activities should be performed:

- Implement the maintenance strategy/plan
- Obtain the enabling systems, system elements and services to be used during maintenance of the system
- Implement the ILS Plan
- Explore the possible areas of mutual logistic support
- Monitor the system's capability to deliver service and record problems for analysis
- Take corrective, adaptive, perfective and preventive actions and confirm restored capability
- Maintain a history of problem reports, corrective actions and trends to inform operations and maintenance personnel, and other projects that are creating or

- nebo využívají podobné prvky systému,
- poskytovat služby běžné potřeby,
- zabývat se managementem zastarávání,
- provést závěrečné přezkoumání etapy pro zachycení získaných zkušeností.

- utilizing similar system elements
- Provide consumables
- Address obsolescence management
- Conduct an After Action Review to capture lessons learned

### 3.7.3 Milníky

- M1. Zavedení první jednotky
- M2. Přezkoumání provozu
- M3. Hlavní plánované případy údržby
- M4. Vyřazení první jednotky

### 3.7.3 Milestones

- M1. First unit fielded
- M2. In-Service Review
- M3. Planned major maintenance event(s)
- M4. First unit retired

### 3.7.4 Vstupní kritéria

- memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy zabezpečení,
- zdroje k realizaci práce v etapě jsou k dispozici.

### 3.7.4 Entry Criteria

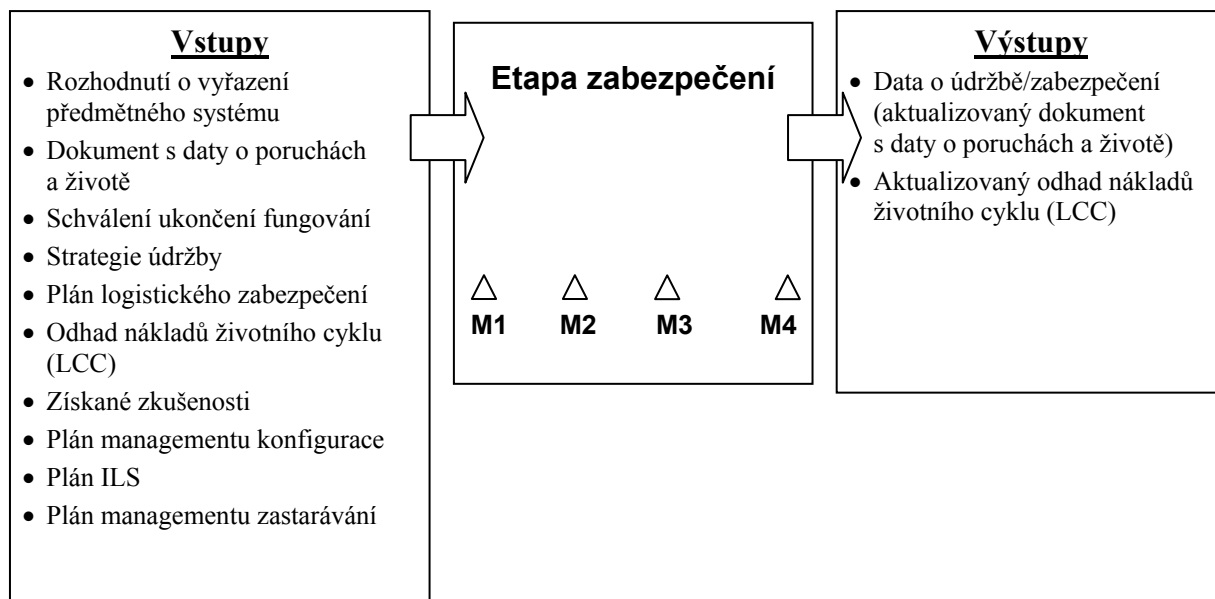
- Programme MOU/Stage Approval Document for Support Stage
- Resources to execute stage work are available

### 3.7.5 Výstupní kritéria

- memorandum o porozumění v programu  
Přijato dokument o schválení etapy vyřazení,
- požadované výstupy z etapy jsou předávány,
- rozhodnutí o ukončení programu.

### 3.7.5 Exit Criteria

- Programme MOU/Stage Approval Document for Retirement Stage
- Required stage outputs are delivered
- Decision to terminate programme



**OBRÁZEK 9 – Etapa zabezpečení**

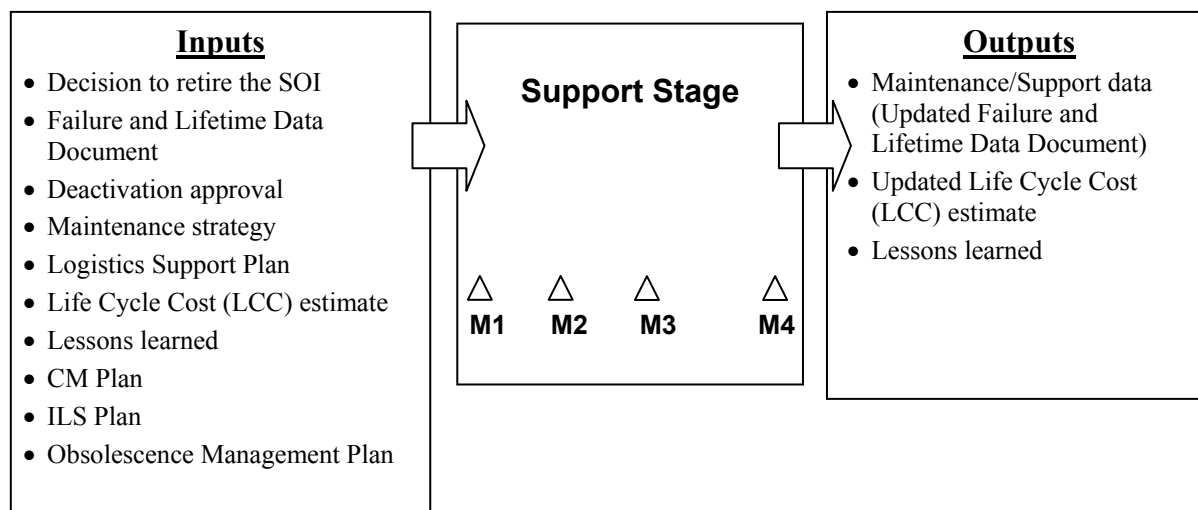


Figure 9 – Support Stage

### 3.8 Etapa vyřazení

#### 3.8.1 Účel

Účelem etapy vyřazení je demilitarizovat a odstranit předmětný systém na konci jeho životnosti a odstranit související provozní a zabezpečovací služby. Požadavky na rušení vojenského materiálu a vyřazení jsou určovány v předchozích etapách. Likvidace se má provádět způsobem, který je v souladu se všemi právními a zákonnými požadavky souvisejícími s bezpečností, utajením a životním prostředím. Zvláště kritické jsou během vyřazení ohledy na životní prostředí, neboť zde mohou existovat mezinárodní smlouvy nebo další právní ohledy vyžadující intenzivní činnosti managementu při rušení vojenského materiálu a vyřazení systému.

Etapa vyřazení končí:

- sloučením nadbytečných programů,
- snížením nákladů na provoz a údržbu,
- získáním maximálního prospěchu z likvidace,
- získáním využitelných náhradních dílů z vyřazeného předmětného systému.

#### 3.8.2 Popis

Etapa vyřazení začíná rozhodnutím vyjmout předmětný systém ze služby, ale plánování pro etapu začíná v předchozích etapách.

### 3.8 Retirement Stage

#### 3.8.1 Purpose

The purpose of the Retirement Stage is to demilitarize and dispose of the SOI at the end of its useful life and remove related operational and support services. Demilitarization and retirement requirements are addressed in the preceding stages. Disposal should be carried out in a way that is in accordance with all legal and regulatory requirements relating to safety, security, and the environment. Environmental considerations are particularly critical during retirement, as there may be international treaties or other legal considerations requiring intensive management of the system's demilitarization and retirement.

The Retirement Stage will result in:

- Consolidation of redundant programmes
- Reduction of operating and maintenance costs
- Obtaining maximum benefit from disposal
- Obtaining usable spare parts from retired SOI

#### 3.8.2 Description

The Retirement Stage begins with the decision to take the SOI out of service, but the planning for the stage starts in the preceding stages.

Členský stát uživatele určí kdy a jak se předmětný systém vyjme z jeho majetku. Rozhodnutí jsou závislá na rovnováze faktorů, které zahrnují stáří a provozní efektivitu, dopad na životní prostředí, náklady na údržbu, zdokonalení oprav a střední doby života, podstatu hrozeb, roli a závazky členského státu v NATO, dostupnost a náklady na následný předmětný systém, fázování činnosti volby příležitostí pro standardizaci prostřednictvím spolupráce, požadavky štábu členského státu a názory hlavních velitelů NATO. Společné programy vyžadují na základě své podstaty rozhodnutí učiněná společně.

Etapa vyřazení je rozdělena do dvou fází – fáze uvolnění a fáze likvidace.

#### Fáze uvolnění

Cílem fáze uvolnění je odebrat předmětný systém a pomocné systémy ze služby a definovat strategii likvidace, která se zdokumentuje ve „Strategii likvidace v programu“ a která je základem pro přezkoumání fáze uvolnění. Výsledkem milníku je schválení „Strategie likvidace v programu“.

#### Fáze likvidace

Fáze likvidace začíná po schválení strategie likvidace v programu. Cílem fáze likvidace je odstranění předmětného systému a souvisejících pomocných systémů ve shodě se schválenou strategií likvidace v programu.

Během etapy vyřazení mohou být prováděny následující úlohy a činnosti:

- identifikovat nadbytečný(é) program(y),
- definovat strategii vyřazení, aby zahrnovala počet předmětných systémů, časový harmonogram vyřazení, pořadí vyřazování předmětných systémů z provozu a další,
- pořídit pomocné systémy nebo služby, které se mají použít během vyřazení předmětného systému,

The user nation(s) determines when and how to withdraw existing SOI from its inventory. Decisions will depend upon a balance of factors, including age and operational effectiveness, impact on environment, cost of maintenance, repair and midlife improvements, nature of threat, national role and commitment within NATO, availability and cost of successor, phasing of action to suit opportunities for standardisation through collaboration, national staff requirements and the views of major NATO commanders. Joint programmes, by their nature, require decisions taken in common.

The Retirement Stage is divided into two phases, the Disengagement Phase and the Liquidation Phase.

#### Disengagement Phase

The objective of the Disengagement Phase is to remove the SOI and the enabling systems from service and define the liquidation strategy, which is documented in the Programme Liquidation Strategy and is the basis for the milestone Disengagement Phase Review. The outcome of the milestone is the approval of the Programme liquidation strategy.

#### Liquidation Phase

The Liquidation Phase begins when the Programme Liquidation Strategy is approved. The objective of the Liquidation Phase is to dispose of the SOI and related enabling systems in accordance with the approved Programme Liquidation Strategy.

During the Retirement Stage, the following tasks and activities should be performed:

- Identify redundant programme(s)
- Define a retirement strategy to include number of SOIs, retirement schedule, order of retiring SOIs from operation, and others
- Acquire the enabling systems or services to be used during retirement of SOI

- deaktivovat předmětný systém, aby se připravilo jeho odstranění z provozu,
  - stáhnout zaměstnance obsluhy z programu,
  - demontovat předmětný systém na ovladatelné prvky usnadňující jeho přesun pro nové použití, recyklaci, regeneraci, generální opravu, uložení nebo zničení,
  - přesunout předmětný systém z provozního prostředí pro nové použití recyklaci, regeneraci, generální opravu nebo zničení,
  - specifikovat ochranné vybavení, místa pro uskladnění, kritéria kontroly a doby skladování, bude-li předmětný systém skladován,
  - zničit předmětný systém podle potřeby, aby se snížilo množství zpracovávaného odpadu nebo k usnadnění manipulace s odpadem,
  - potvrdit, že s vyřazením nesouvisí existence zdravotních a bezpečnostních faktorů a faktorů týkajících se utajení a životního prostředí,
  - archivovat informace získané během doby života programu, které umožní audity a přezkoumání v případě dlouhotrvajících rizik týkajících se zdraví, bezpečnosti, utajení a životního prostředí,
  - vypočítat náklady na životní cyklus (LCC) pomocí návodu v ČOS 051659,
  - provést závěrečné přezkoumání etapy pro zachycení získaných zkušeností.
- Deactivate the SOI to prepare it for removal from operation
  - Withdraw operating staff from the programme
  - Disassemble the SOI into manageable elements to facilitate its removal for reuse, recycling, reconditioning, overhaul, archiving or destruction
  - Remove the SOI from the operational environment for reuse, recycling, reconditioning, overhaul or destruction
  - Specify containment facilities, storage locations, inspection criteria and storage periods if the SOI is to be stored
  - Destroy the SOI, as necessary, to reduce the amount of waste treatment or to make the waste easier to handle
  - Confirm that no detrimental health, safety, security and environmental factors exist following retirement
  - Archive information gathered through the lifetime of the programme to permit audits and reviews in the event of long-term hazards to health, safety, security and the environment
  - Calculate the Life Cycle Cost (LCC) using Allied Life Cycle Cost Publication (ALCCP-1) as a guide
  - Conduct an After Action Review to capture lessons learned

### 3.8.3 Milníky

M1. Přezkoumání fáze uvolnění.

- přezkoumání, hodnocení a schválení strategie likvidace v programu,
- analýza výsledků a vlivů odstranění předmětného systému ze služby.

### 3.8.4 Vstupní kritéria

- koncepce vyřazení,
- data pro údržbu/zabezpečení (aktualizovaný dokument s daty o poruchách a životu),

### 3.8.3 Milestones

M1: Disengagement Phase Review:

- Review, assess and approve the Programme Liquidation Strategy.
- Analyze results and effects of the removal of the SOI from service.

### 3.8.4 Entry Criteria

- Concept for retirement
- Maintenance/Support data (Updated Failure and Lifetime Data Document)

- získané zkušenosti.

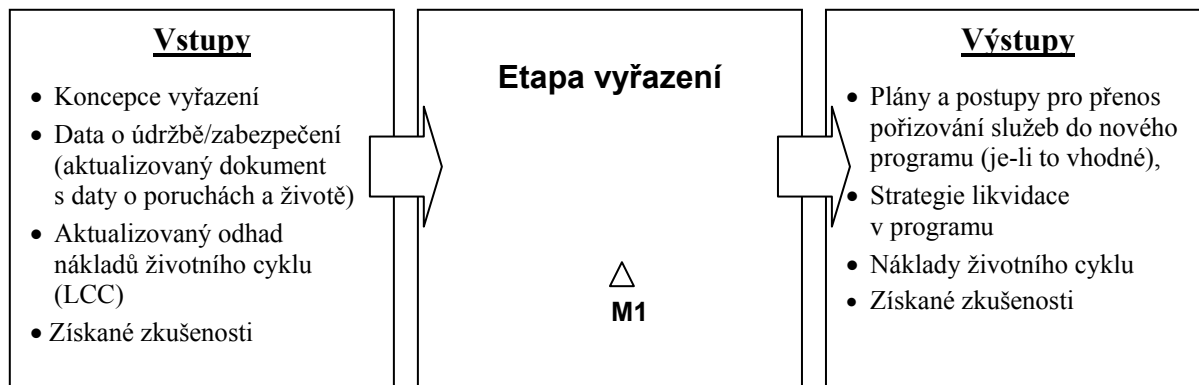
- Lessons learned

### 3.8.5 Výstupní kritéria

- plány a postupy pro přenos pořizování služeb do nového programu (je-li to vhodné),
- strategie likvidace v programu,
- získané zkušenosti.

### 3.8.5 Exit Criteria

- Plans and procedures for transferring the provision of services to the new programme (if applicable)
- Programme Liquidation Strategy
- Lessons learned



OBRÁZEK 10 – Etapa vyřazení

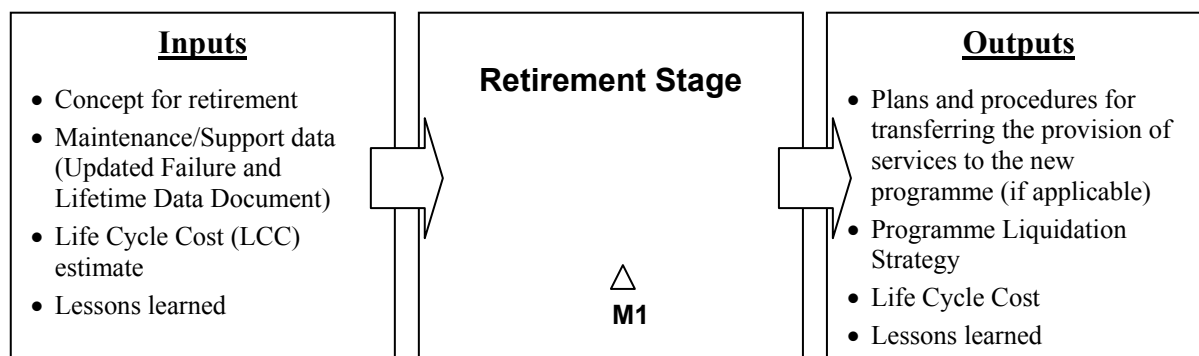


Figure 10 – Retirement Stage



#### 4 Zrychlené zavedení

Rozvíjení programu, jak je popsáno v kapitole 3, je přímým, a přesto flexibilním přístupem k poskytování materiálových prvků potřebné schopnosti. Aby však byly zvládnuty scénáře 21. století, je třeba nastavit obvyklý způsob k zaplnění mezery ve schopnostech tak, aby se urychlil proces optimalizace časového harmonogramu dodání. Zrychlené zavedení se má provozovat pouze za účelem splnění naléhavých nebo bezprostředních požadavků na provoz a úspory času v průběhu přístupu k PAPS, jak je definován v kapitole 3. Zrychlené zavedení nemá poskytnout 100 % řešení, ale na základě naléhavosti požadavků může být i méně optimální řešení přijatelné. Realizaci zrychleného zavedení navíc významně narůstají rizika v programu, třebaže s cílem snížit rizika pro koncového uživatele.

##### Zrychlené zavedení

- musí brát v úvahu všechny funkční prvky schopnosti – DOTMLPFI,
- zahrnuje jistý rozvoj a integraci činností spojených s okolnostmi provozování a úvahami o životním cyklu,
- musí splňovat provozní příkazy a mít vysokou úroveň zabezpečení a odpovědnosti,
- bude mít účinek na limitované zdroje,
- vyžaduje úzkou spolupráci všech zainteresovaných stran od zahájení (tj. definice požadavků) s využitím základních principů integrovaného projektového týmu (IPT).

Zrychleného zavedení může být dosaženo tak, že se vezme v úvahu:

- snadná sledovatelnost cíle,
- víceetapová rozhodování,
- produkty dostupné na trhu,
- vložení technologie.

Aby se snížila rizika zrychleného zavedení,

#### 4 Accelerated fielding

The evolution of a programme as described in Section 3 is a straightforward, yet flexible, approach to provide the materiel element of capability needs. However, to cope with 21st century's scenarios, the "regular" way to fulfil capability gaps needs to be adjusted to speed up the process to optimise the delivery schedule. Accelerated Fielding should only be pursued to meet urgent or immediate operational requirements and save time over the PAPS approach, defined in Section 3. Accelerated Fielding may not yield a 100% solution, but due to the urgency of the requirement, a less than optimum solution may be acceptable. In addition, executing Accelerated Fielding significantly increases programme risks, albeit with the aim of reducing risks for the end user.

##### Accelerated Fielding

- Must consider all functional elements of a capability – DOTMLPFI
- Includes some development and integration activities related to operational circumstances and life cycle considerations
- Must fulfill operational imperative and have high level support and commitment.
- Will have impact on limited resources
- Requires close coordination of all stakeholders from the beginning (i.e. requirements definition), utilizing the Integrated Project Team (IPT) philosophy

Accelerated Fielding can be achieved by taking into consideration:

- Fast Tracking
- Multi-Stage Decisions
- Off-the-shelf products
- Technology insertion

To reduce the risks of Accelerated Fielding,

mohou manažeři projektu vzít v úvahu nástroje k usnadnění uvedené v příloze F.

#### 4.1 Snadná sledovatelnost cíle

Snadná sledovatelnost cíle zahrnuje následující kroky v PAPS – definování požadavků na schopnost, vývoj systému, zásobování, dodání, integrování a zkoušení – některý nebo všechny z těchto kroků „snadno sledovatelné“. Manažer projektu má přizpůsobit soubor procesů a činností, aby splňovaly specifické požadavky projektu. Přizpůsobení může obsahovat:

- snížení množství dokumentace,
- pozdržení publikování dokumentace,
- omezení/vyloučení zkoušek,
- souběžné provádění činností,
- vynechání procesů,
- vynechání úloh.

*Rizika související se snadnou sledovatelností cíle jsou:*

- nepředvídatelná výkonnost systému díky neprovedeným zkouškám,
- růst nákladů v pozdějším období životního cyklu systému,
- problémy s udržitelností systému,
- problémy s bezporuchovostí.

#### 4.2 Víceetapová rozhodování

Víceetapová rozhodování mohou významně snížit dobu získání memoranda o porozumění / dokumentů o schválení etapy a zrychlit zavedení současným získáním schválení pro více etap. Na obrázku 11 níže představují plné čáry proces PAPS, který byl zrychlen způsobem, který je upraven přerušovanými čarami. Příkladem víceetapového rozhodování je získání jediného memoranda o porozumění v programu / dokumentu o schválení etapy pro etapy vývoje a výroby.

Project Managers may consider the enablers in Annex F.

#### 4.1 Fast Tracking

Fast Tracking involves following the PAPS steps of capability requirement definition, system development, procurement, delivery, integration and testing – with some or all of these steps “fast tracked”. The Project Manager should tailor the set of processes and activities to match the specific project requirements. The tailoring may include:

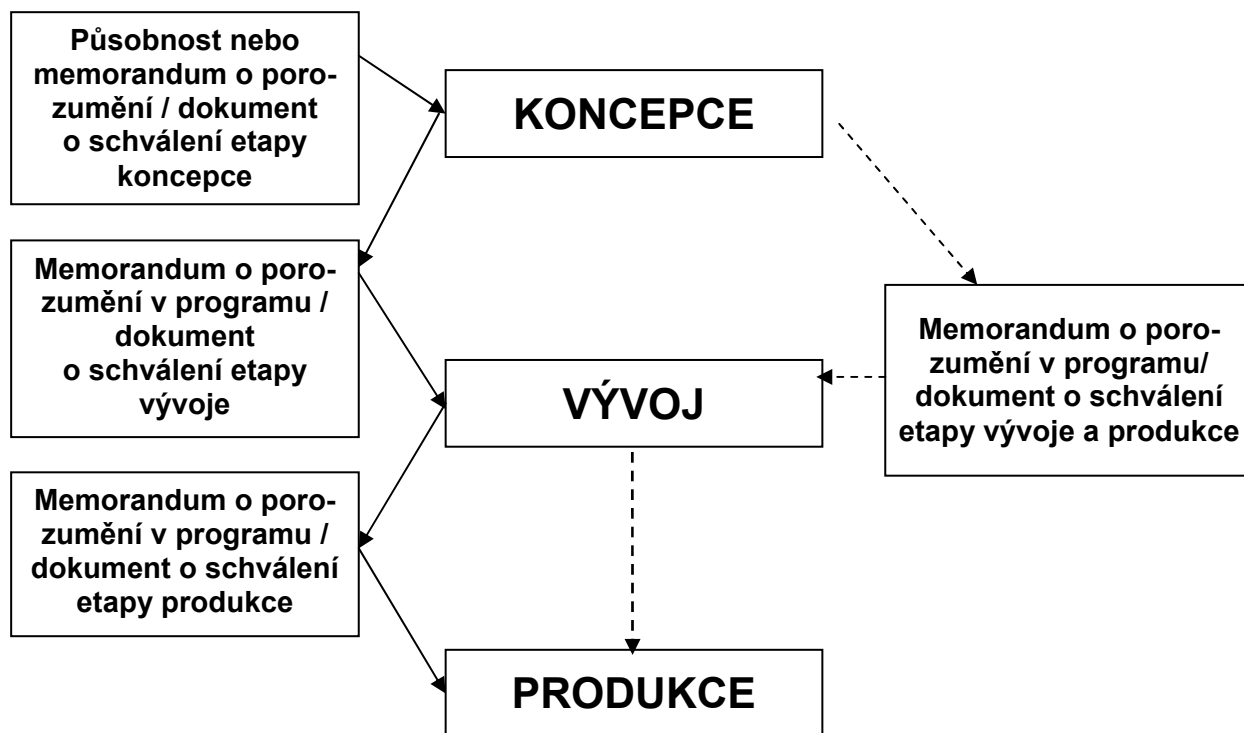
- Reducing documentation
- Delaying publication of documentation
- Reducing/eliminating testing
- Parallel activities
- Deletion of processes
- Deletion of tasks

The associated risks with Fast Tracking are:

- Unforeseen system performance due to lack of testing
- Cost growth later in the SLC
- System sustainment problems
- Reliability issues

#### 4.2 Multi-Stage Decisions

Multi-Stage decisions can significantly reduce the time of acquiring MOUs/Stage Approval Documents and accelerate fielding by simultaneously obtaining approvals for multiple stages. In Figure 11 below, the solid lines represent the PAPS process that can be accelerated by following the dotted lines. An example of multi-stage decision is obtaining a single Programme MOU/Stage Approval Document for the Development and Production Stages.



OBRÁZEK 11 – Vícestapová rozhodování

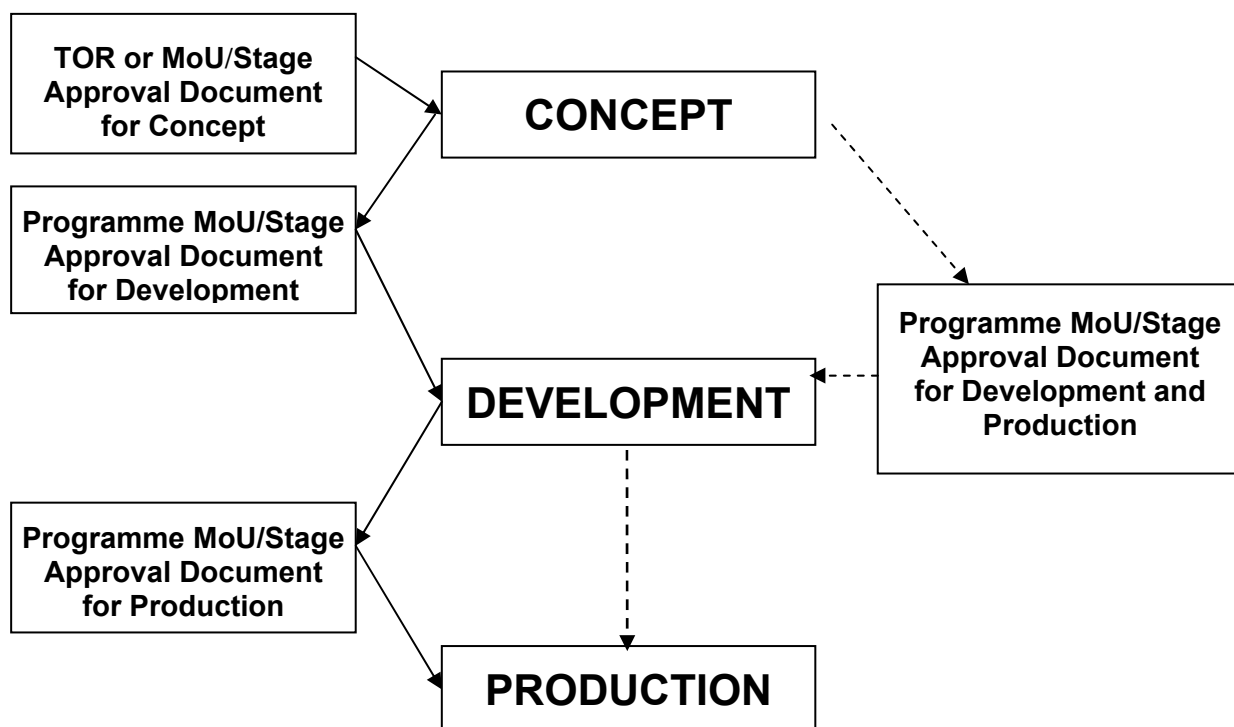


Figure 11 – Multi-Stage Decisions

Rizika související s víceetapovým rozhodováním jsou:

- nepředvídatelnost díky rozšířenému horizontu pro rozhodování,
- ukončení programu,
- ztráta zdrojů,
- předčasné zavedení návrhu,
- produkování nepoužitelných součástí.

### 4.3 Produkty dostupné na trhu

Ačkoli je využívání produktů dostupných na trhu jedním z přístupů zrychleného zavedení, je také možností procesu PAPS, popsaného v kapitole 3.

V mnoha případech je snahou ušetřit cenné zdroje tak, že jsou navrhovány a vyvíjeny produkty, které již existují a splňují nezbytné požadavky na systém. V těchto případech to jsou produkty dostupné na trhu, které již byly navrženy, vyvinuty a vyprodukovány, a mohou být výhodné jako nezávislá řešení nebo jako prvky ve složitých systémech. Využívání těchto produktů obvykle snižuje náklady a zkracuje časový harmonogram vývoje systémů, přičemž poskytuje požadovanou schopnost. Některé produkty dostupné na trhu však nemusí splňovat všechny požadavky, ale mohou být přijaty jako rychlé řešení.

Produkty dostupné na trhu zahrnují pro vojenské účely nakupované produkty (MOTS), produkty nakupované prostřednictvím státní zakázky (GOTS) a komerčně nakupované produkty (COTS). Přestože je spojuje základní myšlenka tohoto přístupu, je třeba v procesu rozhodování mít na paměti specifika těchto variant.

Všechny programy mají projít procesem rozhodování (obrázek 12), aby se stanovilo, zda je nakoupení produktu dostupného na trhu schůdné řešení.

Associated risks of multi-stage decisions can include:

- Unpredictability due to extended decision horizon
- Programme termination
- Lost resources
- Implementation of an immature design
- Production of unusable parts

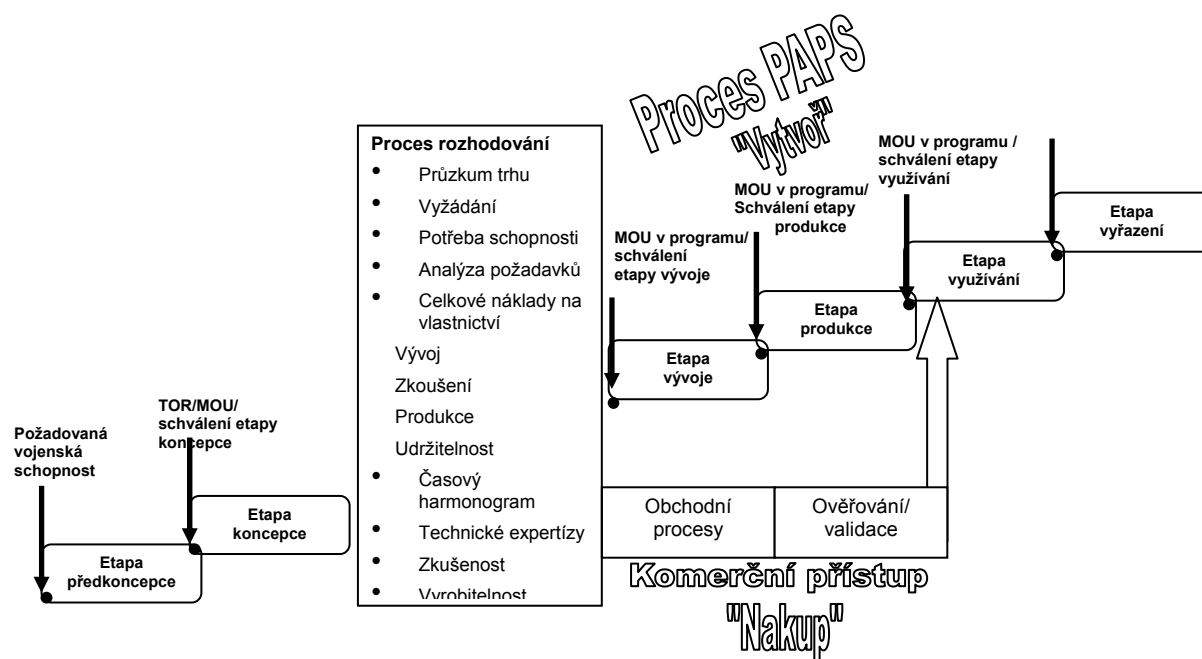
### 4.3 Off-The-Shelf Products

Although the use of off-the-shelf products is one of the approaches for Accelerated Fielding, it is also an option in the PAPS process, described in Section 3.

In many instances, the tendency is to spend valuable resources designing and developing products that already exist and meet the necessary system requirements. It is in these cases that off-the-shelf products, which are products that have already been designed, developed, and produced, may be beneficial as stand-alone solutions or as components in complex systems. The use of these products usually reduces the system's development cost and schedule, while providing the required capabilities. However, some off-the-shelf products may not meet all requirements, but may be accepted for a quicker solution.

“Off-the-shelf” comprises Military-off-the-shelf (MOTS), Government-off-the-shelf (GOTS) and Commercial-off-the-shelf (COTS). Although they share the basic idea of that approach, specific characteristics of those variants have to be considered in the decision process.

All Programmes should go through the decision making process (Figure 12) to determine if an off-the-shelf product is a viable solution.



OBRÁZEK 12 – Procesy PAPS versus produkty dostupné na trhu

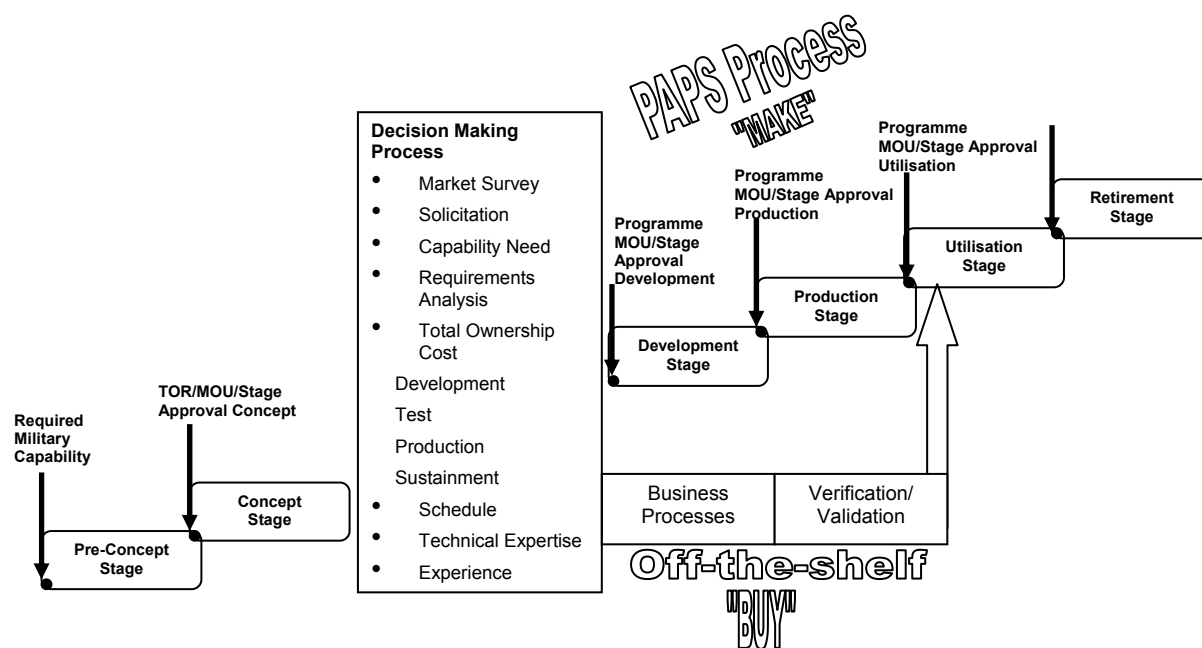


Figure 12 – PAPS Process versus Off-the-shelf

Průzkum trhu má být proveden za účelem získání seznamu potenciálních na trhu dostupných částí/podsystémů/systémů, které mohou splňovat požadavky vytvořené v programu. V případě, že se vyhodnocují dostupné alternativy, musí se vzít ohledy na:

- Potřebu schopnosti: Vyhoví produkt všem

A market survey should be performed to obtain a list of potential off-the-shelf parts/subsystems/systems that may meet the requirements generated by the Programme. When evaluating the available alternatives, considerations must be made in regards to:

- Capability Need: Does the product satisfy

aspektům potřeby schopnosti, k jejímuž dosažení program směřuje?

- Požadavky zainteresované strany: Vyhovuje produkt ještě všem požadavkům zainteresované strany? Pokud nemohou být aktuálně určité požadavky splněny, je produkt buď přizpůsobitelný, nebo jsou plánovány aktualizace? Pokud nemůže být požadavků dosaženo, jak to ovlivní provedení celého systému? Má být dokončena analýza optimalizace nákladů a přínosů za pomoci uživatele.
- Odhad celkových nákladů na vlastnictví: Jaké jsou možné úspory/ztráty v případě, že se provedou kalkulace celkových nákladů na vlastnictví, srovnávající procesy PAPS (vývoj, produkci, zabezpečení, vyřazení) a akvizici produktů dostupných na trhu (kupní cena, zabezpečení, vyřazení)?
- Časový harmonogram: Existují významné úspory času mezi tím, když se nakoupí produkt dostupný na trhu nebo když se produkt bude vyvíjet?
- Technická expertiza/zkušenost: Existuje v programu přístup k technickým expertizám vyžadovaným pro vývoj a produkci nezbytného produktu?
- Dostupnost: Je u požadovaného množství produktů možno dodržet časový rozvrh?
- Zabezpečovatelnost: Je během plánované etapy využívání dostupné požadované zabezpečení?
- Přijetí: Je pro účely kvalifikace, přijetí a certifikace k dispozici dostatečné množství informací?
- Sledovatelnost: Bude na trhu dostupný produkt splňovat všechny požadavky? Pokud jsou všechny požadavky splněny, existuje jejich úplná sledovatelnost?

Pokud je v programu jako nejvýhodnější řešení vybrán produkt dostupný na trhu, je zapotřebí, aby při jeho získání byl dodržen akviziční proces. Je-li již produkt přijat, musí se provést ověření a validace procesů, aby bylo zajištěno, že systém splňuje očekávané

all aspects of the capability need that the programme is looking to achieve?

- Stakeholder requirements: Does the product still meet all stakeholder requirements? If certain requirements currently cannot be met, is the product either customizable, or are there upgrades planned? If the requirement cannot be achieved, how does it affect the performance of the entire system? A trade-off analysis should be completed with the assistance of the user.
- Estimated Total Ownership Cost: What are the possible savings/losses when performing Total Ownership Cost calculations, comparing PAPS Process (development, production, support, retirement) and off-the-shelf products acquisition (purchase price, support, retirement)?
- Schedule: Is there a significant time savings between obtaining an off-the-shelf product and developing the product?
- Technical Expertise/Experience: Does the programme have access to the technical expertise required to develop and produce the necessary product?
- Availability: Is the number of products required available to meet the timetable?
- Supportability: Is the required support available during the planned Utilisation Stage?
- Acceptance: Is enough information available for qualification, acceptance, and certification purposes?
- Traceability: Will the off-the-shelf product meet all requirements? If all requirements are not met, is there full requirements traceability?

If the off-the-shelf product is selected as the most beneficial for the programme, it then needs to be obtained following the acquisition process. Once the product is received, the verification and validation processes must be conducted to ensure the

specifikace a funkce. Je-li produkt uspokojivě ověřen a validován, může vstoupit do etapy využívání.

Rizika související s produktem dostupným na trhu jsou:

- Nedostatek společných rysů s ostatními produkty – je možné, že použití produktu dostupného na trhu vystaví uživatele patentovaným rozhraním a řešením, která nejsou běžná u jakýchkoliv dalších produktů, prvků nebo systémů. To může vyústit v potíže s integrováním a interoperabilitou.
- Problémy s dlouhodobou údržbou – vezmeme-li v úvahu předpokládanou dobu života typického systému, vyústit neustálé změny produktů a technologií dostupných na trhu do stavu neustálých změn každého systému, který je využívá. Bez standardního rozhraní mohou změny na trhu vyvolat neočekávané a nepředvídatelné změny systémů v závislosti na již ukončeném komerčním produktu.
- Termíny prodejců – To, zda schopnosti potřebné pro systém budou k dispozici, podléhá silám trhu a cílům prodejců na trhu. Pro schopnost v programu může být vyžadováno, že nemusí mít pro prodejce nejvyšší prioritu.
- Licenční ujednání prodejce – licenční ujednání mohou mít obrovský dopad na architekturu systému a na další klíčové charakteristiky. Schopnost vyhovět potřebám programu bude závislá na schopnosti úspěšně se dohodnout s prodejcem a dohodnout s ním spolupráci.
- Přerušení dostupnosti produktu – trh se stává dynamickým tím, že prodejci přeruší dostupnost produktu, stáhnou se z trhu, dochází ke slučování vedoucím k tomu, že jsou opouštěny původní předměty podnikání, což může vést k přerušení dostupnosti produktu, na němž závisí program.
- Obtížně získatelná certifikace – nezbytné certifikace (např. bezpečnostní, environ-

system meets specifications and functions as expected. After the product is successfully verified and validated it may enter the Utilisation Stage.

Associated risks with off-the-shelf products are:

- Lack of commonality with other products – It is possible that using an off-the-shelf product commits the user to proprietary interfaces and solutions that are not common with any other product, component, or system. This will result in integration and interoperability difficulties.
- Long-term maintenance issues – Considering the expected lifetime of a typical system, the constant fluctuations in off-the-shelf products and technology will result in a state of constant change for any system employing them. Without interface standards, changes in the marketplace can impose unanticipated and unpredictable changes to systems dependent on closed commercial products.
- Vendors' schedules – Whether the capabilities needed for a system will be available is subject to market forces and vendors' objectives in the market. The capability the programme may require may not be highest priority for the vendor.
- Vendors' license agreements – License agreements can have a tremendous impact on a system's architecture and other key features. The ability to accommodate programme needs will depend on the ability to negotiate successfully with the vendor and vendors' cooperation.
- Product discontinuation – Market place dynamics such as vendors discontinuing a product, going out of business, mergers leading to the abandonment of a former line of business, can result in discontinuation of a product on which the programme depends.
- Difficulty obtaining certifications – Necessary certifications (e.g. Safety, envi-

mentální atd.) nemusí být získány kvůli nedostatku informací o produktu.

#### 4.4 Vložení technologie (TI)

Vložení technologie je obvykle známé jako schůdný způsob udržení nebo zlepšení výkonnosti produktu, který je již používán, pomocí managementu zastarávání a prodloužení doby života, ale může být také využito pro zabezpečení zrychleného zavedení, neboť doba a zdroje požadované pro integrování části technologie do systému mají být kratší a menší, než kdyby se prováděl vývoj od začátku.

Plánování vložení technologie je nejdůležitějším krokem zajišťujícím, že vložení technologie je úspěšné a zrychlené zavedení podporuje, a ne mu zabraňuje. Za předpokladu, že je technologie již identifikována, se musí v programu analyzovat dopady vložení technologie do oblastí funkce, výkonnosti, nákladů, dostupnosti, interoperability, výrobitelnosti a zabezpečovatelnosti systému.

Většina těchto analýz je již součástí důvěryhodných principů systémového inženýrství a nebude pro ně zapotřebí zvláštního úsilí nebo času. Všechny tyto analýzy mají být využity ke snížení rizik při vložení technologie. Jako u produktů dostupných na trhu, vložení technologie nemusí splňovat všechny požadavky, ale může být přijato jako rychlé řešení.

Rizika související s vložением technologie jsou:

- integrování,
- nepředvídatelné negativní vedlejší vlivy na výkonnost systému,
- zabezpečovatelnost,
- zastarávání.

ronment, etc...) may not be obtained due to lack of information about the product.

#### 4.4 Technology Insertion (TI)

Technology Insertion is usually known as a viable way to maintain or improve the performance of products already in use through obsolescence management and service life extension, but can also be used to support accelerated fielding, since the time and resources required to integrate a piece of technology into a system should be less than developing the technology from scratch.

Planning for technology insertion is the most important step to ensure that TI is successful and supports, not hinders, Accelerated Fielding. Assuming that the technology is already identified, the programme must analyze the TI's impact in the areas of system functionality, performance, reliability, cost, availability, interoperability, producibility, and supportability.

Most of these analyses are already part of sound system engineering principles and will not require extra effort or time. All of these analyses should be used as risk mitigation for technology insertion. As with off-the-shelf products, technology insertion may not meet all requirements, but may be accepted for a quicker solution.

Associated risks with technology insertion are:

- Integration
- Unforeseen negative side effects on system performance
- Supportability
- Obsolescence



PŘÍLOHY  
ANNEXEX

## Zásady NATO pro management životního cyklu systému

### A.1 Úvod

A.1.1 K plnění bezpečnostních úkolů Aliance vyžaduje nová strategická koncepce<sup>18</sup> síly schopné prosazovat vojenské záměry v širokém rozsahu složitých společných a mnohonárodních operací. Požadované operační schopnosti se uvádí jako účinné zapojení, nasazení a mobilita sil a infrastruktury a jako udržitelnost<sup>19</sup>, která zahrnuje logistiku a střídání jednotek. Realizace těchto schopností vyžaduje systémy, které jsou účinné, schopné nasazení, schopné přežití, bezporuchové, udržovatelné, udržitelné a interoperabilní. Nedostatečnost v kterémkoliv z těchto aspektů silně oslabuje vojenské schopnosti Aliance.

A.1.2 Splnění celého rozsahu těchto požadavků vyžaduje úzkou spolupráci všech zúčastněných stran podílejících se na zajištění účinného provedení systémů po celou dobu jejich životního cyklu. Management životního cyklu systému (SLCM) představuje integrovaný a nákladově efektivní přístup, jak obranné schopnosti zajišťovat.

### A.2 Stanovení zásad

A.2.1 S cílem dosáhnout integrovaného přístupu k zajištění obranných schopností pro operace NATO uplatňuje Aliance zásadu, aby jednotlivé státy a orgány NATO aplikovaly principy managementu životního cyklu systému tak, jak jsou rozpracovány v tomto koncepčním dokumentu.

A.2.2 Severoatlantická Rada schvaluje Zásady NATO pro management životního cyklu. Správcem zásad je Konference národních ředitelů pro vyzbrojování (CNAD).

## NATO Policy For Systems Life Cycle Management

### A.1 Introduction

A.1.1 To implement the Alliance's security tasks, the new Strategic Concept<sup>18</sup> calls for Forces capable of military success in a wide range of complex joint and combined operations. The required operational capabilities are listed as effective engagement, deployment and mobility, survivability of forces and infrastructure, and sustainability, incorporating logistics and force rotation. The realisation of these capabilities requires systems that are effective, deployable, survivable, reliable, maintainable, sustainable and interoperable. Inadequacy in any one of these aspects undermines the Alliance's capabilities.

A.1.2 Achievement of this full range of requirements needs close co-operation between all parties involved in delivering effective performance of systems throughout their life cycle. SLCM provides an integrated, and cost effective, approach to the delivery of defence related capability.

### A.2 Policy Statement

A.2.1 To achieve an integrated approach to the delivery of defence related capabilities for NATO operations, it is Alliance policy that Nations and NATO Authorities apply the principles of Systems Life Cycle Management as elaborated in this policy document.

A.2.2 The North Atlantic Council approves the NATO Policy for Systems Life Cycle Management. The CNAD is its custodian.

<sup>18</sup> Dokument C-M(99)21 ze dne 29. 4. 1999 C-M(99)21 dated 29 April 1999

<sup>19</sup> Anglický termín „sustainability“ je vysvětlen v ČOS 051616, 2. vydání, jako „udržitelnost“, což je „schopnost systému dodávat požadovanou úroveň pohotovosti v průběhu celého úkolu.“

### A.3 Účel

A.3.1 Účelem managementu životního cyklu systému (SLCM) je optimalizovat obranné schopnosti s ohledem na výkon, náklady, časové harmonogramy, kvalitu, provozní prostředí, integrované logistické zabezpečení a zastarávání v rámci životního cyklu systému.

A.3.2 Podle zásad NATO pro standardizaci<sup>20</sup> se v maximálním možném rozsahu vyžaduje užívání civilních norem. Normu ISO/IEC 15288 „Systémové inženýrství – Procesy životního cyklu systému“<sup>21</sup> již některé země používají. Norma poskytuje obecný rámec a nezasahuje do akvizičních procesů jednotlivých zemí. Podle této přílohy bude NATO používat normu ISO/IEC 15288 jako základ k zavedení managementu životního cyklu systému. Avšak tam, kde je pro realizování požadovaných schopností zapotřebí značných iterativních vývojových a pořizovacích cyklů, má se využít přístupu, který umožňuje lepší přizpůsobení.

### A.4 Odůvodnění

A.4.1 Životní cyklus systému představuje vývoj předmětného systému v čase – od prvotní představy až po vyřazení. Jednotlivé programy NATO lze považovat za soustavu předmětných systémů.

A.4.2 Účelem managementu životního cyklu systému je snížit rizika a zkrátit dobu akvizice, identifikovat, kvantifikovat a řídit náklady životního cyklu již od počátečních etap projektu. SLCM zajišťuje konzistentnost a sladění procesů napříč různými projekty a účelné sdílení a koordinaci zdrojů, informací a technologií.

### A.3 Aim

A.3.1 The aim of SLCM is to optimise defence capabilities taking into account performance, cost, schedule, quality, operational environments, integrated logistic support and obsolescence over the life cycle of the system.

A.3.2 The NATO Policy for Standardization<sup>20</sup> calls for the use of civil standards to the maximum practicable extent. ISO/IEC 15288, “Systems Engineering – System Life Cycle Processes”<sup>21</sup>, is already in use in several Nations and provides a general framework that is neutral to extant individual Nations’ Acquisition Processes. Following this guidance, NATO will use ISO/IEC 15288 as the basis for implementing SLCM. This allows for traditional acquisition as well as for iterative developments and procurement cycles where necessary for the realisation of required capabilities.

### A.4 Rationale

A.4.1 System Life Cycle is the evolution over time of a SOI from conception through to retirement. NATO programmes can be considered as a set of systems-of-interest.

A.4.2 The purpose of SLCM is to mitigate risk, reduce acquisition times and to identify, quantify and control Life Cycle Cost, from the earliest possible opportunity. SLCM will assure that the processes used across projects are consistent, harmonised, and that there is effective sharing and co-ordination of resources, information and technologies.

---

<sup>20</sup> Dokument C-M(2000)54 ze dne 24. 7. 2000 C-M(2000)54 dated 24 July 2000

<sup>21</sup> ČSN ISO/IEC 15288:2004 Systémové inženýrství – Procesy životního cyklu systému (v ČR jako ČSN ISO/IEC 15288:2004)

ISO/IEC 15288 “Systems Engineering – System Life Cycle Processes” – First edition, 1 November 2002

## A.5 Principy

A.5.1 Použití managementu životního cyklu systému (SLCM) vychází z následujících principů:

A.5.1.1 Závazek k managementu životního cyklu systému. Management životního cyklu systému představuje závazek všech zainteresovaných stran, že budou používat integrovaný přístup a přijmou shodné postupy nutné ke splnění svých cílů.

A.5.1.2 Spolupráce a interoperabilita. Jednotlivé členské státy a organizační složky NATO odpovídají za zajištění systémů, které splňují alianční potřeby z hlediska schopností a interoperability. Zavedení managementu životního cyklu systému umožní naplnění těchto potřeb na základě spolupráce a standardizace.

A.5.1.3 Výkonnost. Pro udržení vojenských operací Aliance je nezbytné efektivní a ekonomické využívání národních i aliančních zdrojů. Zavedení managementu životního cyklu systému umožňuje lépe provádět účinnou akvizici, užívání, zabezpečování a likvidace systémů.

A.5.1.4 Spolupráce s průmyslem. SLCM vyžaduje vytvoření těsných pracovních vztahů s průmyslem, maximální využití civilních norem<sup>22</sup> tam, kde je to možné, plné využívání nových technologií a odborných znalostí s cílem co nejvíce zužitkovat nejlepší tržní praktiky.

A.5.1.5 Kvalita. Obranné schopnosti z velké míry závisí na kvalitě systémů. Té lze nejlépe dosáhnout integrovaným systémovým přístupem ke kvalitě po celou dobu životního cyklu<sup>23</sup>.

## A.5 Principles

A.5.1 The application of SLCM is based on the following principles.

A.5.1.1 Commitment to Systems Life Cycle Management. This requires commitment to an integrated approach by all parties involved and the adoption of consistent processes necessary to achieve their objectives.

A.5.1.2 Cooperation and Interoperability. Nations and NATO have the responsibility to provide systems that meet the Alliance's capability and interoperability needs. Implementation of SLCM enables these needs to be met through cooperation and standardisation.

A.5.1.3 Efficiency. Effective and economic use of National and NATO resources is essential for the Alliance to sustain military operations. Implementation of SLCM better enables efficient acquisition, use, support and disposal of systems.

A.5.1.4 Collaboration with Industry. SLCM needs a close working relationship with Industry, maximum use of civil standards<sup>22</sup> where appropriate, full exploitation of new technologies and shared domain expertise in order to benefit from commercial best practices.

A.5.1.5 Quality. The defence capability depends to a great extent, on the quality of systems. Quality is best achieved through an integrated systems approach throughout the life cycle<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Dokument C-M(2004)0009(INV) ze dne 25. 2. 2004. Rámec NATO pro civilní standardy. C-M(2004)0009(INV) dated 25 February 2004. NATO Framework for Civil Standards

<sup>23</sup> ČOS 051618 Zásady NATO pro integrovaný systémový přístup ke kvalitě v průběhu životního cyklu AQAP 2000 – NATO Policy on an integrated systems approach to Quality through the Life Cycle

## A.6 Cíle managementu životního cyklu systému

A.6.1 Hlavním záměrem managementu životního cyklu systému je efektivně zajišťovat, používat a udržovat schopnosti NATO. Další základní cíle jsou:

A.6.1.1 Mít jednotný pohled na všechny aspekty managementu životního cyklu systému, včetně provozních a logistických požadavků, cenové dostupnosti, časového harmonogramu, kvality a rizik.

A.6.1.2 Vytvořit integrované a kontinuální praktiky obchodního managementu od počáteční koncepce k vyřazení.

A.6.1.3 Zavést účelnou spolupráci mezi všemi zainteresovanými stranami s jasně definovanými odpovědnostmi v rámci celého životního cyklu.

A.6.1.4 Napomáhat při vkládání technologií, při střednědobé modernizaci a při určování zastarávání na základě hledisek životního cyklu (např. náklady životního cyklu, modernizace).

A.6.1.5 Vymezit a používat integrovaný systémový přístup k vývoji, používání a zabezpečování systémů, které splňují stanovené požadavky s cílem minimalizovat dobu akvizice, maximalizovat efektivnost a snížit náklady životního cyklu

A.6.1.6 Pořizovat systémy, které splňují provozní a logistické požadavky, optimalizovat vnitřní a vnější rozhraní, určit integrované logistické a provozní zabezpečení a minimalizovat výrobní a provozní dopady na prostředí, včetně dopadů na prostředí při likvidaci.

## A.7 Odpovědnosti

A.7.1 Jednotlivé členské státy a orgány NATO mají společnou odpovědnost za SLCM. Skupina pro management životního cyklu v rámci Konference národních ředitelů pro vyzbrojování bude sledovat zavádění a aktualizaci těchto zásad. Vojenské orgány NATO, agentury a jednotlivé státy v rámci

## A.6 Systems Life Cycle Management Objective

A.6.1 The main goal of SLCM is to efficiently and effectively deliver, use and maintain NATO capabilities. The primary objectives are:

A.6.1.1 to have a common understanding of all aspects of SLCM, including operational and logistic requirements, affordability, time, schedule, quality and risk;

A.6.1.2 to create integrated and seamless business management practices that extend from initial concept through to retirement;

A.6.1.3 to establish effective collaboration between all stakeholders, with clearly defined responsibilities, throughout the life cycle;

A.6.1.4 to facilitate technology insertion, mid-life updates and address obsolescence based on life cycle considerations (for example – life cycle cost, upgrades);

A.6.1.5 to define and apply an integrated systems approach to the development, use and support of systems, that meets specified requirements to minimise acquisition time, maximise effectiveness, and minimise life cycle costs;

A.6.1.6 to acquire systems that fulfil operational and logistic requirements, optimize internal and external interfaces, address integrated logistics and in-service support, and minimise production, in-service and disposal impacts to the environment.

## A.7 Responsibilities

A.7.1 Nations and NATO Bodies have a collective responsibility to SLCM. The CNAD Life Cycle Management Group will monitor the implementation and update this policy as required. NATO Military Authorities, NATO Bodies and Nations, throughout all System Life Cycle stages, will

všech etap životního cyklu systému budou udržovat úzkou spolupráci, aby zajistily společný pohled a důslednou aplikaci těchto zásad.

A.7.2 Agentury NATO a složky realizující konkrétní projekty odpovídají za uplatnění a zavedení požadavku na management životního cyklu při pořizování a zabezpečování systémů NATO. K vytváření požadavků na management životního cyklu přispívají prostřednictvím svých výborů ředitelů a/nebo organizací NATO, které o to žádají.

A.7.3 Vojenské orgány NATO zastupují vojenské uživatele NATO a odpovídají za poskytování zpětné vazby o provozním výkonu a zabezpečování systému příslušným složkám NATO podílejícím se na vyzbrojování.

## A.8 Zavedení

A.8.1 SLCM se v rámci NATO uskutečňuje prostřednictvím:

A.8.1.1 Dohod mezi jednotlivými státy a orgány NATO o zásadách, metodách, postupech a normách vztahujících se ke všem etapám životního cyklu systému.

A.8.1.2 Zahrnutí norem životního cyklu do požadavku na pořizování (Požadavky štábu NATO).

A.8.1.3 Úzké spolupráce a výměny informací s Agenturou NATO pro standardizaci (NSA) o tvorbě postupů a upořádání norem, týkajících se obecně managementu životního cyklu.

A.8.1.4 Využívání zásad managementu životního cyklu, metod, postupů a norem jednotlivými státy na dobrovolné bázi při pořizování a zabezpečování systému.

A.8.1.5 Činnosti, metody a techniky potřebné k naplnění těchto zásad jsou podrobně uvedeny v „zaváděcích pokynech“, které se vyhlásí jako Spojenecká administrativní publikace AAP-48 (zavedeno ČOS 051655).

maintain close coordination to ensure a common understanding and consistent application of this policy.

A.7.2 NATO Agencies/Projects have responsibility for application and implementation of NATO life cycle requirements in the procurement and support of NATO systems. They are invited to contribute to the development of NATO life cycle requirements through their Board of Directors and/or sponsor NATO Bodies.

A.7.3 NATO Military Authorities represent the NATO military user and are responsible for providing feedback to the NATO Bodies involved in NATO armaments activities on the operational performance and in-service support of systems.

## A.8 Implementation

A.8.1 SLCM in NATO is achieved through

A.8.1.1 Agreement amongst Nations in the NATO Bodies on NATO policies, methods, procedures and standards concerning all system life cycle stages;

A.8.1.2 Inclusion of life cycle standards in procurement requirements (NATO Staff Requirements);

A.8.1.3 Close coordination and information exchange with the NATO Standardization Agency (NSA) on developments in procedures and standards organisation relevant for Life Cycle Management in general.

A.8.1.4 Application of NATO life cycle policy, methods, procedures and standards by Nations, on a voluntary basis, in the procurement and support of systems.

A.8.1.5 The activities, methods, and techniques required to satisfy this policy are to be detailed in an “Implementation Guidance” to be promulgated as Allied Administrative Publication (AAP) 48.

**Převodová tabulka AAP-20  
1. vydání a 2. vydání**

**Migration of AAP-20, Edition 1 into  
Edition 2**

**Tabulka B.1 – Postupné plánování vyzbrojování (PAPS)**

AAP-20, 1. vydání

AAP-20, 2. vydání

MILNÍKY	FÁZE	ETAPY	SCHVALOVACÍ DOKUMENT
Dokument o potřebě úkolu	POSOUZENÍ POTŘEBY ÚKOLU	PŘEDKONCEPČNÍ	
Předběžný cíl štábu NATO	PŘEDBĚŽNÁ PROVEDITELNOST	KONCEPCE	Působnost nebo memorandum o porozumění / dokument o schválení etapy koncepce
Cíl štábu NATO	PROVEDITELNOST		
Požadavek štábu NATO	DEFINICE PROJEKTU		
Cíl NATO pro návrh a vývoj	NÁVRH A VÝVOJ	VÝVOJ	Memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy vývoje
Cíl NATO pro výrobu	VÝROBA	PRODUKCE	Memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy produkce
Záměry NATO pro provozní použití	PROVOZ	VYUŽÍVÁNÍ ..... ZABEZPEČENÍ	Memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy využívání/zabezpečení
Národní záměr na zrušení	(ZRUŠENÍ)	VYŘAZENÍ	Memorandum o porozumění v programu / / dokument o schválení etapy produkce

**Table B.1 – Phased Armaments Programming System (PAPS)**

AAP-20 Edition 1

AAP-20 Edition 2

MILESTONES	PHASES	STAGES	APPROVAL DOCUMENT
Mission Need Document	MISSION NEED EVALUATION	PRE CONCEPT	
Outline NATO Staff Target	PREFEASIBILITY	CONCEPT	TOR or MOU / Stage Approval Document for Concept Stage
NATO Staff Target	FEASIBILITY		
NATO Staff Requirement	PROJECT DEFINITION		
NATO Design & Development Objective	DESIGN AND DEVELOPMENT	DEVELOPMENT	Programme MOU / Stage Approval Document for Development Stage
NATO Production Objective	PRODUCTION	PRODUCTION	Programme MOU / Stage Approval Document for Production Stage
NATO In-Service Goals	IN-SERVICE	UTILIZATION ----- SUPPORT	Programme MOU / Stage Approval Document for Utilisation/Support Stage
National Disengagement Intention	(DISENGAGEMENT)	RETIREMENT	Programme MOU / Stage Approval Document for Retirement Stage



## Pomocný nástroj

Tento informativní pomocný nástroj je souborem odkazů, pokynů a dalších informací, které budou nápomocné manažerům projektu při zavádění SLCM.

Manažerům projektu je důrazně doporučeno tento nástroj využívat a nikoli utrácet prostředky za vytváření svého vlastního. Mají vzít v úvahu přizpůsobení takových produktů, aby vyhověly jejich specifickým potřebám, ačkoli nebyly vyvíjeny pro nějaký určitý scénář, ale proto, aby uspokojovaly široké spektrum projektů.

V současné době pomocný nástroj obsahuje následující:

- šablonu plánu managementu projektu,
- postup definice požadavků zainteresované strany,
- provozní postup,
- postup údržby,
- postup validace,
- postup přenosu,
- postup likvidace,
- postup posuzování,
- postup řízení,
- postup modifikace a aktualizace v rámci etap využívání a zabezpečení.

Vzor první strany Plánu managementu projektu:

### Šablona Plánu managementu projektu (PMP) (Project Management Plan (PMP) Template)<sup>24</sup>

<Orgán>

(<Authority>)

<Název projektu>

(<project name>)

<Podpis(y)>

(<signature(s)>)

## Toolbox

This Information Toolbox is a collection of references, guidance and other information that will assist Project Managers to implement SLCM.

Project Managers are highly encouraged to use them as opposed to spending resources to develop their own. They should consider tailoring these products to meet their specific needs, as they were not developed for any specific scenario, but to satisfy a broad spectrum of projects.

The following are included in the Toolbox at this time:

- Project Management Plan Template
- Stakeholder Requirements Definition Procedure
- Operation Procedure
- Maintenance Procedure
- Validation Procedure
- Transition Procedure
- Disposal Procedure
- Assessment Procedure
- Control Procedure
- Modification and Upgrade Procedure within the Utilization and Support Stages

<sup>24</sup> Text v kulatých závorkách je určen pro anglickou verzi plánu managementu projektu.

## Úvod<sup>25</sup>

Níže následuje soubor informací, na které musí být brán ohled a které musí být vysvětleny při plánování projektu a během managementu projektu.

### Poučení

- Každý manažer projektu musí na základě tohoto pokynu rozpracovat společně se členy integrovaného týmu produktu (IPT) (je-li to možné) přizpůsobené zavedení Plánu managementu projektu. Zavedení projektu popsané v Plánu managementu projektu vyžaduje schválení příslušným orgánem. Klíčovým činitelem pro plánování je stanovení způsobu fungování a pracovních vztahů mezi různými účastníky.
- Text šablony psaný kurzívou a žlutě zvýrazněný text poskytují pokyny týkající se informací, u nichž se požaduje, aby je manažer projektu dokumentoval v Plánu managementu projektu.
- Informace v prostém textu představují text, který je požadován jako součást Plánu.
- Plán managementu projektu je živý dokument a bude podle potřeby aktualizován, aby vysvětlil měnící se okolnosti v průběhu trvání projektu.
- Zachovejte všechny odstavce. Nelze-li odstavec pro projekt využít, poskytněte vysvětlení.
- U rozsáhlých oddílů nebo tabulek může manažer projektu v rámci Plánu managementu projektu vytvořit samostatnou přílohu. Doprovodné dokumenty musí být odkazovány v tomto Plánu.

### POZNÁMKA:

- (1) Obsahy a vysvětlující text, které jsou uvedeny níže v této šabloně, jsou

## Introduction

What follows is a collection of information that shall be considered and accounted for when planning and managing projects.

### Instructions

- Each Project Manager shall develop a tailored implementation of the Project Management Plan, based on this guidance, with the assistance of the Integrated Product Team (IPT) members (if applicable). The project implementation as described in the Project Management Plan requires approval by the appropriate authority. A key consideration for the planning is the establishment of the mode of operation and the working relationships among the various participants.
- Template Text in Italics and highlighted in yellow provides guidance on the information that the Project Manager is required to document in the Project Management Plan.
- Information in plain text is text that is required to be included.
- The Project Management Plan is a living document and will be updated as needed to account for changing circumstances throughout the life of the project.
- Keep all paragraphs. When the paragraph is not applicable to the project, provide justification.
- For lengthy sections or tables in the Project Management Plan, the Project Manager may create a separate annex to this document. Supporting documents must be referenced within this plan.

### NOTE:

- (1) The table of contents and the explanatory text of the following template is from

---

<sup>25</sup> Jednotlivé články nejsou od tohoto odstavce do konce přílohy C číslovány jako články standardu, ale čísla odpovídají číslování v reálném Plánu managementu projektu.

převzaty z ISO 16326.

- (2) Kde je to vhodné, je zapotřebí doplnit odkazy na doprovodné dokumenty (STANAG, AP atd.).

Titulní strana / Podpisy

Tato strana musí obsahovat datum vydání, jednoznačný identifikátor (číslo návrhu, číslo verze základní úrovně) a musí identifikovat organizaci, která Plán vydává. Tato strana musí také obsahovat podpis(y) osoby(osob) odpovědné(ných) za schválení PMP. Navíc je zapotřebí podpis všech zainteresovaných osob, jejichž zdroje jsou vyžadovány nebo ovlivněny. Pak je zapotřebí doplnit kolonky pro podpisy.

<Datum vydání dokumentu>

<Jednoznačný identifikátor>

< Název projektu>

<podpis(y) + datum>

Změnový list

Tato strana musí obsahovat název projektu, číslo verze Plánu, datum vydání, seznam stran, které byly změněny v aktuální verzi Plánu, krátké vyjádření popisující podstatu změn začleněných do této verze Plánu a seznam čísel verzí a dat vydání všech předchozích verzí Plánu.

ISO 16326.

- (2) Reference to supporting documents (STANAG, AP etc.) needs to be added where appropriate.

Title/Signature(s) Page

This page shall contain the date of issue, a unique identifier (draft number, baseline version number), and identification of the issuing organization. This page shall also contain the signature(s) of the person(s) responsible for approving the PMP. Additionally a signature is needed from each stakeholder whose resources are required or affected. Add signature blocks as needed.

<Date of the document>

<Unique Identifier>

< project name>

<signature(s) + date>

Change history page

This page shall include the project name, version number of the plan, date of release, a list of pages that have been changed in the current version of the plan, a brief statement describing the nature of changes incorporated into this version of the plan, and a list of version numbers and dates of release of all previous versions of the plan.

**Tabulka C.1 – Tabulka změn pro změnový list**

Datum (Date)	Verze (Version)	Popis změny (Description of change)	Hlavní autor (Primary author)
		Počáteční verze (Initial Version)	

Vzor obsahu v Plánu managementu projektu (česky a anglicky):

Obsah

1 PŘEHLED PROJEKTU .....	7 <sup>26</sup>
1.1 STRUČNÝ OBSAH PROJEKTU .....	7
1.1.1 Účel, rozsah a cíle .....	7
1.1.2 Předpoklady a omezení .....	7
1.1.3 Dodávky projektu .....	7
1.1.4 Přehled časového harmonogramu a rozpočtu.....	7
1.1.5 Vytváření plánu .....	8
2 ODKAZY .....	8
3 DEFINICE .....	8
4 NÁLEŽITOSTI SOUVISEJÍCÍ S PROJEKTEM .....	8
4.1 PROCESNÍ MODEL .....	8
4.2 PLÁN ZLEPŠOVÁNÍ PROCESU .....	8
4.3 PLÁN INFRASTRUKTURY .....	9
4.4 METODY, NÁSTROJE A TECHNIKY .....	9
4.5 PLÁN PŘEJÍMKY PRODUKTU .....	10
4.6 ORGANIZACE PROJEKTU .....	10
4.6.1 Externí rozhraní .....	10
4.6.2 Interní rozhraní.....	11
4.6.3 Role a odpovědnosti.....	11
5 PLÁNOVÁNÍ V PROJEKTU.....	11
5.1 ZAHÁJENÍ PROJEKTU.....	12
5.1.1 Plán odhadování nákladů .....	12
5.1.2 Plán zajištění zaměstnanců.....	12
5.1.3 Plán získávání zdrojů .....	12
5.1.4 Plán výcviku zaměstnanců v projektu .....	12
5.2 PLÁNY PRÁCE V PROJEKTU .....	13
5.2.1 Souhrn pracovních činností / pracovní balíky.....	13
5.2.2 Rozvržení časového harmonogramu .....	13
5.2.3 Rozvržení zdrojů .....	13

---

<sup>26</sup> Čísla stran jsou vedena jako příklad, neboť neuvádí stranu, kde je odstavec uveden v tomto ČOS, ale budou uvádět, kde je konkrétní odstavec uveden v plánu managementu projektu.

5.2.4 Rozvržení rozpočtu .....	14
5.2.5 Plán pořizování.....	15
5.2.6 Systémové inženýrství .....	15
6 POSUZOVÁNÍ A ŘÍZENÍ PROJEKTU .....	15
6.1 PLÁN ŘÍZENÍ POŽADAVKŮ .....	15
6.2 PLÁN ŘÍZENÍ ČASOVÉHO HARMONOGRAMU .....	15
6.3 PLÁN ŘÍZENÍ ROZPOČTU .....	16
6.4 PLÁN ŘÍZENÍ KVALITY.....	16
6.5 PLÁN MANAGEMENTU DÍLČÍCH DODAVATELŮ .....	16
6.6 PLÁN UKONČENÍ PROJEKTU.....	16
7 PLÁNY PODPŮRNÝCH PROCESŮ .....	16
7.1 MANAGEMENT ROZHODOVÁNÍ .....	17
7.2 MANAGEMENT RIZIK .....	17
7.3 MANAGEMENT KONFIGURACE .....	17
7.4 MANAGEMENT INFORMACÍ.....	18
7.4.1 Dokumentace.....	18
7.4.2 Komunikace a propagace .....	19
7.5 PROKAZOVÁNÍ KVALITY .....	19
7.6 MĚŘENÍ.....	19
7.6.1 Přezkoumání a audity .....	20
7.6.2 Ověřování a validace .....	20
8 DALŠÍ PLÁNY .....	20
9 PŘÍLOHY.....	21
10 INDEX .....	21

Table of contents

1 PROJECT OVERVIEW .....	7
1.1 PROJECT SUMMARY .....	7
1.1.1 Purpose, scope and objectives .....	7
1.1.2 Assumptions and constraints .....	7
1.1.3 Project deliverables .....	7
1.1.4 Schedule and budget summary .....	7
1.1.5 Evolution of the plan .....	8
2 REFERENCES .....	8
3 DEFINITIONS .....	8
4 PROJECT CONTEXT .....	8
4.1 PROCESS MODEL .....	8
4.2 PROCESS IMPROVEMENT PLAN .....	8
4.3 INFRASTRUCTURE PLAN .....	9
4.4 METHODS, TOOLS AND TECHNIQUES .....	9
4.5 PRODUCT ACCEPTANCE PLAN .....	10
4.6 PROJECT ORGANIZATION .....	10
4.6.1 External interfaces .....	10
4.6.2 Internal interfaces .....	11
4.6.3 Roles and responsibilities .....	11
5 PROJECT PLANNING .....	11
5.1 PROJECT START-UP .....	12
5.1.1 Cost estimation plan .....	12
5.1.2 Staffing plan .....	12
5.1.3 Resource acquisition plan .....	12
5.1.4 Project staff training plan .....	12
5.2 PROJECT WORK PLANS .....	13
5.2.1 Work activities .....	13
5.2.2 Schedule allocation .....	13
5.2.3 Resource allocation .....	13
5.2.4 Budget allocation .....	14
5.2.5 Procurement plan .....	15
5.2.6 Systems Engineering .....	15

6 PROJECT ASSESSMENT AND CONTROL .....	15
6.1 REQUIREMENTS CONTROL PLAN .....	15
6.2 SCHEDULE CONTROL PLAN .....	15
6.3 BUDGET CONTROL PLAN .....	16
6.4 QUALITY CONTROL PLAN .....	16
6.5 SUBCONTRACTOR MANAGEMENT PLAN .....	16
6.6 PROJECT CLOSEOUT PLAN .....	16
7 SUPPORTING PROCESS PLANS .....	16
7.1 DECISION MANAGEMENT .....	17
7.2 RISK MANAGEMENT .....	17
7.3 CONFIGURATION MANAGEMENT .....	17
7.4 INFORMATION MANAGEMENT .....	18
7.4.1 Documentation .....	18
7.4.2 Communication and publicity .....	19
7.5 QUALITY ASSURANCE .....	19
7.6 MEASUREMENT .....	19
7.6.1 Reviews and audits .....	20
7.6.2 Verification and validation .....	20
8 ADDITIONAL PLANS .....	20
9 ANNEXES .....	21
10 INDEX .....	21

## Předmluva

Předmluva musí popsat rozsah a souvislosti PMP a identifikovat zamýšlený okruh uživatelů PMP.

### 1 Přehled projektu

#### 1.1 Stručný obsah projektu

##### 1.1.1 Účel, rozsah a cíle

Tento článek PMP musí definovat účel, rozsah a cíle dodávaného projektu a produktů. Tento článek má také popisovat jakékoliv důvody pro vyloučení rozsahu nebo cílů z projektu nebo výsledného projektu. Formulace rozsahu musí souhlasit s formulací v ujednání o projektu a s dalšími odpovídajícími dokumenty na úrovni systému nebo na obchodní úrovni.

Tento článek PMP musí také poskytnout krátké prohlášení o obchodních nebo systémových potřebách, které má projekt naplnit, se stručným souhrnem cílů projektu, dodávanými produkty, které tyto cíle splňují, a souhrnem metod, jimiž bude toto splnění vymezeno. Prohlášení o účelu musí popsat vztah tohoto projektu s dalšími projekty, a pokud je to vhodné, jak bude provedena integrace tohoto projektu s dalšími procesy projektu nebo pokračujícími procesy.

V tomto článku PMP musí být poskytnut odkaz na oficiální prohlášení o požadavcích na produkt.

##### 1.1.2 Předpoklady a omezení

Tento článek PMP musí popisovat, na čem je projekt založen a jaké omezující faktory v sobě nese (jako jsou časový harmonogram, rozpočet, zdroje, znovu použitelný software, software, který bude začleněn, technologie, která bude využita a rozhraní produktů s dalšími produkty).

##### 1.1.3 Dodávky projektu

V tomto článku PMP se musí uvést seznam vyráběných produktů, které budou dodány nabyvateli, data a místa dodávek a množství

## Preface

The preface shall describe the scope and context of the PMP and identify the intended audience for the PMP.

### 1 Project overview

#### 1.1 Project summary

##### 1.1.1 Purpose, scope and objectives

This subclause of the PMP shall define the purpose, scope, and objectives of the project and the products to be delivered. This subclause should also describe any considerations of scope or objectives to be excluded from the project or the resulting product. The statement of scope shall be consistent with similar statements in the project agreement and other relevant system-level or business-level documents.

This subclause of the PMP shall also provide a brief statement of the business or system needs to be satisfied by the project, with a concise summary of the project objectives, the products to be delivered to satisfy those objectives, and the methods by which satisfaction will be determined. The project statement of purpose shall describe the relationship of this project to other projects, and, as appropriate, how this project will be integrated with other projects or ongoing work processes.

A reference to the official statement of product requirements shall be provided in this subclause of the PMP.

##### 1.1.2 Assumptions and constraints

This subclause of the PMP shall describe the assumptions on which the project is based and imposed constraints on project factors such as the schedule, budget, resources, software to be reused, acquirer software to be incorporated, technology to be employed, and product interfaces to other products.

##### 1.1.3 Project deliverables

This subclause of the PMP shall list the work products that will be delivered to the acquirer, the delivery dates, delivery locations,



požadovaná k uspokojení podmínek projektové smlouvy. Tento článek musí navíc specifikovat prostředky dodání a jakékoliv speciální pokyny pro balení a manipulaci. Do PMP může být přímo začleněn seznam dodávek do projektu, nebo může být proveden odkaz na externí dokument.

#### 1.1.4 Přehled časového harmonogramu a rozpočtu

Tento článek musí poskytnout přehled časového harmonogramu a rozpočtu pro projekt. Úroveň podrobností má být omezena na detailní rozpis hlavních pracovních činností / pracovních balíků a podpůrných procesů, jako jsou např. ty, které jsou zobrazeny na nejvyšší úrovni hierarchické struktury prací.

#### 1.1.5 Vytváření plánu

Tento článek PMP musí specifikovat plány pro vytvoření jak plánovaných, tak neplánovaných aktualizací PMP. Musí být specifikovány metody šíření aktualizací. Tento článek musí také specifikovat mechanismus začlenění počáteční verze PMP pod management konfigurace a mechanismus pro řízení následných změn PMP.

## 2 Odkazy

Tento článek PMP musí poskytnout kompletní seznam všech dokumentů a dalších zdrojů informací odkazovaných v PMP. Každý dokument má být identifikován názvem, číslem odkazu, datem, autorem, adresářem/názvem u elektronického přístupu a názvem vydavatele. Další zdroje informací, jako jsou elektronické soubory, musí být identifikovány pomocí jedinečných identifikátorů, jako např. datum a číslo verze. Musí být identifikovány jakékoliv odchylky od odkazovaných standardů nebo zásad a musí být stanovena jejich oprávněnost.

and quantities required to satisfy the terms of the project agreement. In addition, this subclause shall specify the delivery media and any special instructions for packaging and handling. The list of project deliverables may be incorporated into the PMP directly or by reference to an external document.

#### 1.1.4 Schedule and budget summary

This subclause of the PMP shall provide a summary of the schedule and budget for the project. The level of detail should be restricted to an itemization of the major work activities and supporting processes as, for example, those depicted by the top level of the work breakdown structure.

#### 1.1.5 Evolution of the plan

This subclause of the PMP shall specify the plans for producing both scheduled and unscheduled updates to the PMP. Methods of disseminating the updates shall be specified. This subclause shall also specify the mechanisms used to place the initial version of the PMP under configuration management and to control subsequent changes to the PMP.

## 2 References

This clause of the PMP shall provide a complete list of all documents and other sources of information referenced in the PMP. Each document should be identified by title, report number, date, author, path/name for electronic access, and publishing organization. Other sources of information, such as electronic files, shall be identified using unique identifiers such as date and version number. Any deviations from referenced standards or policies shall be identified and justifications shall be provided.

Vzor uvádění odkazů v Plánu managementu projektu (česky a anglicky):

Identifikátor dokumentu	Název
AAP-48	Etapy a procesy životního cyklu systému v NATO
...	...

Document ID	Title
AAP-48	NATO System Life Cycle Stages And Processes
...	...

### 3 Definice

Tento článek PMP musí definovat, nebo poskytnout odkazy na dokumenty obsahující definice všech termínů a zkratk požadovaných pro správné pochopení PMP.

### 4 Náležitosti související s projektem

#### 4.1 Procesní model

Tento článek PMP musí definovat vztahy mezi hlavními pracovními činnostmi / pracovními balíky projektu a podpůrnými procesy pomocí specifikace toku informací a produktů práce společně s činnostmi a funkcemi, pomocí načasování vytvářených produktů práce, přezkoumání, která se mají provést, hlavních milníků, kterých má být dosaženo, základních úrovní, které mají být stanoveny, dodávek projektu, které se mají dokončit a požadovaných schválení, která obsáhnou dobu trvání projektu. Procesní model projektu musí zahrnovat činnosti týkající se zahájení a ukončení projektu. K popisu procesního modelu se může použít kombinace grafických a textových zobrazení. V tomto článku musí být uvedena jakákoliv přizpůsobení procesního modelu, který je v organizaci standardní, na podmínky projektu.

#### 4.2 Plán zlepšování procesu

Tento článek PMP musí zahrnovat plány pro periodické hodnocení projektu, určování oblastí pro zlepšování a zavádění plánů zlepšování. Plán zlepšování procesu má být úzce svázán s plánem řešení problému; např. analýza kořenové příčiny opakujících se problémů může vést k jednoduchému zlepšení procesu, což může významně snížit opravy během zbývajících částí projektu.

### 3 Definitions

This clause of the PMP shall define, or provide references to, documents containing the definition of all terms and acronyms required to properly understand the PMP.

### 4 Project context

#### 4.1 Process model

This subclause of the PMP shall define the relationships among major project work activities and supporting processes by specifying the flow of information and work products among activities and functions, the timing of work products to be generated, reviews to be conducted, major milestones to be achieved, baselines to be established, project deliverables to be completed, and required approvals that span the duration of the project. The process model for the project shall include project initiation and project termination activities. To describe the process model, a combination of graphical and textual notations may be used. Any tailoring of an organization's standard process model for a project shall be indicated in this subclause.

#### 4.2 Process improvement plan

This subclause of the PMP shall include plans for periodically assessing the project, determining areas for improvement, and implementing improvement plans. The process improvement plan should be closely related to the problem resolution plan; for example, root cause analysis of recurring problems may lead to simple process improvements that can significantly reduce

Zavedení plánů zlepšování má být vyzkoušeno tak, aby byly určeny procesy, které mohou být zlepšeny bez vážných narušení probíhajícího projektu, aby byly určeny procesy, které mohou být na úrovni organizace nejvíce zlepšeny s pomocí iniciativ v procesu zlepšování.

#### 4.3 Plán infrastruktury

Tento článek PMP musí specifikovat plán pro zavedení a udržování vývojového prostředí (hardware, operační systém, síť a software) a zásady, postupy, standardy a vybavení požadované k realizaci projektu. Tyto zdroje mohou zahrnovat pracovní stanice, lokální síť, softwarové nástroje pro analýzu, návrh, zavedení, zkoušení a management projektu, kanceláře, administrativní prostory a opatření týkající se fyzické bezpečnosti, administrativní personál a služby vrátných.

#### 4.4 Metody, nástroje a techniky

Tento článek PMP musí specifikovat metodologii návrhu, programovací jazyky a další záznamy a nástroje a techniky, které se použijí ke specifikaci, návrhu, vytvoření, zkoušení, integraci, dokumentování, dodání, modifikování a údržbě dodávek projektu a nedodávaných produktů práce. Kromě toho musí být specifikovány technické normy, zásady a postupy použité k řízení vývoje a modifikování produktů práce.

rework during the remainder of the project. Implementation of improvement plans should be examined to identify those processes that can be improved without serious disruptions to an ongoing project and to identify those processes that can best be improved by process improvement initiatives at the organizational level.

#### 4.3 Infrastructure plan

This subclause of the PMP shall specify the plan for establishing and maintaining the development environment (hardware, operating system, network, and software), and the policies, procedures, standards, and facilities required to conduct the project. These resources may include workstations, local area networks, software tools for analysis, design, implementation, testing, and project management, desks, office space, and provisions for physical security, administrative personnel, and janitorial services.

#### 4.4 Methods, tools and techniques

This subclause of the PMP shall specify the development methodologies, programming languages and other notations, and the tools and techniques to be used to specify, design, build, test, integrate, document, deliver, modify and maintain the project deliverable and nondeliverable work products. In addition, the technical standards, policies, and procedures governing development and/or modification of the work products shall be specified.

**Tabulka C.2 – Metody, nástroje a techniky použité v projektu**

Standardy	Nepoužitelný	Akceptovat bez přizpůsobení	Akceptovat s přizpůsobením	Přizpůsobení (Popis přizpůsobení nebo odkaz pomocí samostatných, červeně podtržených zásad/postupů) (Popiš odůvodnění pro neakceptování)
Zásady procesů				
Zásady managementu požadavků, <vloř datum>				
Přezkoumání stavu zásad, <vloř datum>				
< je-li potřeba, vloř řádky >				
Postupy týkající se organizace				
Postup organizace pro management procesu, <vloř datum>				
<je-li potřeba, vloř řádky >				
Postupy týkající se managementu projektu				
Postup pro odhad, <vloř datum>				
Postup pro měření a analýzy, <vloř datum>				
Postup pro management rizik, <vloř datum>				
Postup pro nápravná opatření, <vloř datum>				
Postup pro přezkoumání projektu, <vloř datum>				
<je-li potřeba, vloř řádky >				
Technické postupy				
Postup pro vytváření požadavků, <vloř datum>				
Postup pro validaci, <vloř datum>				
Postup pro přenos, <vloř datum>				
<je-li potřeba, vloř řádky >				
Doplňující prvky procesu v projektu				Doplň řádky pro další využívané prvky procesu (např. postupy specifické pro projekt, šablony, formuláře, atd.)
< je-li potřeba, vloř řádky >				

**Table C.2 – Methods, tools and techniques used in project**

Standards	Not applicable	Accept without tailoring	Accept with tailoring	Tailoring (Describe tailoring or reference the separate red-lined policy/procedure) (Describe rationale for NA)
<b>Process Policies</b>				
Policy Requirements Management, <add date>				
Policy Status Review, <add date>				
<add rows as needed>				
<b>Organizational Procedures</b>				
Organizational Process Management Procedure, <add date>				
<add rows as needed>				
<b>Project Management Procedures</b>				
Estimation Procedure, <add date>				
Measurement and Analysis Procedure, <add date>				
Risk Management Procedure, <add date>				
Corrective Action Procedure, <add date>				
Project Review Procedure, <add date>				
<add rows as needed>				
<b>Technical Procedures</b>				
Requirements Development Procedure, <add date>				
Validation Procedure, <add date>				
Transition Procedure, <add date>				
<add rows as needed>				
Additional Project Process Elements				Add rows for other process elements to be used (i.e., project-specific procedures, templates, forms, etc.)
<add rows as needed>				

#### 4.5 Plán přejímky produktu

Tento článek PMP musí specifikovat plán pro přejímku dodávaných produktů práce vytvořených v projektu, prováděnou nabyvatelem. Tento plán musí stanovit objektivní kritéria stanovení přijatelnosti dodávaných

#### 4.5 Product acceptance plan

This subclause of the PMP shall specify the plan for acquirer acceptance of the deliverable work products generated by the project. Objective criteria for determining acceptability of the deliverable work

## Příloha C

produktů práce a mezi organizací odpovědnou za vývoj a organizací nabyvatele musí být podepsán oficiální souhlas s přejímacími kritérii. V plánu přejímky produktu musí být odsouhlaseny jakékoliv technické procesy, metody a nástroje požadované pro přejímku produktu. V tomto plánu mají být specifikovány metody, jako je zkoušení, prokazování, analýza a kontrola.

### 4.6 Organizace projektu

Tento článek PMP musí identifikovat rozhraní vůči organizačním jednotkám, které jsou pro projekt považovány za externí, dále musí popsat interní strukturu organizace projektu a definovat úlohy a odpovědnosti v projektu.

#### 4.6.1 Externí rozhraní

Tento článek PMP musí popsat organizační hranice mezi projektem a externími jednotkami. To má zahrnovat (ale není omezeno pouze na dále uvedené položky) následující: mateřskou organizaci, organizaci nabyvatele, organizace dílčích dodavatelů a další organizační jednotky, které na sebe v projektu působí. Pro zobrazení externích rozhraní v projektu se mají použít taková znázornění, jako jsou organizační tabulky a diagramy.

#### 4.6.2 Interní rozhraní

Tento článek PMP musí popisovat interní strukturu projektové organizace, aby byla zahrnuta rozhraní mezi jednotkami týmu pro vývoj softwaru. V tomto článku musí být kromě toho specifikováno rozhraní organizace mezi projektem a jednotkami organizace, které poskytují podpůrné procesy, jako je management konfigurace, prokazování kvality a ověřování a validace. Pro zobrazení rozložení pravomoci, odpovědnosti a komunikace v projektu se mají využít grafické prostředky, jako jsou organizační tabulky a grafy.

#### 4.6.3 Role a odpovědnosti

Tento článek PMP musí identifikovat a sta-

products shall be specified in this plan and a formal agreement of the acceptance criteria shall be signed by representatives of the development organization and the acquiring organization. Any technical processes, methods, or tools required for product acceptance shall be specified in the product acceptance plan. Methods such as testing, demonstration, analysis and inspection should be specified in this plan.

### 4.6 Project organization

This clause of the PMP shall identify interfaces to organizational entities external to the project; describe the project's internal organizational structure; and define roles and responsibilities for the project.

#### 4.6.1 External interfaces

This subclause of the PMP shall describe the organizational boundaries between the project and external entities. This should include, but is not limited to, the following: the parent organization, the acquiring organization, subcontracted organizations, and other organizational entities that interact with the project. Representations such as organizational charts and diagrams may be used to depict the project's external interfaces.

#### 4.6.2 Internal interfaces

This subclause of the PMP shall describe the internal structure of the project organization to include the interfaces among the units of the software development team. In addition, the organizational interfaces between the project and organizational entities that provide supporting processes, such as configuration management, quality assurance, and verification and validation, shall be specified in this subclause. Graphical devices such as organizational charts or diagrams should be used to depict the lines of authority, responsibility, and communication within the project.

#### 4.6.3 Roles and responsibilities

This subclause of the PMP shall identify and

novit podstatu každé hlavní pracovní činnosti / pracovního balíku a podpůrného procesu a identifikovat jednotky organizace, které jsou za takové procesy a činnosti odpovědné. K zobrazení rolí a odpovědností v projektu se má využít matice pracovních činností / pracovních balíků a podpůrných procesů v závislosti na organizačních jednotkách.

V tomto projektu mají následující jednotlivci označené role:

state the nature of each major work activity and supporting process and identify the organizational units that are responsible for those processes and activities. A matrix of work activities and supporting processes vs. organizational units may be used to depict project roles and responsibilities.

The following individuals have the indicated roles on this project:

**Tabulka C.3 – Stanovení rolí a odpovědností v projektu**

Role v projektu	Jméno & Organizace	Primární odpovědnost
Zákazník		
< je-li potřeba, vlož řádky >		
<b>MANAGEMENT/DOHLED</b>		
Integrátor projektu		
< je-li potřeba, vlož řádky >		
<b>PŘÍSLUŠNÍCI PROJEKTU</b>		
Manažer projektu		
Další příslušníci integrovaného týmu projektu		
< je-li potřeba, vlož řádky >		
<b>PODPŮRNÉ SLUŽBY</b>		
< je-li potřeba, vlož řádky >		

**Table C.3 – Project roles and responsibilities definition**

Project Role	Name & Organization	Primary Responsibilities
Customer		
< add rows as needed >		
<b>MANAGEMENT/OVERSIGHT</b>		
Project Integrator		
< add rows as needed >		
<b>PROJECT MEMBERS</b>		
Project Manager		
Other IPT Members		
< add rows as needed >		
<b>SUPPORT SERVICES</b>		
< add rows as needed >		

## 5 Plánování v projektu

Tento článek PMP musí specifikovat projektové procesy v projektu. Tento článek musí být v souladu s prohlášením o rozsahu projektu a musí zahrnovat plány pro zahájení projektu, plány práce v projektu, pro akvizici dodávky v projektu, plány posuzování a řízení projektu a plán pro ukončení projektu.

### 5.1 Zahájení projektu

Tento článek PMP musí specifikovat podrobnosti odhadu rozsahu projektu, požadované zaměstnance, plány pro získávání zdrojů na zaměstnance v projektu a plán výcviku zaměstnanců v projektu. Tyto plány mohou být začleněny přímo nebo odkazem na jiný plán, v závislosti na velikosti a rozsahu projektu.

#### 5.1.1 Plán odhadování nákladů

Tento článek PMP musí specifikovat náklady a časový harmonogram pro provedení projektu, stejně jako metody, nástroje a techniky použité pro odhad nákladů projektu, časového harmonogramu, požadavků na zdroje a s tím souvisejících konfidenčních úrovní. Kromě toho, musí být specifikován podklad pro odhad, který zahrnuje techniky, jako jsou analogie, pravidlo palce (hrubý odhad), nebo místní historie a zdroje dat. Tento článek musí také specifikovat metody, nástroje a techniky, které se využijí k periodickému přepočítání odhadu nákladů, časového harmonogramu a zdrojů potřebných k završení projektu. Přepočítání odhadu nákladů může být prováděno měsíčně nebo periodicky podle potřeby.

#### 5.1.2 Plán zajištění zaměstnanců

Tento článek PMP musí specifikovat množství potřebných zaměstnanců podle úrovně dovedností, ve kterých je podle fází projektu zapotřebí určitý počet personálu a druhů dovedností a podle délky trvání potřeby. Tento článek musí kromě toho specifikovat zdroje zaměstnanců; např. interní převody, nové najímání nebo smluvní zdroje. K zobrazení plánů zajištění

## 5 Project planning

This clause of the PMP shall specify the project management processes for the project. This clause shall be consistent with the statement of project scope and shall include the project start-up plans, project work plans, project acquisition and supply plans, project assessment and control plans, and project closeout plan.

### 5.1 Project start-up

This subclause of the PMP shall specify the details for estimating project scope, the required staffing, the plan for acquiring the resources to support the project staff, and the plan for project staff training. Depending on the size and scope of the project, these plans may be incorporated directly or by reference to other plans.

#### 5.1.1 Cost estimation plan

This subclause of the PMP shall specify the cost and schedule for conducting the project as well as methods, tools, and techniques used to estimate project cost, schedule, resource requirements, and associated confidence levels. In addition, the basis of estimation shall be specified to include techniques such as analogy, rule of thumb, or local history and the sources of data. This subclause shall also specify the methods, tools, and techniques that will be used to periodically re-estimate the cost, schedule, and resources needed to complete the project. Re-estimation may be done on a monthly basis and periodically as necessary.

#### 5.1.2 Staffing plan

This subclause of the PMP shall specify the number of staff required by skill level, the project phases in which the numbers of personnel and types of skills are needed, and the duration of need. In addition, this subclause shall specify the sources of staff personnel; for example by internal transfer, new hire, or contracted. Resource Gantt charts, resource histograms, spreadsheets,



zaměstnanců mohou být použity Ganttovy diagramy zdrojů, histogramy zdrojů, kalkulační tabulky a tabulky uspořádané podle úrovně dovedností, podle fází projektu nebo jako seskupení úrovní dovedností a fází projektu.

### 5.1.3 Plán získávání zdrojů

Tento článek PMP musí specifikovat plán získávání zdrojů, kromě personálu, potřebných k úspěšnému završení projektu. Plán získávání zdrojů má zahrnovat popis procesu získávání zdrojů, včetně přiřazení odpovědnosti za všechna hlediska získávání zdrojů. Plán má zahrnovat (ale nemá být omezen jen na ně) plány získávání vybavení, počítačového hardwaru a softwaru, výcvik, servisní smlouvy, dopravu, zařízení a administrativní a strážní služby. Plán má specifikovat body v časovém harmonogramu projektu, kdy mají být požadovány různé činnosti získávání. Musí být specifikována omezení při získávání nezbytných zdrojů. Tento článek může být rozšířen pomocí dalších článků ve formátu 5.1.3.x k úpravě plánů získávání různých druhů zdrojů, které mají být získány.

### 5.1.4 Plán výcviku zaměstnanců v projektu

Tento článek PMP musí specifikovat výcvik potřebný k zajištění, že k úspěšnému provedení projektu jsou k dispozici v dostatečném počtu nezbytné úrovně dovedností. Harmonogram výcviku musí zahrnovat druhy výcviku, který má být proveden, množství personálu, který má projít výcvikem, vstupní a výstupní kritéria pro výcvik a metody výcviku; např. přednášky, konzultace, školení nebo výcvik pomocí počítače. Plán výcviku má podle potřeby zahrnovat jak technické, tak manažerské dovednosti.

## 5.2 Plány práce v projektu

Tento článek PMP musí specifikovat pracovní činnosti / pracovní balíky, časový harmonogram, zdroje, rozpočet a podrobnosti zásobování v projektu. Je doporučeno využít milníků a rozhodovacích bran podle PAPS.

and tables may be used to depict the staffing plan by skill level, by project phase, and by aggregations of skill levels and project phases.

### 5.1.3 Resource acquisition plan

This subclause of the PMP shall specify the plan for acquiring the resources in addition to personnel needed to successfully complete the project. The resource acquisition plan should include a description of the resource acquisition process, including assignment of responsibility for all aspects of resource acquisition. The plan should include, but not be limited to, acquisition plans for equipment, computer hardware and software, training, service contracts, transportation, facilities, and administrative and janitorial services. The plan should specify the points in the project schedule when the various acquisition activities will be required. Constraints on acquiring the necessary resources shall be specified. This subclause may be expanded into additional subclauses of the form 5.1.3.x to accommodate acquisition plans for various types of resources to be acquired.

### 5.1.4 Project staff training plan

This subclause of the PMP shall specify the training needed to ensure that necessary skill levels in sufficient numbers are available to successfully conduct the project. The training schedule shall include the types of training to be provided, numbers of personnel to be trained, entry and exit criteria for training, and the training method; for example, lectures, consultations, mentoring, or computer-assisted training. The training plan should include training as needed in both technical and managerial skills.

## 5.2 Project work plans

This clause of the PMP shall specify the work activities, schedule, resources, budget and procurement details for the project. It is recommended to use the milestones and decision gates of the PAPS.

### 5.2.1 Souhrn pracovních činností / pracovní balíky

Tento článek PMP musí specifikovat různé pracovní činnosti / pracovní balíky, které mají být realizovány v projektu. K zobrazení pracovních činností / pracovních balíků a vztahu mezi nimi musí být využita hierarchická struktura prací (WBS). Pracovní činnosti / pracovní balíky mají být rozloženy na úroveň, která odkrývá všechny rizikové faktory projektu a umožňuje přesný odhad požadavků na zdroje a trvání každé pracovní činnosti. Ke specifikování faktorů každé pracovní činnosti, jako jsou nezbytné zdroje, odhadované trvání, vytvářené produkty práce, přejímací kritéria produktů práce a předešlé a následné pracovní činnosti, má být využit soubor pracovních činností. Úroveň rozkladu v hierarchické struktuře prací má být rozdílná pro různé pracovní činnosti / pracovní balíky, v závislosti na faktorech, jako jsou požadavky na kvalitu, seznámení se s prací a novost používaných technologií.

### 5.2.2 Rozvržení časového harmonogramu

Tento článek PMP musí poskytnout časový vztah mezi pracovními činnostmi / pracovními balíky způsobem, který zobrazí omezení časového rozčlenění a ukazuje příležitosti pro souběžné pracovní činnosti / pracovní balíky. Jakákoliv omezení v časovém plánování jednotlivých pracovních činností / pracovních balíků způsobená v projektu externími faktory musí být uvedena v časovém harmonogramu pracovní činnosti / pracovního balíku. Časový harmonogram má obsahovat časté milníky, které mají být odhadovány pomocí objektivních ukazatelů, majících vyhodnotit rozsah a kvalitu produktů práce v tomto milníku. Techniky pro zobrazení časových vztahů v harmonogramech mohou zahrnovat grafy s milníky, seznamy činností, Ganttovy digramy činností, síťové grafy činností, síť kritických cest a PERT.

### 5.2.3 Rozvržení zdrojů

Tento článek PMP musí poskytnout detailní rozdělení položek zdrojů přidělených pro

### 5.2.1 Work activities

This subclause of the PMP shall specify the various work activities to be performed in the project. A work breakdown structure shall be used to depict the work activities and the relationships among work activities. Work activities should be decomposed to a level that exposes all project risk factors and allows accurate estimate of resource requirements and schedule duration for each work activity. Work packages should be used to specify, for each work activity, factors such as the necessary resources, estimated duration, work products to be produced, acceptance criteria for the work products, and predecessor and successor work activities. The level of decomposition for different work activities in the work breakdown structure may be different depending on factors such as the quality of the requirements, familiarity of the work, and novelty of the technology to be used.

### 5.2.2 Schedule allocation

This subclause of the PMP shall provide scheduling relationships among work activities in a manner that depicts the time-sequencing constraints and illustrates opportunities for concurrent work activities. Any constraints on scheduling of particular work activities caused by factors external to the project shall be indicated in the work activity schedule. The schedule should include frequent milestones that can be assessed for achievement using objective indicators to assess the scope and quality of work products completed at those milestones. Techniques for depicting schedule relationships may include milestone charts, activity lists, activity Gantt charts, activity networks, critical path networks, and PERT.

### 5.2.3 Resource allocation

This subclause of the PMP shall provide a detailed itemization of the resources

každou hlavní pracovní činnost / pracovní balík v hierarchické struktuře prací projektu. Zdroje musí zahrnovat počet a požadovanou úroveň dovedností personálu pro každou pracovní činnost / pracovní balík. Přidělování zdrojů může zahrnovat, je-li to vhodné, personál podle úrovně dovedností a faktory, jako jsou zdroje pro práci s počítači, softwarové nástroje, speciální zařízení pro testování a simulace a pro administrativní podporu. Pro každý druh zdroje v každé pracovní činnosti / pracovní balík má být stanovena samostatná stať. Ze souborů pracovních činností / pracovních balíků v hierarchické struktuře prací má být shromážděn souhrn požadavků na zdroje pro různé pracovní činnosti a má být prezentován v tabulkové formě.

(Pro vložení, odstranění a pro revizi informací musí být následující tabulka aktualizována podle potřeb projektu).

allocated to each major work activity in the project work breakdown structure. Resources shall include the numbers and required skill levels of personnel for each work activity. Resource allocation may include, as appropriate, personnel by skill level and factors such as computing resources, software tools, special testing and simulation facilities, and administrative support. A separate line item should be provided for each type of resource for each work activity. A summary of resource requirements for the various work activities should be collected from the work packages of the work breakdown structure and presented in tabular form.

(Table must be updated to add, delete, and revise information as applicable to the project)

**Tabulka C.4 – Detailní popis rozložení zdrojů pro hlavní pracovní činnosti / pracovní balíky v projektu**

Kategorie zařízení/nástroje	Identifikace zařízení/nástroje	Kapacita zařízení/nástroje	Odpovědná osoba	Odůvodnění	Požadované datum
<b>Netechnické prostředí</b>					
Nástroj managementu projektu					
Měřicí nástroj					
Nástroj managementu dat					
Nástroj managementu konfigurace v projektu					
<je-li potřeba, vlož řádky>					
<b>Vývojové prostředí</b>					
Počítačový(é) systém(y)					
Počítačové periferie					
Komunikační kanál(y) / síťové vybavení					
Vývojové nástroje					
Nástroje pro modelování a simulaci					
<je-li potřeba, vlož řádky>					
<b>Prostředí pro simulace a testování</b>					
Počítačový(é) systém(y)					

**Příloha C**

Kategorie zařízení/nástroje	Identifikace zařízení/nástroje	Kapacita zařízení/nástroje	Odpovědná osoba	Odůvodnění	Požadované datum
Počítačové periferie					
Komunikační kanál(y) / síťové vybavení					
Testovací nástroje					
<je-li potřeba, vlož řádky>					
<b>Provozní (cílové) prostředí</b>					
Provozní hardware					
<je-li potřeba, vlož řádky>					

**Table C.4 – Detailed description of resources itemization for the major work activity in the project**

Facility/Tool Category	Facility/Tool Id	Facility/Tool Capacity	Responsible Person	Rationale	Date Required
<b>Non-Technical Environment</b>					
Project Management tool					
Measurement tool					
Data Management tool					
Project CM tool					
< add rows as needed >					
<b>Development Environment</b>					
Computer System(s)					
Computer Peripherals					
Communication Channel(s) / Network Equipment					
Development Tools					
Modeling and Simulation Tools					
< add rows as needed >					
<b>Integration and Test Environment</b>					
Computer System(s)					
Computer Peripherals					
Communication Channel(s) / Network Equipment					
Test Tools					
< add rows as needed >					
<b>Operational (Target) Environment</b>					
Operational Hardware					

Facility/Tool Category	Facility/Tool Id	Facility/Tool Capacity	Responsible Person	Rationale	Date Required
< add rows as needed >					

#### 5.2.4 Rozvržení rozpočtu

Tento článek PMP musí poskytnout podrobnou hierarchickou strukturu nezbytných zdrojů rozpočtů každé hlavní pracovní činnosti / pracovního balíku v hierarchické struktuře prací. Rozpočet činnosti musí obsahovat odhad nákladů pro činnosti personálu a může zahrnovat podle potřeby náklady na takové faktory, jako jsou cestovní náklady, porady, zdroje pro práci s počítači, softwarové nástroje, speciální zařízení pro testování a simulace a pro administrativní zabezpečení. Pro každý druh zdroje v každé rozpočtované činnosti má být stanovena samostatná stat'. Rozpočet pracovní činnosti / pracovního balíku má být vytvořen pomocí tabulkového procesoru a prezentován v tabulkové podobě.

#### 5.2.5 Plán pořizování

Tento článek PMP musí poskytnout seznam zboží a služeb, které budou nakoupeny pro projekt, a jak budou získány. Musí specifikovat druhy použitých smluv, kdo bude provádět pořizování, zdroje standardních dokumentů pro pořizování, konečné termíny pro získání každého zboží a služby a dobu nutnou k realizaci procesu pořízení.

#### 5.2.6 Systémové inženýrství

Tento článek PMP musí popsat úplný proces systémového inženýrství pro následující položky užití v projektu:

definice požadavků zainteresovaných stran, analýza požadavků, návrh architektury, zavedení, integrace, ověření, přenos, provozování, údržba a likvidace.

### 6 Posuzování a řízení projektu

Tento článek PMP musí specifikovat postupy

#### 5.2.4 Budget allocation

This subclause of the PMP shall provide a detailed breakdown of necessary resource budgets for each of the major work activities in the work breakdown structure. The activity budget shall include the estimated cost for activity personnel and may include, as appropriate, costs for factors such as travel, meetings, computing resources, software tools, special testing and simulation facilities, and administrative support. A separate line item shall be provided for each type of resource in each activity budget. The work activity budget may be developed using a spreadsheet and presented in tabular form.

#### 5.2.5 Procurement plan

This subclause of the PMP shall list the goods and services that will be purchased for the project and how they will be obtained. It shall specify the types of contracts to be used, who will conduct the procurement, sources of standard procurement documents, the deadline for obtaining each good and service and the lead times needed to conduct the procurement process.

#### 5.2.6 Systems Engineering

This subclause of the PMP shall describe the overall Systems Engineering processes for the following to be used on the project:

Stakeholder Requirements Definition, Requirements Analysis, Architectural Design, Implementation, Integration, Verification, Transition, Operation, Maintenance and Disposal.

### 6 Project assessment and control

This subclause of the PMP shall specify the

**Příloha C**

nutné kodhadu a řízení požadavků na produkt, na časový harmonogram projektu, rozpočet a zdroje, kvalitu a včasnost dodání produktu od dílčích dodavatelů a kvalitu pracovních procesů a produktů práce. Všechny prvky kontrolního plánu mají být v souladu se standardy, zásadami a postupy organizace pro řízení projektu, stejně jako s jakýmkoliv smluvními ujednáními pro řízení projektu.

**6.1 Plán řízení požadavků**

Tento článek PMP musí specifikovat řídicí mechanismus pro měření, podávání zpráv a řízení změn požadavků na produkt. Tento článek musí také specifikovat mechanismus použitý k odhadování dopadu změn požadavků na rozsah a kvalitu produktu a dopad změn požadavků na časový harmonogram, rozpočet, zdroje a rizikové faktory. Mechanismus managementu konfigurace musí zahrnout postupy řízení změn a komisi pro řízení změn. Techniky, které mají být využity pro řízení požadavků, zahrnují sledovatelnost, výrobu prototypů a modelování, analýzu dopadů a přezkoumání.

**6.2 Plán harmonogramu řízení**

Tento článek PMP musí specifikovat řídicí mechanismus pro měření postupu práce vykonané v hlavních i vedlejších milnících, ke srovnání skutečného a plánovaného pokroku a k zavedení nápravných opatření, jestliže skutečný pokrok nesouhlasí s plánovaným. Plán harmonogramu řízení musí specifikovat metody a nástroje, které budou zapotřebí k měření a řízení postupu v časovém harmonogramu. Dosažení milníků časového harmonogramu má být odhadnuto pomocí objektivních kritérií pro měření rozsahu a kvality produktů práce dokončených v každém milníku.

**6.3 Plán řízení rozpočtu**

Tento článek PMP musí specifikovat řídicí mechanismus pro měření nákladů dokončené práce, ke srovnání plánovaných a rozpočtových nákladů a k zavedení nápravných opatření, jestliže skutečné náklady nesouhlasí

procedures necessary to assess and control the product requirements, the project schedule, budget, and resources, the quality and timeliness of acquired products from subcontractors, and the quality of work processes and work products. All elements of the control plan should be consistent with the organization's standards, policies, and procedures for project control as well as with any contractual agreements for project control.

**6.1 Requirements control plan**

This subclause of the PMP shall specify the control mechanisms for measuring, reporting, and controlling changes to the product requirements. This subclause shall also specify the mechanisms to be used in assessing the impact of requirements changes on product scope and quality, and the impacts of requirements changes on project schedule, budget, resources, and risk factors. Configuration management mechanisms shall include change control procedures and a change control board. Techniques that may be used for requirements control include traceability, prototyping and modelling, impact analysis, and reviews.

**6.2 Schedule control plan**

This subclause of the PMP shall specify the control mechanisms to be used to measure the progress of work completed at the major and minor project milestones, to compare actual progress to planned progress, and to implement corrective action when actual progress does not conform to planned progress. The schedule control plan shall specify the methods and tools that will be used to measure and control schedule progress. Achievement of schedule milestones should be assessed using objective criteria to measure the scope and quality of work products completed at each milestone.

**6.3 Budget control plan**

This subclause of the PMP shall specify the control mechanisms to be used to measure the cost of work completed, compare planned cost to budgeted cost, and implement corrective action when actual cost does not

s plánovanými. Plán řízení rozpočtu musí specifikovat intervaly, ve kterých mají být vytvořeny zprávy o nákladech a metody a nástroje, které budou použity k managementu rozpočtu. Plán řízení rozpočtu má zahrnovat časté milníky, které mohou být odhadnuty pomocí objektivních kritérií pro měření rozsahu a kvality produktů práce dokončených v každém milníku. K podání zprávy o plánu řízení rozpočtu a časového harmonogramu, o pokroku v časovém harmonogramu a o nákladech dokončených prací může být použit mechanismus, jako je sledování získané hodnoty.

#### 6.4 Plán řízení kvality

Tento článek PMP musí specifikovat mechanismus, který se použije pro měření a řízení kvality pracovních procesů a výsledných produktů práce. Mechanismus řízení kvality má zahrnout prokazování kvality pracovních procesů, ověřování a validaci, společná přezkoumání a posuzování procesu.

#### 6.5 Plán managementu dílčích dodavatelů

Tento článek PMP musí obsahovat plány výběru a managementu všech dílčích dodavatelů, kteří mají podíl na produktech práce v projektu. Musí být specifikována kritéria výběru dílčích dodavatelů a pro každého dílčího dodavatele musí být vytvořen plán managementu za pomoci přizpůsobené verze tohoto standardu. Přizpůsobené plány mají obsahovat položky nezbytné k zajištění úspěšného dokončení každé dílčí smlouvy. V každém dílčím dodavatelském plánu musí být zahrnuty hlavně požadavky managementu, monitorování technického pokroku, plán harmonogramu řízení a plán rozpočtu, kritéria přijatelnosti produktu a postupy pro management rizik. Pro zajištění úspěšného dokončení dílčí smlouvy mají být podle potřeby doplněna další témata. Musí být specifikován odkaz na oficiální dílčí smlouvu a na styčné body hlavní smlouvy/dílčí smlouvy.

#### 6.6 Plán ukončení projektu

Tento článek musí obsahovat plány nezbytné

conform to budgeted cost. The budget control plan shall specify the intervals at which cost reporting will be done and the methods and tools that will be used to manage the budget. The budget plan should include frequent milestones that can be assessed for achievement using objective indicators to assess the scope and quality of work products completed at those milestones. A mechanism such as earned value tracking should be used to report the budget and schedule plan, schedule progress, and the cost of work completed.

#### 6.4 Quality control plan

This subclause of the PMP shall specify the mechanisms to be used to measure and control the quality of the work processes and the resulting work products. Quality control mechanisms may include quality assurance of work processes, verification and validation, joint reviews, audits, and process assessment.

#### 6.5 Subcontractor management plan

This subclause of the PMP shall contain plans for selecting and managing any subcontractors that may contribute work products to the project. The criteria for selecting subcontractors shall be specified and the management plan for each subcontract shall be generated using a tailored version of this standard. Tailored plans should include the items necessary to ensure successful completion of each subcontract. In particular, requirements management, monitoring of technical progress, schedule and budget control, product acceptance criteria, and risk management procedures shall be included in each subcontractor plan. Additional topics should be added as needed to ensure successful completion of the subcontract. A reference to the official subcontract and prime contractor/subcontractor points of contact shall be specified.

#### 6.6 Project closeout plan

This subclause of the PMP shall contain the

k řádnému ukončení projektu. Položky v plánu ukončení projektu mají zahrnovat plán převodu zaměstnanců, plán pro archivování materiálů z projektu, plán pro rozpravu personálu projektu po jeho ukončení a přípravu závěrečné zprávy, která zahrne získané zkušenosti a analýzu dosažení cílů projektu.

## 7 Plány podpůrných procesů

Tento článek musí obsahovat plány podpůrných procesů v průběhu trvání projektu. Tyto plány musí obsahovat (ale nejsou omezeny jen na ně) management rozhodování, management rizik, management konfigurace, prokazování kvality a měření. Plány podpůrných procesů musí být vytvořeny tak podrobně, aby byly v souladu s dalšími články PMP. Pro každý podpůrný proces musí být zejména specifikovány role, odpovědnosti, pravomoci, časový harmonogram, rozpočty, požadavky na zdroje, rizikové faktory a produkty práce každého podpůrného procesu. Podstata a druh požadovaných podpůrných procesů se mohou lišit projekt od projektu, avšak absence jakéhokoliv plánu uvedeného výše musí být výslovně odůvodněna v každém PMP, který daný plán neobsahuje. Plány podpůrných procesů mohou být začleněny přímo do PMP, nebo pomocí odkazu začleněny do dalších plánů.

### 7.1 Management rozhodování

Tento článek PMP musí definovat rozhodovací kategorie založené na okolnostech a potřebě rozhodování a musí definovat schéma pro jejich rozčlenění do kategorií. Musí definovat strategii pro rozhodování u každé rozhodovací kategorie, musí identifikovat metodu, jak u každé strategie pro rozhodování zahrnout veškeré zúčastněné. Tento článek musí také identifikovat závěry vyžadované od strategií a definovat měřitelná kritéria úspěchu, se kterými se provede odhad závěrů. Tento článek také musí identifikovat metodu(y) pro sledování a hodnocení závěrů a pro dodávání informací požadovaných k dokumentování a podávání zpráv ve shodě s článkem o managementu informací.

plans necessary to ensure orderly closeout of the project. Items in the closeout plan should include a staff reassignment plan, a plan for archiving project materials, a plan for post-mortem debriefings of project personnel, and preparation of a final report to include lessons learned and analysis of project objectives achieved.

## 7 Supporting process plans

This clause of the PMP shall contain plans for the supporting processes that span the duration of the project. These plans shall include, but are not limited to, decision management, risk management, configuration management, information management, quality assurance and measurement. Plans for supporting processes shall be developed to a level of detail consistent with the other clauses and subclauses of the PMP. In particular, the roles, responsibilities, authorities, schedule, budgets, resource requirements, risk factors, and work products for each supporting process shall be specified. The nature and types of supporting processes required may vary from project to project; however, the absence of any of the plans listed above shall be explicitly justified in any PMP that does not include them. Plans for supporting processes may be incorporated directly into the PMP or incorporated by reference to other plans.

### 7.1 Decision management

This clause of the PMP shall define decision categories based on circumstances and the need for decisions, and shall define a scheme for their categorization. It shall define a decision-making strategy for each decision category, shall identify the method of involving all relevant parties in each decision-making strategy. This subclause shall also identify the desired outcomes of the strategies and define measurable success criteria with which to assess the outcomes. This subclause shall also identify method(s) for tracking and evaluating the outcomes, and for supplying the required information for documenting and reporting in accordance with the information management subclause.



Potřeba rozhodovat může vzniknout jako výsledek posouzení efektivity, technických alternativ, posouzení nahlášených problémů se softwarem nebo hardwarem, které je třeba řešit, posouzení nové příležitosti nebo schválení postupu projektu do další etapy životního cyklu.

## 7.2 Management rizik

Tento článek PMP musí specifikovat plán managementu rizik pro identifikaci, analýzu a stanovení priorit rizikových faktorů projektu. Tento článek musí také popsat postupy pro plánování výjimečných situací a metod použitých pro sledování různých rizikových faktorů, vyhodnocení změn v úrovni rizikových faktorů a reakcí na takové změny. Plán managementu rizik musí také specifikovat plány pro analýzu počátečních rizikových faktorů a identifikaci, analýzu a zpracování rizikových faktorů v průběhu životního cyklu projektu. Tento plán má popsat management rizik pracovních činností / pracovních balíků, postupy a časové harmonogramy pro realizaci těchto činností, požadavky na dokumentaci a podávání zpráv, organizace a personál odpovědné za realizaci specifikovaných činností a postupy pro komunikaci týkající se rizik a jejich stavu mezi organizacemi různých nabyvatelů, dodavatelů a dílčích dodavatelů. Rizikové faktory, které se mají brát v úvahu, zahrnují rizika vztahu nabyvatel-dodavatel, rizika smlouvy, technologická rizika, rizika způsobená velikostí a složitostí produktu, rizika vývojového a cílového prostředí, rizika získávání personálu, úrovně dovedností a jejich udržení, rizika plynoucí z časového harmonogramu a rozpočtu a rizika spojená s přijetím produktu nabyvatelem.

## 7.3 Management konfigurace

Tento článek PMP musí obsahovat plán managementu konfigurace projektu, musí zahrnovat metodu, která se využije k zajištění identifikace, řízení, vykazování stavu, vyhodnocení a k managementu uvolňování. Tento článek navíc musí specifikovat procesy managementu konfigurace zahrnující postupy

The need for decisions may arise as a result of an effectiveness assessment, a technical trade-off, a reported software or hardware problem needing resolution, action needed in response to risk exceeding the acceptable threshold, a new opportunity or approval for project progression to the next life cycle stage.

## 7.2 Risk management

This subclause of the PMP shall specify the risk management plan for identifying, analyzing, and prioritizing project risk factors. This subclause shall also describe the procedures for contingency planning, and the methods to be used in tracking the various risk factors, evaluating changes in the levels of risk factors, and the responses to those changes. The risk management plan shall also specify plans for analyzing initial risk factors and the ongoing identification, analysis, and treatment of risk factors throughout the life cycle of the project. This plan should describe risk management work activities, procedures and schedules for performing those activities, documentation and reporting requirements, organizations and personnel responsible for performing specific activities, and procedures for communicating risks and risk status among the various acquirer, supplier, and subcontractor organizations. Risk factors that should be considered include risks in the acquirer-supplier relationship, contractual risks, technological risks, risks caused by the size and complexity of the product, risks in the development and target environments, risks in personnel acquisition, skill levels and retention, risks to schedule and budget, and risks in achieving acquirer acceptance of the product.

## 7.3 Configuration management

This subclause of the PMP shall contain the configuration management plan for the project, to include the methods that will be used to provide configuration identification, control, status accounting, evaluation, and release management. In addition, this subclause shall specify the processes of

pro vytvoření počáteční základní úrovně pracovního produktu, pro zachycení a analýzu požadavků na změnu, pro postupy komise pro řízení změn, pro sledování průběhu změn a pro postupy, jimiž se oznamuje účastníkům, kterých se to týká, že základní úroveň byla poprvé stanovena nebo později změněna. Proces managementu konfigurace má být podporován jedním nebo více automatickými nástroji pro management konfigurace.

#### 7.4 Management informací

Tento článek PMP musí obsahovat plány na identifikaci, kterou informaci v projektu je třeba řídit, na formát, v němž je třeba informaci prezentovat, kdo je odpovědný za různé kategorie informací v projektu a jak budou informace v projektu zaznamenány, ukládány, zpřístupněny určeným účastníkům a podle požadavku vyřazeny.

##### 7.4.1 Dokumentace

Tento článek PMP musí obsahovat plán na dokumentování projektu, zahrnovat plány na vytváření nedodávaných i dodávaných produktů práce. Organizační jednotky odpovědné za poskytování vstupních informací, vytváření a přezkoumávání různých dokumentů musí být v plánu na dokumentování specifikovány. Nedodávané produkty práce mohou zahrnovat položky, jako jsou specifikace požadavků, dokumentace návrhu, matice sledovatelnosti, plány zkoušek, zápisy z porad a zprávy z přezkoumání. Dodávané produkty práce mohou zahrnovat zdrojový kód, objektové kódy, uživatelské příručky, systém pro on-line pomoc, soupravu pro testování regrese, knihovnu konfigurace a nástroje pro management konfigurace, zásady pro provozování, návod na údržbu nebo další položky specifikované v článku 1.1.3 PMP. Plán na dokumentování má zahrnout seznam vytvářené dokumentace, řízené šablony nebo standardy pro každý dokument, osobu odpovědnou za jejich přípravu, za přezkoumání, data platnosti kopií přezkoumání a verze počáteční základní úrovně a rozdělovník kopií přezkoumání a verzí základní úrovně.

configuration management to include procedures for initial baselining of work products, logging and analysis of change requests, change control board procedures, tracking of changes in progress, and procedures for notifying concerned parties when baselines are first established or later changed. The configuration management process should be supported by one or more automated configuration management tools.

#### 7.4 Information management

This subclause of the PMP shall contain the plans for identifying what project information is to be managed, the forms in which the information is to be represented, who is responsible for the various categories of project information, and how project information is to be recorded, stored, made available to designated parties, and disposed of as required.

##### 7.4.1 Documentation

This subclause of the PMP shall contain the documentation plan for the project, to include plans for generating nondeliverable and deliverable work products. Organizational entities responsible for providing input information, generating, and reviewing the various documents shall be specified in the documentation plan. Nondeliverable work products may include items such as requirements specifications, design documentation, traceability matrices, test plans, meeting minutes and review reports. Deliverable work products may include source code, object code, a user's manual, an on-line help system, a regression test suite, a configuration library and configuration management tool, principles of operation, a maintenance guide, or other items specified in subclause 1.1.3 of the PMP. The documentation plan should include a list of documents to be prepared, the controlling template or standard for each document, who will prepare it, who will review it, due dates for review copy and initial baseline version, and a distribution list for review copies and baseline versions.

**Tabulka C.5 – Dokumentace v projektu**

Produkty práce (V závorce urči využitelné standardy pod názvem produktu práce)	Umístění (Poskytni dostatečné informace o umístění a přístupu k souboru(ům))	Požadavky na nestranné přezkoumání (oficiální, neoficiální nebo nevyžadované)
Seznam souhrnu požadavků (RSL) nebo rovnocenný dokument	<vloř umístění>	oficiální
Plán projektu	<vloř úložnu organizace>	nevyžadováno
Data pro odhady a plánování	<vloř umístění>	neoficiální
Rozpočet projektu	<vloř umístění>	neoficiální
Hierarchická struktura prací	<vloř umístění>	neoficiální
Časový harmonogram		
Technická přezkoumání (krátké porady, zápisy atd.)	<vloř umístění>	neoficiální
Data z měření v projektu	<vloř umístění>	nevyžadováno
Profily rizik	<vloř umístění>	neoficiální
Dokumentace z nestranného přezkoumání	<vloř umístění>	nevyžadováno
< podle potřeby vložte další řádky pro další produkty práce>	<vloř umístění>	
Požadavky	<vloř umístění>	oficiální
Návrh	<vloř umístění>	oficiální
Zkoušky	<vloř umístění>	oficiální
Zabezpečení	<vloř úložnu organizace>	neoficiální
Technické analýzy	<vloř umístění>	oficiální
Hlavní plán zkoušek a hodnocení	<vloř umístění>	oficiální
Matice zabezpečení simulace	<vloř umístění>	oficiální
Předpoklady projektu (např. seznam předpokladů pro hlavní data)	<vloř umístění>	oficiální
< podle potřeby vložte další řádky pro další produkty práce>	<vloř umístění>	

**Table C.5 – Project documentation**

Work Products [Identify Applicable Standards below work product name in brackets]	Storage Location (Provide sufficient information to locate and access the file(s))	Peer Review Requirements (Formal, Informal, or Not Required)
Requirements Summary List (RSL) or equivalent	<Enter location>	Formal
Project Plan	<Enter which Organizational Repository>	Not required
Estimates and Planning Data	<Enter location>	Informal
Project Budget	<Enter location>	Informal
Work Breakdown Structure	<Enter location>	Informal
Schedule		
Technical Reviews (briefings, minutes, etc.)	<Enter location>	Informal
Project Measurement data	<Enter location>	Not Required

Work Products [Identify Applicable Standards below work product name in brackets]	Storage Location (Provide sufficient information to locate and access the file(s))	Peer Review Requirements (Formal, Informal, or Not Required)
Risk Profiles	<Enter location>	Informal
Peer Review Documentation	<Enter location>	Not Required
< Add rows as needed for additional work products>	<Enter location>	
Requirements	<Enter location>	Formal
Design	<Enter location>	Formal
Test	<Enter location>	Formal
Safety	<Enter which Organizational Repository>	Informal
Engineering Analyses	<Enter location>	Formal
Test and Evaluation Master Plan	<Enter location>	Formal
Simulation Support Matrix	<Enter location>	Formal
Project Assumptions (e.g. Master Data Assumptions List)	<Enter location>	Formal
< Add rows as needed for additional work products>	<Enter location>	

#### 7.4.2 Komunikace a propagace

Tento článek PMP musí uvést seznam zainteresovaných stran, které potřebují přijímat informace o projektu, seznam informací, které se budou sdělovat a dále formát, obsah a úroveň podrobností. Nástroje pro komunikaci mohou zahrnovat rozličné druhy propagace a marketingu. Plán musí říci, kdo je odpovědný za každý prvek komunikace, kdo bude komunikovat, metody a technologie, které budou využity, četnost komunikace a dále způsob, jak budou problémy, které nebyly vyřešeny během definovaného časového období, předloženy vyšší úrovni managementu. Musí také popsat, jak bude plán aktualizován a musí poskytnout významový slovník definic a zkratk, které jsou v projektu použity. Přesahují-li nějaká hlediska komunikace, jako je marketing, rozsah projektu, má to být stanoveno v plánu a plán pak má uvést, jak bude s takovými aspekty zacházet.

#### 7.5 Prokazování kvality

Tento článek PMP musí poskytnout plány s ujištěním, že projekt plní přijaté závazky vůči požadavkům, jak je uvedeno ve speci-

#### 7.4.2 Communication and publicity

This subclause of the PMP shall list the stakeholders that need to receive information about the project, the information to be communicated and the format, content and level of detail. Communication tools can include numerous types of publicity and marketing. The plan shall say who is responsible for each element of communication, who will receive the communication, the methods and technologies that will be used, the frequency of communication, and how issues will be raised to higher levels of management if they are not resolved within defined timeframes. It shall also describe how the plan will be updated, and it shall provide a glossary of terms and acronyms that are used on the project. If some aspects of communication, such as marketing, are outside the scope of the project, this should be stated and the plan should state how those aspects will be addressed.

#### 7.5 Quality assurance

This subclause of the PMP shall provide the plans for assuring that the project fulfils its commitments to the requirements as speci-

fikaci, v PMP, podpůrných plánech a v jakýchkoliv standardech, postupech, návodech, které musí být v procesu nebo produktu dodrženy. Postupy prokazování kvality mohou zahrnovat analýzy, kontroly, přezkoumání, audity a odhadování. Plán prokazování kvality má vyjadřovat vztahy mezi prokazováním kvality, ověřováním a validací, přezkoumáním, auditem, managementem konfigurace, systémovým inženýrstvím a procesy posuzování.

fied in the requirements specification, the PMP, supporting plans, and any standards, procedures, or guidelines to which the process or the product must adhere. Quality assurance procedures may include analysis, inspections, reviews, audits, and assessments. The quality assurance plan should indicate the relationships among the quality assurance, verification and validation, review, audit, configuration management, system engineering, and assessment processes.

### 7.6 Měření

Tento článek PMP musí specifikovat metody, nástroje a techniky, které budou využity při shromažďování a uchovávání naměřených údajů v projektu. Plán měření musí specifikovat, které měřené údaje se budou shromažďovat, četnost shromažďování a metody, které budou použity pro validaci, analýzy a podávání zpráv o měřených údajích.

### 7.6 Measurement

This subclause of the PMP shall specify the methods, tools, and techniques to be used in collecting and retaining project measures. The measurement plan shall specify the measures to be collected, the frequency of collection, and the methods to be used in validating, analyzing, and reporting the measures.

#### 7.6.1 Přezkoumání a audity

Tento článek PMP musí specifikovat časové harmonogramy, zdroje, metody a postupy, které se použijí při realizaci přezkoumání a auditů v projektu. Plán má specifikovat plány pro společná přezkoumání nabyvatele a dodavatele, přezkoumání pokroku v projektu, přezkoumání nezávislými vývojáři, audity prokazování kvality a přezkoumání a audity prováděné nabyvatelem. Plán má uvést seznam externích agentur, které schvalují nebo regulují jakýkoliv produkt v projektu.

#### 7.6.1 Reviews and audits

This subclause of the PMP shall specify the schedule, resources, and methods and procedures to be used in conducting project reviews and audits. The plan should specify plans for joint acquirer-supplier reviews, management progress reviews, developer peer reviews, quality assurance audits, and acquirer-conducted reviews and audits. The plan should list the external agencies that approve or regulate any product of the project.

**Tabulka C.6 – Časové harmonogramy přezkoumání a auditů v projektu**

Název přezkoumání/zprávy	Četnost	Adresáti
Přezkoumání na úrovni 1	Čtvrtletně nebo podle potřeby	
Přezkoumání na úrovni 2	Půlročně nebo podle potřeby	
Přezkoumání na úrovni 3	Měsíčně nebo podle potřeby	
Vrcholové přezkoumání vedením podniku (SMR)	Půlročně nebo podle potřeby	
Přezkoumání externích závazků	Řízeno každou událostí (podrobnosti jsou uvedeny v časovém harmonogramu projektu)	

Název přezkoumání/zprávy	Četnost	Adresáti
Přezkoumání schopností	Čtvrtletně u významných milníků	
Přezkoumání požadavků	Řízeno každou událostí (podrobnosti jsou uvedeny v časovém harmonogramu projektu)	
Přezkoumání managementu projektu	Měsíčně Významné události	
Přezkoumání smluvních milníků	Významné události (podrobnosti jsou uvedeny v časovém harmonogramu projektu)	
Týdenní zprávy o činnostech	Týdně	
		<je-li potřeba, vlož řádky>

**Table C.6 – Project reviews and audits schedules**

Review/Report Name	Frequency	Recipients
Level 1 Review	Quarterly or as needed	
Level 2 Review	Semi-annually or as needed	
Level 3 Review	Monthly or as needed	
Senior Management Review (SMR)	Semi-annually or as needed	
External Commitment Review	Event-Driven (Detailed in the Project Schedule)	
Competency Review	Quarterly Significant Milestones	
Requirements Review	Event-Driven Detailed in the Project Schedule	
Project Management Review	Monthly Significant Events	
Contract Milestone Review	Significant events Detailed in the Project Schedule.	
Weekly Activity Reports	Weekly	
		<add rows as needed>

#### 7.6.2 Ověřování a validace

Tento článek PMP musí obsahovat plán ověřování a validace v projektu, který bude zahrnovat rozsah, nástroje, techniky a odpovědnosti za ověřování a validaci pracovních činností / pracovních balíků. Musí být specifikovány vztahy v organizaci a stupeň nezávislosti mezi činnostmi vývoje a činnostmi ověřování a validace. Plánování ověřování má být výsledkem specifikování technik,

#### 7.6.2 Verification and validation

This subclause of the PMP shall contain the verification and validation plan for the project to include scope, tools, techniques, and responsibilities for the verification and validation work activities. The organizational relationships and degrees of independence between development activities and verification and validation activities shall be specified. Verification planning should result in

jako jsou sledovatelnost, přezkoumání milníků, přezkoumání pokroku v projektu, nestrané přezkoumání, simulace prototypů a modelování. Plánování validace má být výsledkem specifikování technik, jako jsou zkoušení, prokazování, analýza a kontrola. Mají být specifikovány automatické nástroje, které budou při ověřování a validaci použity.

## 8 Další plány

Tento článek PMP musí obsahovat další plány požadované k uspokojení požadavků na produkt a podmínek smlouvy. Další plány mohou u jednotlivého projektu zahrnovat plány pro zajištění, že je dosaženo požadavků na bezpečnost, důvěrnost a utajení produktu, plány pro speciální zařízení nebo vybavení, plány pro instalaci produktu, pro výcvik uživatele, plány integrace, konverze dat, plány pro přenos systému, plány pro údržbu systému nebo zabezpečení produktu.

## 9 Přílohy

Mohou být začleněny přílohy, buď přímo, nebo odkazem na jiné dokumenty, aby poskytly doprovodné podrobnosti, jež by jinak mohly odvádět pozornost od vlastního obsahu PMP, pokud by byly jeho součástí.

## 10 Index

Index klíčových termínů a zkratk použitých v PMP je nepovinný, ale pro zlepšení použitelnosti PMP je doporučován.

specification of techniques such as traceability, milestone reviews, progress reviews, peer reviews, prototyping, simulation, and modelling. Validation planning should result in specification of techniques such as testing, demonstration, analysis, and inspection. Automated tools to be used in verification and validation should be specified.

## 8 Additional plans

This clause of the PMP shall contain additional plans required to satisfy product requirements and contractual terms. Additional plans for a particular project may include plans for assuring that safety, privacy, and security requirements for the product are met, special facilities or equipment, product installation plans, user training plans, integration plans, data conversion plans, system transition plans, product maintenance plans, or product support plans.

## 9 Annexes

Annexes may be included, either directly or by reference to other documents, to provide supporting details that could detract from the PMP if included in the body of the PMP.

## 10 Index

An index to the key terms and acronyms used throughout the PMP is optional, but recommended to improve the usability of the PMP.

## POSTUP DEFINICE POŽADAVKŮ ZAJINTERESOVANÝCH STRAN

### 1. ÚČEL

Účelem tohoto postupu je pomáhat v programech/projektech definovat a schvalovat požadavky na systém, které mohou poskytnout služby potřebné pro uživatele a další zainteresované strany v určeném prostředí.

### 2. POPIS

Tento postup poskytuje pokyny k:

- identifikaci zainteresovaných stran nebo jejich tříd, které jsou zapojeny do systému v průběhu jeho životního cyklu,
- odvození potřeb a přání zainteresovaných stran,
- analyzování a přeměně potřeb a přání do obecné sady upřednostňovaných požadavků zainteresovaných stran.

### 3. PŘEHLED PROCESU

## STAKEHOLDER REQUIREMENTS DEFINITION PROCEDURE

### 1. PURPOSE

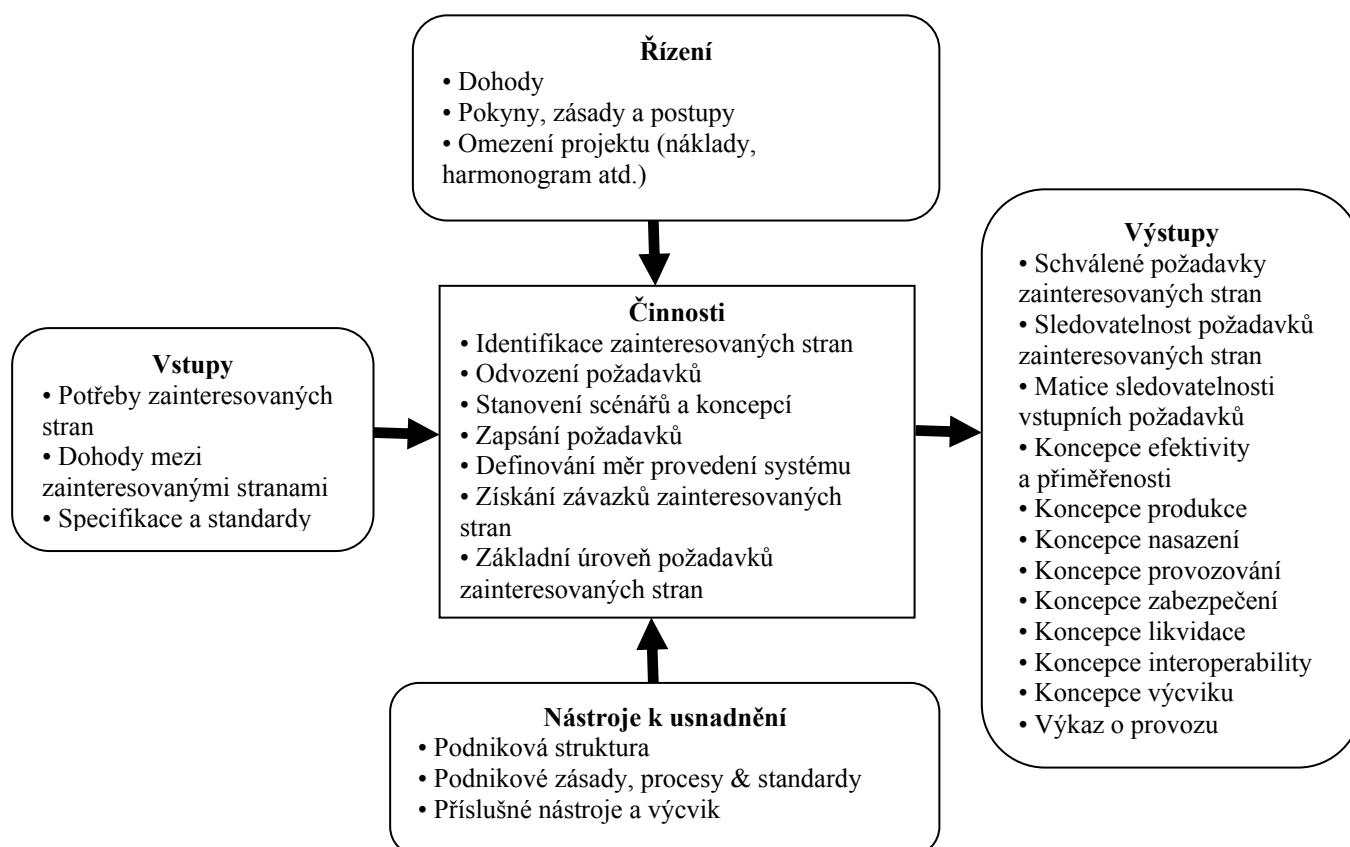
The purpose of this procedure is to assist programmes/projects to define and approve the requirements for a system that can provide the services needed by users and other stakeholders in a specified environment.

### 2. DESCRIPTION

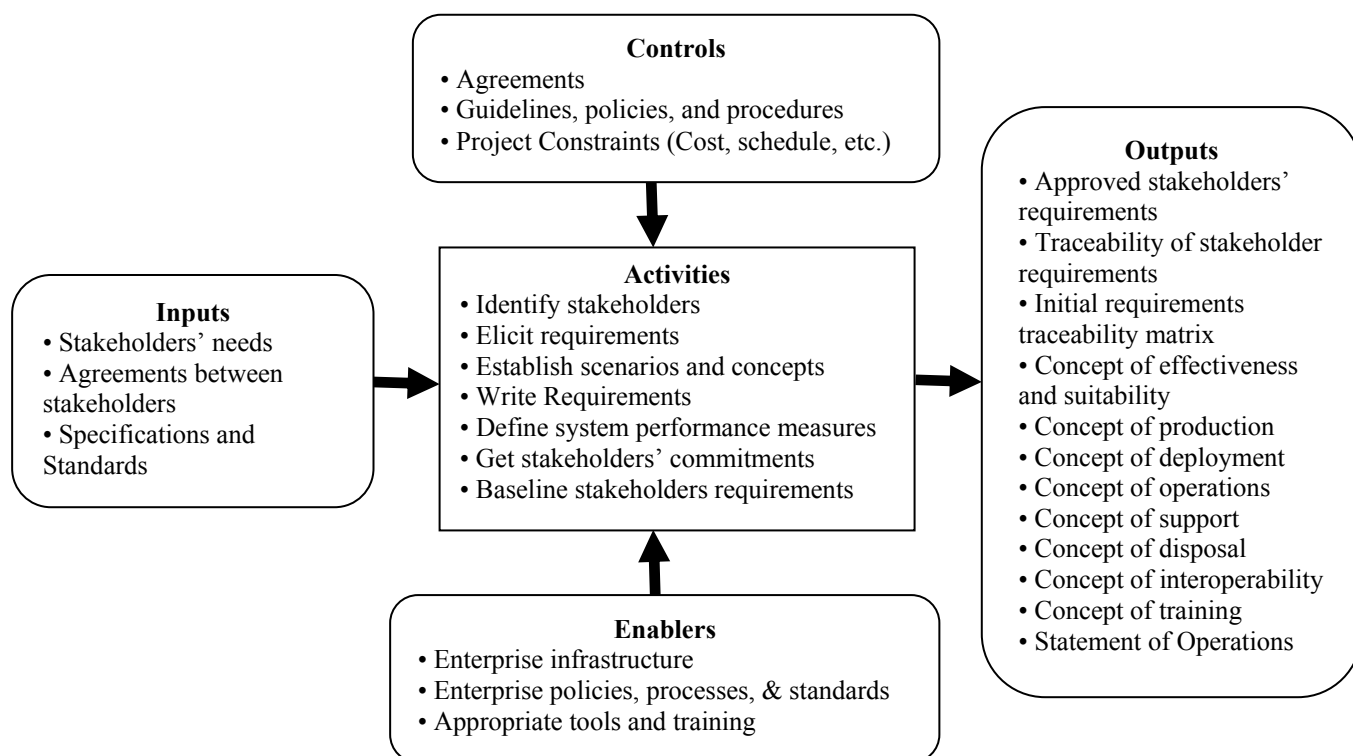
This procedure provides guidance to:

- identify stakeholders, or stakeholder classes, involved with the system throughout its life cycle,
- elicit stakeholder's needs and desires,
- analyze and transform the needs and desires into a common set of prioritized stakeholder requirements.

### 3. PROCESS OVERVIEW







#### 4. VSTUPY

Některé pravděpodobné vstupy k provádění činností tohoto postupu zahrnují:

- potřeby zainteresovaných stran, včetně technických omezení ovlivňujících provedení systému,
- omezení, jako jsou cena, časový harmonogram a technologická omezení,
- shodu mezi zainteresovanými stranami jako jsou Memoranda o shodě (MOA), Memoranda o porozumění (MOU a smlouvy,
- specifikace a normy, jak státní, tak civilní.

#### 5. ČINNOSTI

Tento postup zahrnuje následující činnosti:

##### a) IDENTIFIKACI ZAINTERESOVANÝCH STRAN

Identifikují se jednotlivé zainteresované strany nebo jejich třídy, které mají legitimní zájem na systému v průběhu jeho životního

#### 4. INPUTS

Some probable inputs to perform the activities of this procedure include:

- stakeholders' needs, including technical constraints affecting system performance,
- constraints such as cost, schedule and technological,
- agreements between stakeholders such as Memoranda of Agreement (MOAs), Memoranda of Understanding (MOUs) and contracts,
- specifications and Standards – Both government and civil.

#### 5. ACTIVITIES

This procedure includes the following activities:

##### a) IDENTIFY STAKEHOLDERS

Identify the individual stakeholders or stakeholder classes who have a legitimate interest in the system throughout its life

cyklu. Berou v úvahu následující:

- nabyvatele,
- uživatele,
- obsluhy,
- poskytovatele zabezpečení,
- vývojáře,
- dodavatele,
- osoby s rozhodovací pravomocí,
- osoby provádějící zkoušky,
- osoby provádějící výcvik,
- výrobce,
- údržbáře,
- logistiky,
- osoby provádějící likvidaci,
- programové manažery,
- organizace provádějící zabezpečení,
- orgán zajišťující financování
- stát: zákony, vyhlášky, dohody, zásady atd.

#### b) ODVOZENÍ POTŘEB A PŘÁNÍ ZAINTERESOVANÝCH STRAN

Odvodí se potřeby zainteresovaných stran a identifikuje se:

- požadovaná kapacita, potřeby, nedostatky, přání a očekávání, kterým musí systém vyhovět:
  - kritické potřeby ovlivňující použitelnost, zabezpečení systému, bezpečnost, bezporuchovost, pohotovost, udržovatelnost, životní prostředí a další kvalitativní charakteristiky („osti“),
  - požadavky na vývoj a integrování, výrobu, zkoušení, provozování a logistiku,
  - požadavky, které mohou omezit vývoj nebo využívání systému.
- omezení programu/projektu,
- organizační omezení.

cycle. Consider the following:

- Acquirers
- Users
- Operators
- Supporters
- Developers
- Suppliers
- Decision Makers
- Testers
- Trainers
- Producers
- Maintainers
- Logisticians
- Disposers
- Program Managers
- Support Organizations
- Funding authority
- Government: Laws, regulations, treaties, policies, etc

#### b) ELICIT STAKEHOLDER NEEDS

Elicit stakeholder needs and identify:

- Desired capabilities, needs, wants, desires and expectations system must satisfy
  - Critical needs affecting usability, system safety, security, reliability, availability, maintainability, environmental, and other qualitative characteristics (“ilities”).
  - Requirements for development and integration, production, test, operations and logistics
  - Requirements that can constrain the development or utilization of system
- Programme/project constraints
- Organizational constraints

K odvození potřeb od různých zainteresovaných stran mohou být použity následující techniky:

- provádění interview „hlas zákazníka“ (VOC),
- dotazníky,
- demonstrátory technologií,
- prototypy a modely,
- použití případových scénářů.

(Viz Příloha 1 – pokyny k odvozovacím technikám).

#### c) ZAVEDENÍ PROVOZNÍCH SCÉNÁŘŮ A KONCEPTŮ

- identifikování, analyzování, vyjasňování a stanovování priorit pro použití systému, provozní profily, scénáře a koncepty provozu (CONOPS),
- analyzování a vyjasňování uživatelů a provozovatelů systému, jejich rolí a charakteristik (např. úroveň zkušeností, fyzická způsobilost atd.),
- stanovení ohraničení systémového výkonu,
- identifikace strategií pro vývoj a integrování, výrobu, zkoušení, provozování a logistiku. Identifikování, analyzování a vyjasňování omezení nabyvatele, které jsou výsledkem těchto strategií.

#### d) KONCEPT POŽADAVKŮ ZAINTERESOVANÝCH STRAN

Analýza, vyjasňování a stanovování priorit potřeb a očekávání zainteresovaných stran založené na CONOPS a dalších zdrojových dokumentech:

- harmonizace potřeb zainteresovaných stran:
  - identifikování konfliktů mezi potřebami zainteresovaných stran,
  - identifikování protichůdných, nejednoznačných, nekonzistentních a nepraktických potřeb,
  - vyřešení identifikovaných problémů,
- koncept požadavků zainteresovaných

The following techniques may be used to elicit needs from the various stakeholders:

- Conducting Voice of the Customer (VOC) interviews
- Questionnaires
- Technology demonstrations
- Prototypes and models
- Use case scenarios

(See Appendix 1 for guidance on elicitation techniques)

#### c) ESTABLISH OPERATIONAL SCENARIOS AND CONCEPTS

- Identify, analyze, clarify and prioritize system uses, operational profiles, scenarios and the concept of operation (CONOPS).
- Analyze and clarify the users or operators of the system, their roles and characteristics (for example, skill levels, physical capabilities, etc).
- Determine the system performance envelope
- Identify strategies for development and integration, production, test, operations and logistics. Identify, analyze and clarify acquirer constraints resulting from these strategies.

#### D) DRAFT STAKEHOLDERS' REQUIREMENTS

Analyze, clarify and prioritize Stakeholder needs and expectations based on the CONOPS and other source documents.

- Harmonize stakeholders' needs
  - Identify conflicts between Stakeholder needs
  - Identify contradictory, ambiguous, inconsistent, and impractical needs.
  - Resolve identified issues.
- Draft stakeholders' requirements to be:

stran je:

- ověřitelný,
- jedinečný,
- jednoznačný
- stručný,
- jednoduchý,
- dosažitelný,
- implementovatelný,
- sladěný s ostatními požadavky,
- kompletní.
- Verifiable
- Unique
- Unambiguous
- Concise
- Simple
- Achievable
- Implementable
- Consistent with other requirements
- Complete

#### e) DEFINOVÁNÍ MĚR PROVEDENÍ SYSTÉMU

Definují se klíčové parametry provedení programu/projektu (KPP). Program/projekt může mít mezi 3 až 5 KPP jako minimum.

Definují se míry efektivity (MOE) a míry přiměřenosti pro každý kritický provozní problém (COI).

- míra efektivity – má identifikovat a definovat míru efektivity systému, která odráží celková očekávání a uspokojení zákazníka, stejně tak, jak se systém provádí úkol. Klíčové míry efektivity zahrnují úkol, provedení, zabezpečení, operabilitu, spolehlivost atd.
- míry přiměřenosti – souvisí s tím, jak dobře systém slouží v zamýšleném prostředí a zahrnuje míry zabezpečovatelnosti, udržitelnosti, snadnosti použití, koncepci provozování, koncepci nasazení, interoperability, výcviku atd.,
- klíčové parametry provedení (KPP) – jsou takové atributy systému, o nichž se uvažuje jako o nejkritičtějších nebo nejzákladnějších pro efektivní vojenskou schopnost,
- kritický provozní problém – kritické provozní problémy jsou problémy provozní efektivity a provozní přiměřenosti (ne parametry, cíle nebo hranice), které musí být přezkoumány, aby se vyhodno-

#### e) DEFINE SYSTEM PERFORMANCE MEASURES

Define Programme/Project Key Performance Parameters (KPP). Programme/Project should have between 3 to 5 KPPs as a minimum.

Define Measures of Effectiveness (MOEs) and Measure of Suitability (MOSs) for each Critical Operational Issue (COI).

- Measure of Effectiveness – should identify and define system effectiveness measures that reflect overall customer expectations and satisfaction as well as how the system performs the mission. Key MOEs include mission, performance, safety, operability, reliability, etc.
- Measures of Suitability – related to how well the system performs in its intended environment and includes measures of supportability, maintainability, ease of use, concept of operations, concept of deployment, concept of interoperability, training, etc.
- Key Performance Parameters (KPPs) – KPPs are those system attributes considered most critical or essential for an effective military capability.
- Critical Operational Issue - COIs are the operational effectiveness and operational suitability issues (not parameters, objectives, or thresholds) that must be examined to evaluate/assess the system's

tila/určila schopnost systému provádět jeho úkol. Kritické provozní problémy musí odpovídat požadované schopnosti, klíčovému významu systému být provozně efektivním a vyhovujícím a představují významné riziko, jestliže nejsou uspokojivě řešeny.

capability to perform its mission. COIs must be relevant to the required capabilities, of key importance to the system being operationally effective and suitable, and represent a significant risk if not satisfactorily resolved.

Definují se míry technického provedení (TPM), které srovnávají aktuální a plánovaný vývoj a návrh používaný k vyhodnocení pokroku.

Define the Technical Performance Measures (TPM) that compare actual versus planned technical development and design used to track progress.

- míry technického provedení – míry technického provedení (TPM) zahrnují techniky předpovědi budoucí hodnoty klíčových technických parametrů provedení vyšší úrovně koncového produktu, který je vyvíjen, na základě aktuálních stanovení produktů položených níže ve struktuře systému.

- Technical Performance Measures - Technical Performance Measurement (TPM) involves a technique of predicting the future value of a key technical performance parameter of the higher-level end product under development based on current assessments of products lower in the system structure.

#### f) ZÍSKÁNÍ ZÁVAZKŮ ZAJINTERESOVANÝCH STRAN

#### f) GET STAKEHOLDERS' COMMITMENTS

Shromáždí se a dokumentuje sada požadavků zainteresovaných stran.

Capture and document the set of Stakeholder Requirements

Stanoví a udržuje se matice sledovatelnosti, aby se zdokumentovalo, jak chtějí formální požadavky vyhovět potřebám zainteresovaných stran (viz přílohu 2 pro pokyny k matici sledovatelnosti).

Establish and maintain a traceability matrix to document how the formal requirements are intended to meet the stakeholder needs (See Appendix 2 for guidance on Traceability Matrix)

Zajistí se, že zainteresované strany porozumí souboru požadavků zainteresovaných stran. To by mohlo být provedeno pomocí přezkoumání systémových požadavků (SRR), multidisciplinárního technického přezkoumání systémů k zajištění, že všechny požadavky na systém a požadavky na provedení jsou definovány, že jsou schopné být podrobeny zkouškám a jsou ve shodě s náklady, časovým harmonogramem, riziky, technologickou připraveností a dalšími omezeními systému.

Assure stakeholders understand the set of Stakeholder Requirements. This could be done through a System Requirements Review (SRR), a multi-disciplined systems engineering review to ensure that all system requirements and performance requirements are defined, testable, and are consistent with cost, schedule, risk, technology readiness, and other system constraints.

Získají se závazky (podpisy), které říkají, že soubor požadavků zainteresovaných stran je dostačující.

Obtain commitments (signatures) that the set of Stakeholder Requirements is adequate.

#### g) ZÁKLADNÍ ÚROVEŇ POŽADAVKŮ ZAJINTERESOVANÝCH STRAN

#### g) BASELINE STAKEHOLDERS' REQUIREMENTS

Zaznamenají se výstupy a související

Record outputs and related work products in

## Příloha C

pracovní produkty v integrovaném prostředí programů/projektů, zaznamená se systém managementu dat umožňující každé činnosti v programu/projektu vytvářet, ukládat, přistupovat, nakládat a vyměňovat data.

Zavede se základní úroveň požadavků zainteresovaných stran.

Zachytí a zaznamenají se získané zkušenosti.

## 6. VÝSTUPY

Pravděpodobné výstupy z činností tohoto postupu mohou zahrnovat:

- schválené požadavky zainteresovaných stran,
- sledovatelnost požadavků zainteresované strany k zainteresovaným stranám a jejich potřeby,
- matice sledovatelnosti počátečních požadavků,
- koncepce efektivnosti a přiměřenosti,
- koncepce produkce,
- koncepce nasazení,
- koncepce provozování,
- koncepce zabezpečení,
- koncepce likvidace,
- koncepce interoperability,
- koncepce výcviku.

Zjištění provozních požadavků (příloha 3).

## 7. NÁSTROJE K USNADNĚNÍ

Podniková infrastruktura a podnikové směrnice, zásady, procesy a standardy podporující program/projekt v úspěšném dokončení činností popsanych v tomto postupu a dosažení požadovaných výstupů. Směrnice a postupy a mechanismy podávání zpráv, včetně AAP-48 (ČOS 051655), AAP-20 (ČOS 051662), ALP-10, AQAP, ARMP, ACMP, ALCCP-1 (ČOS 051659), ISO/IEC 15288 atd.

a programme's/project's integrated data environment, a data managements system allowing every activity in the program/project to create, store, access, manipulate, and exchange data.

Baseline the Stakeholder Requirements

Capture and record lessons learned

## 6. OUTPUTS

Probable outputs from the activities of this procedure may include:

- Approved stakeholders' requirements
- Traceability of stakeholder requirements to stakeholders and their needs
- The initial requirements traceability matrix
- Concept of effectiveness and suitability
- Concept of production
- Concept of deployment
- Concept of operations
- Concept of support
- Concept of disposal
- Concept of Interoperability
- Concept of training

Statement of Operational Requirements (Appendix 3)

## 7. ENABLERS

Enterprise infrastructure and Enterprise guidelines, policies, processes, and standards facilitate the programme/project in successfully accomplishing the activities described within this procedure and achieve the desired outputs. Guidelines, policies, procedures and reporting mechanisms including AAP-48, AAP-20, ALP-10, AQAPs, ARMPs, ACMPs, ALCCP-1, ISO/IEC 15288, etc...

## **8. ŘÍZENÍ**

Dohody, procesy a postupy poskytnou nezbytné řízení, aby byly zajištěny požadované výstupy.

## **9. PŘÍLOHA**

Další informační odkazy/vzory pro důležité postupy a činnosti procesu definování požadavků zainteresovaných stran:

### 1. Definice odvození požadavků a metody:

Příloha 1A: Požadavkový workshop k hierarchické struktuře prací

Příloha 1B: Použití případového vzoru

### 2. Pokyny k požadavkům na sledovatelnost

### 3. Zjištění provozních požadavků

## **8. CONTROLS**

Agreements, processes and procedures will provide the necessary direction to ensure desired outcomes.

## **9. APPENDIX:**

Additional reference/template information for important Stakeholder Requirements Definition Process practices and activities:

### 1. Requirements Elicitation Definition and Methods

Appendix 1A: Requirements Workshop Work Breakdown Structure

Appendix 1B: Use Case Template

### 2. Requirements Traceability Guidance

### 3. Statement of Operational Requirements

## **Příloha 1: Definice odvození požadavků a metody**

Co je odvození požadavků

Odvození požadavků je proces zjišťování požadavků na systém pomocí komunikace se zákazníky, uživateli systému a jakoukoliv další zainteresovanou stranou, která má hmotný zájem a/nebo na kterou bude mít vliv vývoj systému. Proces zjišťování požadavků na systém zabezpečují systémoví inženýři, tím, že se chopí iniciativy v průzkumu různých účastníků, aby zjistili všechny jejich požadavky na systém. Každá zainteresovaná strana má pravděpodobně svá jedinečná očekávání na systém a občas mohou být některé z požadavků protichůdné.

Techniky pro odvození požadavků

Existuje mnoho různých technik pro odvození požadavků. Tyto metody mohou být pro zachycení požadavků použity na všech úrovních v hierarchii systému. Při určení všech požadavků zainteresovaných stran na systém je často nezbytná kombinace těchto metod. Je to až věcí programu/projektu rozhodnout, které metody se použijí k odvození jeho požadavků.

1.) Interview/dotazníková metoda

Interview je jednoduchá, přímá technika, která může pomoci odvodit požadavky od zainteresovaných stran. Je to technika extrakce informací a záměrem interview je nalézt tolik požadavků, kolik můžeme získat během limitovaného času, který máme na zainteresované strany. Bezkontextové otázky mohou pomoci v odhalování odpovědí, které jsou nezaujaté. Otázky mají být také natolik otevřené, že nestanovují žádné limity na odpovědi. Uzavřené otázky jsou obvykle velmi detailní a mohou být zodpovězeny odpovědí ano/ne, proto tyto otázky nepoužíváme. Zkuste se neptat jakýmikoliv analytickými otázkami na již známé požadavky, záměrem otázek má být identifikace nových požadavků a ne získávání dalších podrobností ke známým požadavkům. Tazatel by nikdy neměl napovídat způsoby uvažování

## **Appendix 1 Requirements Elicitation Definition and Methods**

What is Requirements Elicitation

Requirements Elicitation is the process of discovering the requirements for a system by communication with customers, system users, and any other interested parties that have a stake in and/or will be impacted by the development of the system. It is up to the Systems Engineer to take the initiative in probing these different parties to discover all of their requirements for the system. Each stakeholder is likely to have their own unique expectations for the system and occasionally some of the requirements can be contradictory.

Requirements Elicitation Techniques

There are many different techniques for eliciting requirements. These methods can be applied at all levels in the system hierarchy to capture requirements. A combination of these methods is often necessary in determining all of the stakeholder requirements of the system. It is up to the programme/project to decide which methods they will use to elicit their requirements.

1.) Interviewing/Questionnaires

Interviewing is a simple, direct technique that can help elicit requirements from the stakeholders. It is an information extraction technique and the goal of interviewing is to discover as many requirements as you can in the limited amount of time you have with the stakeholders. Context free questions can help develop answers that are bias-free. Questions should also be open ended as not to place any limits on the answers. Close ended questions are usually very detailed and can be answered with a yes/no response, these questions should be avoided. Try not to ask any analysis questions on already known requirements, the goal of the questions should be to identify new requirements and not gain further details on known requirements. Also, the interviewer should never suggest ways to think about the



nad otázkou nebo dávat jakékoli domněnky, neboť obojí by mohlo omezit typy odpovědi získaných od zainteresovaných stran. Některé příklady bezkontextových/otevřených otázek jsou:

- Kdo je uživatel?
- Jaký je problém?
- Kde se problém objeví?
- Jak je nyní problém řešen?
- Proč problém existuje?
- Kdo je zákazník?
- Jsou jeho potřeby jiné?
- Kde jinde můžeme najít řešení tohoto problému?

Odpovědi na tyto otázky mohou být použity k hledání možných řešení vůči potřebám zákazníka. Další metoda, dotazníková metoda, je podobná provádění interview, ale provádí se bez skutečného setkání tváří v tvář se zainteresovanými stranami. Tato metoda je dobrá pro geograficky rozdělené zainteresované strany, kde je setkání tváří v tvář nemožné nebo nepraktické. Pro použití otázek ve scénáři, který se použije pro dotazníkovou metodu, platí stejná pravidla, jako pro otázky při interview.

## 2.) Požadavkové workshopy

Požadavkové workshopy jsou asi jednou z nejmocnějších technik pro odvození požadavků zainteresovaných stran. Tyto workshopy přivádějí dohromady všechny klíčové zainteresované strany na krátké, ale intenzivně zaměřené setkání. Využívá se člověk z vnějšku, usnadňující rozhodování, zkušený v odhadování požadavků, aby se zajistil úspěch workshopu. Nejdůležitějším aspektem požadavkového workshopu je brainstorming, při němž mohou spolupracovat všechny zainteresované strany na svých myšlenkách týkajících se systému.

Pro zajištění úspěšného požadavkového workshopu, musíte zabezpečit, aby se zainteresované strany zapojili aktivně do workshopu (řekněte jim koncepci), musíte

question or give any opinions since both of these could limit the types of answers that you receive from your stakeholders. Some examples of context free/open ended questions are:

- Who is the user?
- What is the problem?
- Where does the problem occur?
- How is the problem handled now?
- Why does the problem exist?
- Who is the customer?
- Are their needs different?
- Where else can a solution to this problem be found?

The answers to these questions can be used to explore possible solutions to the customer's needs. The other method, Questionnaires, is similar to conducting an interview, but is done without actually meeting face to face with the stakeholders. This method is good for geographically distributed stakeholders where face to face meetings are impossible or impractical. The same rules for the interview questions also apply to the questions that will be used in a questionnaire scenario.

## 2.) Requirements Workshops

Requirement workshops are possibly one of the most powerful techniques for eliciting requirements from stakeholders. These workshops bring together all of the key stakeholders for a short but intensely focused meeting. An outside facilitator, experienced in eliciting requirements, is used to ensure the success of the workshop. Brainstorming is the most important aspect of the requirements workshop in which all of the stakeholders can collaborate their ideas on requirements for the system.

In order to have a successful requirements workshop session you must ensure that you get your stakeholders actively involved in the workshop (sell the concept to them), ensure

## Příloha C

zabezpečit právo zainteresovaných stran účastnit se workshopu, musíte zabezpečit, že o veškerou logistiku týkající se workshopu bude postaráno a musíte poskytnout odpovídající čerstvé materiály, které přimějí zainteresované strany zaměřit se na správný subjekt.

Člověk usnadňující rozhodování má velmi důležitou roli v požadavkovém workshopu a zahrnuje:

Ustanovení profesionálního a objektivního tónu setkání:

- včasné zahájení a ukončení setkání,
- stanovení a zdůraznění pravidel pro setkání,
- uvedení záměrů a agendy setkání,
- řízení setkání a zajištění, že každý zůstane v obraze,
- usnadnění procesu rozhodování a vytváření shody, ale vyhnout se účasti na obsahu,
- ujištění se, že se účastní všechny zainteresované strany a že slyšeli svoje vstupy,
- řízení rozkladného a neproduktivního chování.

Při zahájení workshopu může být také určen zapisovatel, který bude zapisovat poznámky a zachycovat data, jež jsou ve workshopu vytvářena. Mít určeného zapisovatele znamená pro člověka usnadňujícího rozhodování určitou výhodu, poněvadž je často obtížné řídit setkání a zároveň shromažďovat všechna data, která jsou vytvářena.

Agenda workshopu má být před vlastním zasedáním dobře připravena a má být publikována spolu s veškerou další dokumentací vytvořenou před workshopem. Záměrem workshopu má být vyzkoušet a udržet se na sestavě programu, ale ne se jí striktně podrobit (umožnit pokračovat v dobré diskusi, i když se účastníci od programu mírně odkloní). Je doporučeno mít ve workshopu lehký pracovní oběd, abyste se vyhnuli přerušení jakékoliv diskuse, která se

that the right stakeholders are participating in the workshop, ensure that all of the logistics for the meeting are taken care of, and provide adequate warm up material to get the stakeholders focused on the right subject.

The facilitator has many important roles in the requirements workshop and they include:

Establishing a professional and objective tone to the meeting

- Starting and stopping the meeting on time
- Establishing and enforcing the rules for the meeting
- Introducing the goals and agenda for the meeting
- Manage the meeting and make sure everyone stays on track
- Facilitate the process of decision and consensus making, but avoid participating in the content
- Make sure that all of the stakeholders participate and have their inputs heard
- Control disruptive or unproductive behavior

A scribe can also be designated at the start of the meeting to take notes and capture the data that is being generated from the workshop. Having a scribe designated takes some of the burden off of the facilitator as it is often difficult to both run the meeting and collect all of the data that is being generated.

The agenda for the workshop should be set well before the actual meeting and it should be published along with all of the other pre-workshop documentation. The goal of the meeting should be to try and stay on the set agenda but not to strictly obey it (allow good discussions to go on even if they are slightly off of the agenda). It is recommended to have a light working lunch in the workshop to avoid breaking any discussions that are occurring when the time for lunch arrives.

vyskytne, když nastane čas oběda.

Jestliže provádíte požadavkový workshop, některé další věci na zapamatování jsou:

- je obtížné uvést workshop do chodu po přestávce nebo obědě,
- zainteresované strany se často opozdí s návratem z přestávky nebo z oběda,
- některé zainteresované strany podrobí zasedání zkoušce, nebo mu budou dominovat,
- některé zainteresované strany se nezapojí tolik, jako ostatní,
- někdy mohou mezi různými zainteresovanými stranami vzniknout neshody.

Toto jsou časté méně důležité problémy a mohou být vyřešeny jistým plánováním a činnostmi člověka usnadňujícího rozhodování. Příloha 1A poskytuje kompletní hierarchickou strukturu činností (WBS) pro plánování a provádění požadavkového workshopu.

Koncový záměr požadavkového workshopu je vytvořit koncept seznamu požadavků pro program.

### 3.) Brainstorming a redukce nápadů

Technika brainstormingu zahrnuje jak vytváření nápadů, tak jejich redukci. Záměrem brainstormingu je zaměřit se na kvantitu, což znamená vytvářet co možná největší počet nápadů bez starosti o jejich kvalitu. Údaj o problému musí být před začátkem zasedání dobře definován a poznámky o okolnostech mají být zaslány všem účastníkům, aby o tématu přemýšleli ještě před vstupem na zasedání. Stejně jako v požadavkovém workshopu, dobré brainstormingové jednání má mít člověka usnadňujícího rozhodování. Jeho práce během zasedání je prezentovat/vysvětlit, jaký problém je před skupinou, tázat se na nápady ze skupiny a poskytovat jisté stimuly, v případě, že skupina začíná bojovat s problémem. Člověk usnadňující rozhodování má po ruce seznam otázek, na které se účastníků ptá, aby je povzbudil, když se tvorba nápadů začíná zpomalovat. Také má být jmenován člověk, která zapisuje všechny nápady, které jsou skupinou

Some additional things to remember when performing a requirements workshop are:

- It is difficult to get going after a break or lunch
- Often stakeholders will be late in coming back from a break or lunch
- Some stakeholders will try and dominate the meeting
- Some stakeholders will not participate as much as others
- Sometimes disagreements can arise between different stakeholders

These are often minor issues and can be solved with some planning and action by the facilitator. Appendix 1A provides a complete WBS for planning and conducting a requirements workshop.

The end goal of the requirements workshop is to generate a draft requirements list for the program.

### 3.) Brain Storming and Idea Reduction

Brainstorming techniques involve both idea generation and idea reduction. The goal of brainstorming is to focus on quantity, which means generating as many ideas as possible without worrying about the quality of the ideas. The problem statement must be well defined before starting the meeting, and a background memo should be sent to all of the participants to get them thinking about the topic prior to entering the meeting. Just like in the requirements workshop, a good brainstorming session should have a facilitator. The facilitator's job during the meeting is to present/explain what the problem is to the group, ask for ideas from the group, and provide some stimulus when the group starts struggle. The facilitator should have a list of questions available to ask the participants to help stimulate them when the idea generation starts to slow down. There should also be a designated recorder that captures all of the ideas being generated

vytvářeny. Zapisovatel má také opakovat nápad, ve chvíli, kdy je zapisován, aby se zajistilo, že zachytili nápad správně. Nápady mají být v okamžiku zápisu číslovány a někdy pomůže nastavit záměry pro číslo nápadu, který byl vytvořen.

Aby byl brainstorming úspěšný, není možná kritika nebo debata. Ať představivost zainteresovaných stran stoupá a vytváří se tolik nápadů, jak je to možné. Někdy i ten nejneobvyklejší nápad, který vznikne z nových hledisek a předpokladů, může vytvořit nejlepší řešení problému. Je také doporučeno, aby se management neúčastnil brainstormingového zasedání, neboť jeho přítomnost může změnit způsob myšlení účastníků a zabráni jim, aby dostávali nejunikátnější nápady. Jakmile je vstupní seznam nápadů vytvořen, může pak být měněn nebo kombinován s dalšími nápady, aby se vytvořily nové nápady. Redukce nápadů může být potom použita k odstranění nápadů, které nejsou hodnotné pro další diskusi a k seskupení podobných nápadů do rozdílných témat. Během redukce nápadů se člověk usnadňující rozhodování ptá účastníků, zda je každý nápad hodnotný pro další uvažování a odstraňuje nápady, které skupina zamítne. Někdy mohou být rozvíjeny nejkreativnější nápady pomocí dvou zdánlivě nesouvisejících nápadů: „ $1+1=3$ “. Jakmile jsou nápady odhaleny a redukovány, mají se jim stanovit priority pomocí nějakého způsobu hlasování účastníků. Brainstorming může být také prováděn pomocí systému založeného na webu, v případě, že zasedání tváří v tvář je nemožné nebo nepraktické.

#### 4.) Obrázkové scénáře

Celkový záměr obrázkových scénářů je zavčas odhalit reakce „ano, ale“ zainteresovaných stran. Rozpoznají činitele systému, objasní co se jim stalo a vysvětlí, jak se to stalo (interakce mezi uživateli a systémem). Popisují uživateli, jak systém „bude pracovat“ a pomáhají zavčas identifikovat problémy a rozdíly, aby se vyhnuly nadměrnému přepracovávání. Obrázkové scénáře mohou

from the group. The recorder should also repeat the idea as it is being written down to ensure that they are capturing the idea correctly. The ideas should be numbered as they are written down and sometimes it helps to set a goal for the number of ideas to be generated.

In order for brainstorming to be successful, criticism or debate should not be allowed. Let the stakeholder's imaginations soar and generate as many ideas as possible. Sometimes the most unusual ideas, which result from new perspectives and assumptions, can generate the best solutions for the problem. It is also recommended that management not attend a brainstorming meeting as their presence can change the way the participants think and prevent them from coming up with the most unique ideas. Once the initial list of ideas has been created they can then be mutated or combined with other ideas to create new ideas. Idea reduction can then be applied to remove ideas that are not worthy of further discussion and group similar ideas into different topics. During idea reduction, the facilitator asks the participants whether each idea is worthy of further consideration, and removes the ideas that the group disapproves. Sometimes the most creative ideas can be developed through combining two seemingly unrelated ideas “ $1+1=3$ ”. Once the ideas have been developed and reduced, they should be prioritized through some kind of voting method with the participants. Brainstorming can also be performed through web-based systems, where face to face meetings are impossible or impractical.

#### 4.) Storyboards

The overall goal of storyboarding is to elicit early “Yes, But” reactions from the stakeholders. They identify the actors in the system, explain what happens to them, and explain how it happens (interactions between the users and the system). They describe to the user how the system “will work” and they help identify issues and gaps early to avoid excessive rework. Storyboards can be active,

být aktivní, pasivní nebo interaktivní a jsou obvykle svázány s případy užití. Aktivní obrázkové scénáře umožňují uživateli „vidět pohyb“ pomocí automatizovaného popisu, jak se systém chová. Pasivní obrázkové scénáře sdělují příběh, jak systém bude pracovat. Pasivní obrázkové scénáře se skládají z náčrtků, obrázků, kopií obrazovek a prezentací v PowerPointu a podávají uživateli vysvětlení „když uděláš tohle, tak se stane“. Interaktivní obrázkové scénáře umožňují uživateli vyzkoušet systém a požadovat aktivní účast uživatelů. Obrázkové scénáře mají být jednoduše modifikovatelné a neodstranitelné. Obrázkové scénáře se mají rozvíjet zavčas a často v každém programu/projektu s novým nebo inovativním obsahem.

Výhodami obrázkových scénářů jsou extrémní levnost, uživatelská příjemnost, neformálnost, interaktivita, poskytnutí včasného přehledu rozhraní a to, že je snadné je vytvořit a modifikovat. Na rozdíl od tradičních prototypů, obrázkové scénáře je jednoduché sdílet s většími skupinami, nedávají uživateli klamný dojem, že systém je vyvíjen a je jednodušší poskytovat pomocí nich uživateli zpětnou vazbu. Obrázkové scénáře musí být aktualizovány a udržovány tak, jako se mohou měnit v čase uživatelská rozhraní během vývoje systému.

### 5.) Případy užití

Podobně jako obrázkové scénáře, případy užití identifikují kdo, co a jak se chová v systému. Každý případ užití popisuje scénář, v němž „činitel“ uživatele interaguje se systémem, aby dosáhl určitého záměru nebo aby provedl jednotlivý úkol. Každý jednotlivý případ užití bude vytvářet vlastní soubor požadavků na systém. Celková funkce systému je obecně popsána kombinací případů užití každého „činitele“ tohoto systému. Je možné mít mnohonásobné případy užití reprezentující jediný rys systému a mít mnohonásobné rysy systému, představující jediný případ užití. Jediná osoba může být představována mnohonásobnými „činiteli“ v případě užití, s každým činitelem představujícím jedinečnou roli pro tuto osobu.

passive, or interactive and are usually tied to use cases. Active storyboards make the user “see a move” through an automated description of how the system behaves. Passive storyboards tell a story of how the system will work. Passive storyboards consist of sketches, pictures, screenshots, or PowerPoint slides and they give the user the “when you do this, this happens” explanation. Interactive storyboards allow the user to experience the system and require active participation from the users. Storyboards should be easily modifiable and un-shipable. Storyboards should be developed early and often on every programme/project with new or innovative content.

The benefits of storyboards are they are extremely inexpensive, user friendly, informal, interactive, provide an early review of interfaces, and they are easy to create and modify. Unlike traditional prototypes, storyboards are easy to share with large groups, do not give a false impression to the user that the system is developed, and they are easier to get user feedback on. Storyboards must be updated and maintained as user interfaces can change over time as the system develops.

### 5.) Use Cases

Like storyboards, Use cases identify the who, what, and how of system behavior. Every use case describes a scenario in which the user “actor” interacts with the system to achieve a specific goal or accomplish a particular task. Each particular use case will generate its own set of requirements for the system. The total function of the system is generally described by combining the use cases for each of the “actors” for that system. It is possible to have multiple use cases represent a single system feature, and have multiple system features represented in a single use case. A single person can be represented by multiple “actors” in a use case, with each “actor” representing a unique role for that individual.

Případ užití může obecně:

- popsat, jak bude systém pracovat pro účastníka, aby dosáhl přesného záměru,
- zahrnout jazyk nespécifický pro zavedení,
- být na odpovídající úrovni podrobností,
- nezahrnovat podrobnosti týkající se uživatelského rozhraní. To je uděláno v návrhu uživatelského rozhraní.

Když se píše případ užití, existují obecně tři úrovně podrobností. První úroveň, výtah z případu užití, je obvykle pouze několik vět, které sumarizují případ užití. Stručně definovaný souhrn je dostatečně malý, že může být vložen do buňky v tabulkovém procesoru a další sloupce mohou být použity k vložení následných informací, jako je priorita, složitost, číslo vydání atd. Druhá úroveň, přibližný případ užití, sestává z několika odstavců textu, které sumarizují případ užití. Konečná úroveň, plně zpracovaný případ užití, je obecný dokument založený na podrobné šabloně, s prostorem pro různé oddíly. Plně zpracovaný případ užití je nejobecněji srozumitelný případ užití. Větší, mnohem složitější programy/projekty budou vyžadovat mnohem podrobnější případy užití oproti menším jednoduchým programům/projektům. Případy užití mohou začít stručným výtahem z programů/projektů a mohou se stát více podrobným tak, jak se program/projekt vyvíjí. Příloha 1B je šablonou, která se má použít pro vytvoření plně zpracovaného případu užití.

Některá omezení spojená s případem užití jsou:

- případ užití nemůže zachytit požadavky, které nejsou založeny na vzájemném ovlivňování a funkčnosti,
- srozumitelnost případu užití závisí na odbornosti pisatele,
- některá křivka osvojování znalostí je spojena se správnou interpretací případu užití,
- případy užití mohou být příliš zdůrazněny

Use cases should in general.

- Describe what the system will do for the actor to achieve a particular goal
- Include no implementation-specific language
- Be at the appropriate level of detail
- Not include detail regarding user interfaces. This is done in user-interface design.

There are generally three levels of detail when writing use cases. The first level, a brief use case, is usually only a few sentences that summarize the use case. These are small enough where they can be inserted into a cell on a spreadsheet and the additional columns can be used to input additional information such as priority, complexity, release #, etc. The second level, casual use case, consists of a few paragraphs of text that summarize the use case. The final level, the fully dressed use case, is a formal document based off a detailed template, with fields for various sections. The fully dressed use case is the most common understanding for the meaning of a use case. Larger, more complex programmes/projects will require much more detailed use-cases versus smaller simple programmes/projects. Use cases can start out brief on a programme/project and become more detailed as the programme/project evolves. Appendix 1B is a template that can be used to generate a fully dressed use case.

Some limitations associated with use cases are:

- Use cases cannot capture non-interaction based requirements or non-functional requirements
- Clarity of the use case depends on the skill of the writer
- Some learning curve is involved in interpreting use cases correctly
- Use cases can be over emphasized and

a mohou způsobit, že některé požadavky mohou být přehlédnuty,

- případy užití mohou být omezeny, použijí-li se na zkoušení.

#### 6.) Hraní role

Hraní role umožňuje zainteresovaným stranám vyzkoušet si uživatelský svět z uživatelské perspektivy. Za některých okolností může být také použit zápis rekapitulace namísto hraní role.

#### 7.) Vytvoření prototypu

Vytvoření prototypu je zejména účinné, zabýváme-li se syndromem „ano, ale“ a „neobjevených ruin“. Vytvoření prototypu může překonat artikulační a komunikační bariéry, které se často objevují mezi vývojáři a uživateli/zainteresovanými stranami. Prototyp má ukázat základní návrh systému, i když vynechá všechny interní aspekty systému, které jsou pro uživatele neviditelné.

Po zavedení prototypu mají následovat tyto kroky:

- první – má být provedena předběžná studie uživatelských požadavků,
- další – prototyp má být vyvíjen na základě požadavků a pak má být hodnocen s uživateli,
- uživatelé potom řeknou návrhářům, zda prototyp vyhoví jejich potřebám nebo zda musí být změněn, aby vyhověl jejich požadavkům,
- konečně, podle výsledků prototypu, mohou být rozvíjeny specifikace systému pro vývoj skutečného systému.

Jestliže je pro odhadování a porozumění požadavků uživatele použit prototyp, má být znehodnocen. Není rozumné vyvíjet systém pomocí zdokonalování prototypu, dokud nevyhoví uživatelským potřebám, z následujících důvodů:

- použití této metody vývoje produktu je podobné budování a zafixování přístupu, který je velmi nákladný a napjatý na zdroje,

cause some requirements to be overlooked

- Use cases can be limiting when applied to testing

#### 6.) Role Playing

Role playing allows the stakeholders to experience the user's world from the user's perspective. A scripted walkthrough can also be used in place of role playing in some situations.

#### 7.) Prototyping

Prototyping is especially effective in addressing the “Yes, But” and the “Undiscovered Ruins” syndromes. Prototyping can overcome articulation and communication barriers that often occur between developers and users/stakeholders. The prototype should show the basic layout of the system while omitting any internal aspects of the system that are invisible to the user.

The following steps should be followed in the implementation of a prototype.

- First, a preliminary study of the user requirements should be performed
- Next, a prototype should be developed based off the requirements and then it should be evaluated with the users
- The users will then tell the designers if the prototype will satisfy their needs or if it has to change to meet their requirements
- Finally, based off of the results for the prototype, a system spec can be developed for the development of the actual system

Once the prototype has been used to elicit and understand the user requirements it should be discarded. It is not wise to develop the system by refining the prototype until it satisfies the user needs for the following reasons.

- Using this method of product development is similar to a build it and fix approach which is very costly and resource intensive

- při použití této metody vznikne produkt, který má málo specifickou dokumentaci nebo ji má nespecifickou a netýkající se návrhu, což dělá obtíže při zkoušení a údržbě,
- problémy s provedením při použití této metody nejsou obvykle řádně určeny.

Prototyp může být vytvářen jak hardwarový, tak softwarový. Prototyp vytvořený na základě softwarových požadavků je dílčím zavedením softwarového systému, vytvořeného na pomoc vývojářům, uživatelům a zákazníkům pro lepší porozumění softwarových požadavků na systém. Prototyp se má vytvořit, když jsou požadavky nedostatečně definovány a chápány.

#### 8.) Hlas zákazníka (VOC)

Hlas zákazníka (VOC) je technika průzkumu trhu, která vytváří podrobný soubor zákaznických žádostí a potřeb. Uživatelovy potřeby, které jsou shromážděny, jsou organizovány a je jim dána priorita na základě relativní důležitosti a uspokojování aktuálních alternativ. VOC metody mají být zavedeny na počátku procesu návrhu, aby se co možná nejdříve odhadly zákaznickovy žádosti a potřeby. Je extrémně důležité, aby se celý tým návrhářů aktivně zapojil do VOC metod během procesu. Informace, která je vytvářena z VOC, může být použita jako vstupy k různým nástrojům, jako je QFD.

Některé VOC iniciativy, které mohou být brány v úvahu, jsou:

- VOC má rozvinout podrobné porozumění zákaznickovým požadavkům,
- pro tým má být vyvíjen běžný jazyk, aby se komunikace stala jednodušší,
- VOC je klíčovým vstupem pro nastavení vhodných specifikací návrhu pro nový produkt/službu,
- je to vysoce užitečný odrazový můstek pro inovaci produktu.

Informace od zákazníka jsou získávány

- Using this method will result in a product with little or no specs and design documents, making testing and maintenance difficult
- Performance issues using this method are usually not properly addressed

Prototyping can be performed on both hardware and software. Software requirements prototyping is a partial implementation of a software system, built to help developers, users, and customers better understand system software requirements. Prototyping should be performed on requirements that are poorly defined and poorly understood.

#### 8.) Voice of the Customer (VOC)

Voice of the customer, (VOC), is a market research technique that produces a detailed set of customer wants and needs. The user needs that are collected are organized and prioritized in terms of relative importance and satisfaction with current alternatives. VOC methods should be implemented at the beginning of the design process to elicit customer wants and needs as early as possible. It is extremely important that the entire design team is actively involved in VOC methods throughout the process. The information that is generated from VOC can be used as inputs to various tools such as the QFD.

Some VOC initiatives that should be taken into consideration are:

- VOC should develop a detailed understanding of the customer requirements
- A common language should be developed for the team to make communication easier
- VOC is a key input for the setting of appropriate design specs for the new product/service
- It is a highly useful springboard for product innovation

The customer information is obtained



pomocí kombinace průzkumů, skupinových zaměření a interview. Záměrem shromažďování informací je ujistit se, že informace, která je přijata, je nezaujatá, což znamená, že zákazník nám dal, co chtěl a nikoliv co myslel, že chceme slyšet.

Níže jsou popsány žádoucí vlastnosti VOC metrik:

**Důvěryhodnost:** Jak široce akceptovaná je tato metrika? Jak dobré jsou výsledky? Je to založeno na vědecké nebo teoretické metodologii? Bude tomu management věřit?

**Spolehlivost:** Je to odpovídající standard, který může být použit napříč životním cyklem u zákazníka a rozmanitými kanály?

**Preciznost:** Je to dostatečně specifické, aby se proniklo do podstaty věci? Používají se vícenásobně související otázky pro získání větší přesnosti a pochopení postaty?

**Přesnost:** Je měření v pořádku? Reprezentuje to celou zákaznickou bázi? Zachycují otázky subjektivní důležitost nebo mohou odvodit důležitost založenou na tom, co řekl zákazník? Má to akceptovatelné rozpětí chyby a realistickou velikost vzorku?

**Ovlivnitelnost:** Umožňuje to pochopit, co může být uděláno pro povzbuzení zákazníků, aby byli loajální a aby nakupovali? Upřednostňuje to zlepšení podle největšího dopadu?

**Způsobilost predikce:** Může to projektovat budoucí chování zákazníků založené na jejich uspokojování?

### 9.) Skupinová zaměření

Záměrem skupinových zaměření je získat zpětnou vazbu na existující produkty, služby nebo navržené nápady z hlediska skupiny zákazníků. Skupina je tázána na názor na produkt, služby, reklamu, nápad nebo sadu programů. Otázky jsou pokládány skupině a účastníci mají navzájem volnou diskusi. To umožňuje více kreativity a odpovědi s otevřeným koncem, než provedení průzkumu, ačkoli zároveň se tak stráví méně

through a combination of surveys, focus groups, and interviews. The goal in the information gathering is to make sure that the information that is being received is unbiased, meaning that the customer is giving you what they want and not what they think you want to hear.

Below are the desirable qualities of VOC metrics

**Credibility:** How widely accepted is the measure? How good are the results? Is it based on scientific or academic methodology? Will management trust it?

**Reliability:** Is it a consistent standard that can be applied across the customer lifecycle and multiple channels?

**Precision:** Is it specific enough to provide insight? Does it use multiple related questions to deliver greater accuracy and insight?

**Accuracy:** Is the measurement right? Does it represent the whole customer base? Do the questions capture self-reported importance or can they derive importance based on what the customer says? Does it have an acceptable margin of error and realistic sample sizes?

**Actionability:** Does it provide any insight into what can be done to encourage customers to be loyal and to purchase? Does it prioritize improvements according to biggest impacts?

**Ability to Predict:** Can it project the future behaviors of the customers based on their satisfaction.

### 9.) Focus Groups

The goal of focus groups, is to get feedback on existing products, services, or proposed ideas from the point of view of a group of customers. The group is asked for their opinion on a product, service, ad, idea, or package. Questions are asked to the group, and participants are free to have open discussions with each other. This allows for more creativity and open-ended answers than a survey while at the same time being less

### Příloha C

času, než v procesu pro interview. Během diskusí mohou účastníci porovnávat nápady navzájem a vytvářet nápady, které by normálně byly přehlédnuty, pokud nejsou určeny pro skupinové prostředí. Skupinová zaměření jsou vynikající při získávání zpětné vazby na existující produkt a rovněž služby. Jsou také dobrým způsobem pro návrháře, jak sledovat skupinu jednotlivců, jak jsou ovlivňováni fyzickými položkami, jako jsou prototypy, produkty a marketingové materiály. Členové účastníci se skupinového zaměření mají sklon hledat mezi sebou společný jazyk, aby popsali vzájemně svoje nápady a zájmy.

Některé výhody, které jsou spojeny se skupinovým zaměřením, jsou:

- mohou pomoci objasnit nebo definovat potřeby zákazníka,
- mohou pomoci pochopit priority potřeb zákazníka,
- umožňují návrhářům zkoušet koncepce a získat zpětnou vazbu od zákazníka,
- mohou být použity jako předběžné zpracování pro průzkum nebo interview, aby se identifikovala témata a kritické zájmy pro zákazníka,
- mohou být použity jako pokračování interview se zákazníkem, jako způsob k ověření získaných zkušeností nebo informací.

Některé negativní aspekty spojené se skupinovým zaměřením jsou:

- moderátoři občas shledávají obtížným udržet skupinu pod kontrolou,
- ztrácí se čas v diskusích nad irelevantními problémy,
- shromážděná data nereprezentují úplnou zákaznickou bázi díky omezené velikosti skupiny,
- data mohou být ovlivněna výzkumníkem řídícím skupinové zaměření.

Aby bylo provedeno úspěšné zasedání skupinového zaměření, je doporučeno udělat následující kroky:

- 1.) určit počet potřebných skupin a velikost

time consuming than an interviewing process. During the discussions participants can play off of each other's ideas and generate ideas that normally would have been overlooked if not for the group environment. Focus groups are excellent for getting feedback on existing products and services as well. They are also a good way for the designers to observe a group of individuals interacting with physical items such as prototypes, products, and marketing materials. Participating group members in a focus group tend to find a common language amongst themselves to describe their ideas and concerns to each other.

Some of the benefits that are associated with focus groups are:

- They can help clarify or define the customer's needs
- They can help gain insight into the prioritization of customer needs
- They allow the designers to test concepts and get feedback from customers
- They can be used as pre-work for a survey or interviews to identify topics of critical interest to customers
- They can be used as a follow-up to customer interviews as a way to verify lessons or information learned.

Some negative aspects associated with focus groups are:

- Moderators sometimes find it difficult to keep the group under control
- Time can be lost in the discussion of irrelevant issues
- Data collected may not represent the entire customer base due to the limited size of the group
- Data may be influenced by the researcher conducting the focus group

In order to perform a successful focus group meeting, it is recommended to perform the following steps.

- 1.) Determine the # of groups needed and the

každé skupiny (obvykle je ve skupině 7-12),

2.) identifikovat demografii skupiny,

3.) rozvíjet problémy, kterým se skupiny věnují a navrhovat otázky,

4.) identifikovat pro skupinu člověka, usnadňujícího rozhodování,

5.) poskytnout jakékoliv obrazové materiály, je-li to potřebné,

6.) vyvinout formát pro shromažďování informací,

7.) pokládat průzkumné otázky a shromažďovat komentáře skupiny,

8.) analyzovat výsledky,

9.) provést následné zasedání v případě, jsou-li potřebná jakákoliv objasnění,

10.) společné body pro užití/dodržování.

Záměrem společných bodů pro užití/dodržování je sledovat, jak zákazníci používají produkt nebo službu ve své lokaci nebo v kterémkoliv bodě, když vzájemně reagují s produktem. Je to technika s vysokým dopadem pro získávání zkušeností, jaké to je, když zákazník s vámi dělá obchod a pro generování náhledů pro zlepšení produktů, služeb a procesů.

Když provádíte společné body pro užití/dodržování, měli byste mít na paměti následující věci:

1.) vyjasnit si účel zasedání. Vysvětlíte, jakou roli bude hrát pozorování v programu/projektu a jak budou shromážděná data použita.

2.) rozhodnout, kdy a kdy budete pozorovat zákazníka ovlivňovaného systémem, zda je to na jeho pracovišti, v laboratoři nebo v nějakém jiném prostředí,

3.) vyvinout a vyzkoušet formulář k pozorování, který budete používat ke shromažďování dat,

4.) jestliže se chystáte setkat se zákazníkem, kontaktujte jej, abyste si seřídili časy zasedání,

size of each group (usually 7-12 per group)

2.) Identify the demographic of the group

3.) Develop the issues to be addressed by the groups and design the questions

4.) Identify a group facilitator

5.) Provide any visuals if needed

6.) Develop a format for collecting the information

7.) Ask exploratory questions and collect the groups comments

8.) Analyze the results

9.) Conduct follow up sessions if any clarification is needed

10.) Point of use/observation

The goal of point of use/observation is to watch how the customers used a product or service at their location or at any point when they interact with the product. It is a high impact technique for experiencing what it is like for a customer doing business with you, and generating insights for improving products, services, and processes.

When conducting a point of use/observation you should keep the following things in mind:

1.) Be clear about the purpose of the meeting. Explain what role the observation will play in the programme/project and how the data collected will be used.

2.) Decide when and where you will observe the customer interacting with the system whether it is at their workplace, in a lab, or some other environment.

3.) Develop and test the observation form that will be used to collect data.

4.) If going to meet with the customer, contact them to set up the meeting times

- |   |   |
|---|---|
| 5.) vycvičit si své pozorovatele, abyste zajistili, že všichni sledují stejné postupy pro posuzování,                             | 5.) Train your observers to make sure they are all following the same procedure for assessment                                      |
| 6.) provést pozorování. Udělejte vždy průzkum na několika zákaznících s nízkým rizikem a potáhněte svoji metodologii.             | 6.) Conduct the observation. Always do a pilot with a few low-risk customers and tweak your methodology                             |
| 7.) provést analýzu vašich dat,   | 7.) Perform an analysis on your data  |
| 8.) provést následný kontakt se zákazníky. Poděkujte zákazníkovi za účast a sdílejte s ním informace, které jste od něho získali. | 8.) Make a follow-up contact with the customers. Thank the customer for participating and share the information obtained with them. |

### **Příloha 1A: Hierarchická struktura prací požadavkového workshopu**

Autorské právo má Ellen Gottesdiener, 2002, www.ebgconsulting.com

Praktické prostředky pro požadavky získané pomocí spolupráce, Ellen Gottesdiener, Addison-Wesley, 2002

Je uděleno povolení používat, modifikovat a distribuovat tento dokument.

Hierarchická struktura prací požadavkového workshopu – srovnávací úvod k části II v požadavcích získaných pomocí spolupráce, Ellen Gottesdiener, Addison-Wesley, 2002.

#### **Fáze 1: Plánuj**

*Etapa 1: Definice účelu workshopu a účastníků*

Hmotné objekty schopné dodání: oznámení o účelu workshopu.

Úlohy

- (1) shromáždit informace z počátečního kontaktu,
- (2) identifikovat sponzora workshopu a programu/projektu,
- (3) svolat plánovací tým,
- (4) shromáždit informace od sponzora,
- (5) charakterizovat program/projekt,
- (6) identifikovat potenciální účastníky, zapisovatele a pozorovatele,
- (7) dát koncept počátečního oznámení o účelu,
- (8) shromáždit informace od účastníků a plánovacího týmu,
- (9) identifikovat zapisovatele,
- (10) identifikovat pozorovatele a experty na zavolání,
- (11) provést interview s účastníky,
- (12) identifikovat časová omezení workshopu,
- (13) zvolit strategie manévrování v požadavcích,
- (14) rozhodnout, zda jsou potřebné

### **Appendix 1A: Requirements Workshop Work Breakdown Structure**

Copyright by Ellen Gottesdiener, 2002 www.ebgconsulting.com

Practitioner assets for Requirements by Collaboration, by Ellen Gottesdiener, Addison-Wesley, 2002

Permission is granted to use, modify and distribute this document

Requirements Workshop Work Breakdown Structure Reference Introduction to Part II in Requirements by Collaboration by Ellen Gottesdiener, Addison-Wesley, 2002.

#### **Phase 1: Plan**

*Stage 1: Define Workshop Purpose and Participants*

Tangible Deliverables: Workshop Purpose Statement

Tasks

- (1) Gather information from initial contact.
- (2) Identify workshop and programme/project sponsor.
- (3) Assemble a planning team.
- (4) Gather information from sponsors.
- (5) Characterize programme/project.
- (6) Identify potential participants, recorder, and observers.
- (7) Draft initial purpose statement.
- (8) Gather information from participants and planning team.
- (9) Identify recorder.
- (10) Identify observers and on-call subject matter experts.
- (11) Conduct participant interviews.
- (12) Identify workshop time constraints.
- (13) Select requirements navigation strategy.
- (14) Decide whether multiple workshops

- vícenásobné workshopy,
- (15) zdokonalit oznámení o účelu workshopu,
- (16) dát časový harmonogram účastníků workshopu.

*Etapa 2: Definice principů, produktů, místa a procesu workshopu*

Hmotné objekty schopné dodání: Program workshopu.

Úlohy

- (1) definovat pravidla pro rozhodování a proces rozhodovacího pravidla,
- (2) dát koncepce všeobecných a speciálních principů (pravidel pro určitou příležitost),
- (3) identifikovat hmotné i nehmotné objekty schopné dodání ve workshopu,
- (4) identifikovat úroveň podrobností potřebných pro všechny produkty workshopu,
- (5) identifikovat vstupy workshopu (koncepty modelů, dokumentace, předběžných prací, šablon a pomůcek pro workshop, jako jsou instrukce a vzorky),
- (6) načrtnout proveditelnost zkoušek pro objekty schopné dodání,
- (7) navrhnout proces workshopu: otevření, činnosti, uzavření,
- (8) identifikovat a dát harmonogram místa workshopu,
- (9) sjednat občerstvení pro workshop,
- (10) dát časový harmonogram sponzora pro zahájení a pro „ukaž a řekni“,
- (11) dát koncept programu workshopu.

*Etapa 3: Příprava vstupů do workshopu*

Hmotné objekty schopné dodání: Vstupy do workshopu.

Úlohy

- (1) vytvořit koncepty modelů pro materiálové vstupy ve workshopu,
- (2) navrhnout materiály a instrukce pro předběžné práce ve workshopu,
- (3) pořídit nebo shromáždit šablony, workshopy a direktivy pro modelování,
- (4) identifikovat potřebné systémové a uživatelské dokumentace,

are needed.

- (15) Refine the workshop purpose statement.
- (16) Schedule workshop participants.

*Stage 2: Define Workshop Principles, Products, Place, Process*

Tangible Deliverables: Workshop Agenda

Tasks

- (1) Define decision rule and decision rule process.
- (2) Draft generic and special principles (ground rules).
- (3) Identify tangible and intangible workshop deliverables.
- (4) Identify level of detail needed for all workshop products.
- (5) Identify workshop inputs (draft models, documentation, pre-work, templates, and workshop aids such as instructions and samples).
- (6) Delineate doneness tests for deliverables.
- (7) Design workshop process: opener, activities, and closer.
- (8) Identify and schedule workshop place.
- (9) Arrange for workshop refreshments.
- (10) Schedule sponsor for kick-off and show-and-tell.
- (11) Draft workshop agenda.

*Stage 3: Prepare Workshop Inputs*

Tangible Deliverables: Workshop Inputs

Tasks

- (1) Create draft models of workshop input materials.
- (2) Design workshop pre-work materials and instructions.
- (3) Acquire or collect templates, workshops, and modeling guidelines.
- (4) Identify system and user documentation needed.

- |  |  |
|--|--|
| <p>(5) přezkoumat koncept programu workshopu se sponzorem a účastníky,</p> <p>(6) připravit materiály pro přípravné práce ve workshopu,</p> <p>(7) revidovat koncept programu,</p> <p>(8) vytvořit vizuální nástroje, jako jsou postery,</p> <p>(9) pořídit materiály a nástroje pro místnost workshopu,</p> <p>(10) zvolit konečné formy hodnocení ve workshopu,</p> <p>(11) upravit úschovnu pro workshop.</p> | <p>(5) Review draft workshop agenda with sponsor and participants.</p> <p>(6) Prepare workshop pre-work materials.</p> <p>(7) Revise draft agenda.</p> <p>(8) Create visual tools such as posters.</p> <p>(9) Acquire materials and tools for the workshop room.</p> <p>(10) Select final workshop evaluation form.</p> <p>(11) Arrange for workshop repository.</p> |
|--|--|

*Etapa 4: Orientace účastníků*

Hmotné objekty schopné dodání: Konečný program workshopu

Úlohy

- (1) posoudit potřebu zasedání pro orientaci v problému,
- (2) dát časový harmonogram orientace,
- (3) připravit a provést orientaci,
- (4) přizpůsobit program workshopu, je-li to potřeba,
- (5) připravit a distribuovat konečný program workshopu.

**Fáze 2: Proved': Vykonej**

*Etapa 1: Příprava místnosti, kde bude probíhat workshop*

Hmotné objekty schopné dodání: Místnost, kde bude probíhat workshop, je připravena k činnosti.

Úlohy

- (1) upravit stoly a židle,
- (2) zavěsit postery,
- (3) připravit zdi,
- (4) ujistit se, že občerstvení je dostupné,
- (5) vyzkoušet vybavení,
- (6) zpřístupnit nástroje pro workshop (popisovače, kartičky, nalepovací poznámkové bločky),
- (7) uvítat účastníky.

*Stage 4: Orient Participants*

Tangible Deliverables: Final Workshop Agenda

Tasks

- (1) Assess the need for an orientation meeting.
- (2) Schedule orientation.
- (3) Prepare for and conduct orientation.
- (4) Adjust workshop agenda if necessary.
- (5) Prepare and distribute final workshop agenda.

**Phase 2: Conduct: Do**

*Stage 1: Prepare Workshop Room*

Tangible Deliverables: Workshop Room Ready to Go

Tasks

- (1) Arrange tables and chairs.
- (2) Hang posters.
- (3) Prepare walls.
- (4) Ensure that refreshments are available.
- (5) Test equipment.
- (6) Make workshop tools accessible (markers, cards, sticky notes).
- (7) Greet participants.

*Etapa 2: Otevření workshopu*

Hmotné objekty schopné dodání: žádné.

Úlohy

- (1) zahájit za pomoci sponzora,
- (2) přezkoumat účel, principy (otestovat proces rozhodovacího pravidla) a produkty,
- (3) vysvětlit role v procesu (člověk usnadňující rozhodování a zapisovatel),
- (4) přezkoumat program,
- (5) získat od účastníků předběžně zpracované materiály,
- (6) provést zahajovací činnost.

*Etapa 3: Provedení workshopu*

Hmotné objekty schopné dodání: Modely požadavků.

Úlohy

- (1) usnadnit workshop,
- (2) nastavit proces workshopu tak, aby dodal produkty,
- (3) udržovat „parkoviště“ workshopu nebo seznamu problémů,
- (4) zaznamenat obsah workshopu,
- (5) provést provizorní vyhodnocení workshopu,
- (6) Připravit se na „ukaz a řekni“.

*Etapa 4: Uzavření workshopu*

Hmotné objekty schopné dodání: Přiřazené problémy a data, dokumentovaný seznam dalších kroků, hotové formuláře nebo postery s vyhodnocením workshopu.

Úlohy

- (1) provést „ukaz a řekni“,
- (2) přezkoumat seznam produktů workshopu oproti skutečným objektům schopných dodání,
- (3) přezkoumat a přiřadit zbývající problémy,
- (4) definovat a přiřadit činnosti prováděné po workshopu,

*Stage 2: Open Workshop*

Tangible Deliverables: none

Tasks

- (1) Conduct sponsor kickoff.
- (2) Review purpose, principles (test decision rule process), and products.
- (3) Explain process roles (facilitator and recorder).
- (4) Review agenda.
- (5) Obtain pre-work materials from participants.
- (6) Conduct opener activity.

*Stage 3: Conduct Workshop*

Tangible Deliverables: Requirements Models

Tasks

- (1) Facilitate workshop.
- (2) Adjust workshop process to deliver products.
- (3) Maintain workshop parking lot or issues list.
- (4) Record workshop content.
- (5) Conduct interim workshop evaluations.
- (6) Prepare for show-and-tell.

*Stage 4: Close Workshop*

Tangible Deliverables: Assigned Issues and Dates, Documented List of Next Steps, Completed Workshop Evaluation Forms or Poster

Tasks

- (1) Conduct show-and-tell.
- (2) Review workshop products list against actual deliverables.
- (3) Review and assign remaining issues.
- (4) Define and assign post-workshop actions.



(5) dokončit hodnocení workshopu.

(5) Complete workshop evaluation.

**Fáze 3: Posudť: Zkontroluj**

**Phase 3: Assess: Check**

*Etapa 1: Přezkoumání hodnocení*

*Stage 1: Review Evaluations*

Hmotné objekty schopné dodání: Přehled hodnocení.

Tangible Deliverables: Summary of Evaluations

Úlohy

Tasks

(1) přečíst hodnocení workshopu a rozebrat dokumentaci ze zasedání,

(1) Read workshop evaluations and debriefing documentation from the session.

(2) provést samoposuzování,

(2) Conduct self-assessment.

(3) dodat kopie hodnocení sponzorovi workshopu a plánovacímu týmu,

(3) Deliver copy of evaluations to workshop sponsor and planning team.

(4) rozebrat bezprostřední zkušenostní body se sponzorem a plánovacím týmem.

(4) Debrief immediate learning point with sponsor and planning team.

*Etapa 2: Úplné přidělení činností prováděných po workshopu*

*Stage 2: Complete Post-Workshop Assignments*

Hmotné objekty schopné dodání: Dokončené „parkoviště“ nebo dokumentace problémů, dokončené činnosti a přiřazená dokumentace.

Tangible Deliverables: Completed Parking Lot or Issues Documentation, Completed Actions and Associated Documentation

Úlohy

Tasks

(1) prozkoumat problémy,

(1) Research issues.

(2) dokumentovat problémy všech účastníků,

(2) Document issues to all participants.

(3) uzavřít problémy a komunikovat řešení problému,

(3) Close issues and communicate issue resolutions.

(4) provést kroky opatření,

(4) Conduct action steps.

(5) dokumentovat kroky opatření,

(5) Document action steps.

(6) uzavřít činnosti a komunikaci,

(6) Close actions and communicate actions.

(7) uzavřít nevyřešené modelové požadavky v každém problému a činnosti.

(7) Close outstanding requirements models per issues and actions.

*Etapa 3: Zveřejni a přezkoumej dokumentaci workshopu*

*Stage 3: Publish and Review Workshop Documentation*

Hmotné objekty schopné dodání: Opravená dokumentace z workshopu.

Tangible Deliverables: Edited Workshop Documentation

Úlohy

Tasks

(1) vytvořit nebo zveřejnit dokumentaci z workshopu,

(1) Generate or post documentation from workshop.

(2) přidělit dokumentaci z workshopu,

(2) Distribute workshop documentation.

(3) editovat dokumentaci z workshopu a opatřit ji poznámkami,

(3) Edit and annotate workshop documentation.

(4) aktualizovat dokumentaci,

(4) Update documentation.

- |                                |               |   |
|--------------------------------|---------------|---|
| (5) znovupřidělit dokumentace. | konečné kopie | (5) Redistribute final copy of documentation. |
|--------------------------------|---------------|---|

**Fáze 4: Zlepší proces usnadnění: Reaguj**

**Phase 4: Improve Facilitation Process: Act**

*Etapa 1: Plánuj další kroky nebo workshopy*

*Stage 1: Plan Next Steps and Workshops*

Hmotné objekty schopné dodání: Plán činnosti programu/projektu, časový harmonogram dalšího workshopu.

Tangible Deliverables: Programme/Project Action Plan, Next Workshop Schedule

Úlohy

Tasks

- |   |  |
|---|--|
| (1) definovat další kroky pro použití hmotných objektů schopných dodání v činnostech programu/projektu, | (1) Define next steps for using workshop deliverables in programme/project activities. |
| (2) posoudit potřeby dalšího workshopu nebo úprava existujícího plánu workshopu,                        | (2) Assess need for additional workshop or adjustment to existing workshop plan.       |
| (3) dát časový harmonogram workshopu(ů), jak je ujednáno,   | (3) Schedule workshop(s) as warranted.   |
| (4) započít plánovací proces (fáze 1).  | (4) Begin planning process (Phase 1).  |

*Etapa 2 : Posouzení obchodní hodnoty*

*Stage 2: Assess Business Value*

Hmotné objekty schopné dodání: Rozbor nákladů a prospěchu.

Tangible Deliverables: Cost-Benefit Analysis

Úlohy

Tasks

- |  |  |
|--|--|
| (1) analyzovat a odhadnout náklady na workshop (časy jednotlivců, prošlý čas v programu/projektu, skutečné finanční prostředky), | (1) Analyze and estimate workshop costs (person time, programme/project lapse time, actual funds). |
| (2) odhadovat náklady na alternativy, které by se prováděly mimo workshop,   | (2) Estimate costs for non-workshop alternatives.  |
| (3) provést interview se sponzory, zainteresovanými stranami a účastníky podle potřeby,  | (3) Interview sponsors, stakeholders, and participants as needed.                                  |
| (4) odhadovat prospěch a důležitost,   | (4) Estimate benefits and value.   |
| (5) připravit a prezentovat rozbor nákladů a prospěchu,  | (5) Prepare and present cost-benefit analysis.   |
| (6) připravit a přidělit hodnocení činnosti prováděné po workshopu (o 4-8 týdnů později),  | (6) Prepare and distribute post-workshop evaluation (four to eight weeks later).                   |
| (7) přečíst a shrnout hodnocení,   | (7) Read and summarize evaluations.  |
| (8) provést samoposuzování,  | (8) Conduct self-assessment.   |
| (9) shrnout data z workshopu (před, během, po),  | (9) Summarize workshop data (before, during, after).   |
| (10) stanovit příležitosti ke zlepšování: záměry, otázky, metriky,   | (10) Determine improvement opportunities: goals, questions, metrics.                               |

- |   |   |
|---|---|
| <p>(11) stanovit data určená ke shromažďování,</p> <p>(12) navrhnout koncept změn v procesu, podpoře, šablonách nebo metodologii,</p> <p>(13) získat zpětnou vazbu z navrhovaných změn,</p> <p>(14) uskutečnit změny.</p> | <p>(11) Determine data to capture.</p> <p>(12) Draft changes in process, aids, templates, or methodology.</p> <p>(13) Obtain feedback on proposed changes.</p> <p>(14) Implement changes.</p> |
|---|---|

*Etapa 3: Nastav proces usnadnění*

*Stage 3: Adjust Facilitation Process*

Hmotné objekty schopné dodání:  
Dokumentované změny.

Tangible Deliverables: Documented Changes

Úlohy

Tasks

- |   |  |
|---|--|
| <p>(1) navrhnout koncepce změn procesu, dokumentace, nástrojů,</p> <p>(2) schválit změny,</p> <p>(3) komunikovat změny,</p> <p>(4) uskutečnit změny,</p> <p>(5) monitorovat metriky oproti záměrům.</p> | <p>(1) Draft changes to process, documentation, tools.</p> <p>(2) Approve changes.</p> <p>(3) Communicate changes.</p> <p>(4) Implement changes.</p> <p>(5) Monitor metrics against goals.</p> |
|---|--|

### **Příloha 1B: Šablona případu užití**

Níže jsou hlavní oddíly, které mají být zahrnuty v plně vystrojeném případě užití.

#### Název případu užití

Název případu užití poskytuje jedinečný identifikátor pro případ užití. Má být napsán ve formátu „sloveso-podstatné jméno“ (např. půjčování knih, vybraná hotovost), má popisovat dosažitelné záměry (např. registrovaný uživatel je lepší, než registrující se uživatel) a má být dostatečný pro koncového uživatele, aby pochopil, o čem případ užití je. Analýza případu užití řízeného záměrem pojmenuje případ užití podle záměrů účastníka, takto zajištěné případy užití jsou silně soustředěné na uživatele. Optimální jsou dvě nebo tři slova. Je-li pro název navrhováno více než čtyři slova, existuje obvykle kratší a mnohem specifičtější název, který by mohl být použit,

#### Verze

Často je oddíl „verze“ potřebný k informování čtenáře, jaké etapy případ užití dosáhl. Počáteční případ užití rozvíjený pro obchodní analýzu a možnosti může být velmi odlišný od vyvíjené verze případu užití, jestliže se vyvíjí software. Starší verze případu užití mohou být ještě aktuální dokumenty, neboť mohou být cenné pro různé skupiny uživatelů.

#### Záměr

Bez záměru je případ užití nepoužitelný. Žádný případ užití není zapotřebí, jestliže neexistuje žádná potřeba pro jakéhokoliv účastníka dosáhnout záměru. Záměr stručně popisuje, co uživatel zamýšlí dosáhnout s tímto případem užití.

#### Stručný obsah

Oddíl „Stručný obsah“ se použije k zachycení podstaty případu užití před tím, než je kompletní hlavní část. Poskytuje rychlý přehled, jehož úmyslem je chránit čtenáře před čtením celého obsahu případu užití, když chce porozumět tomu, o čem případ užití je.

### **APPENDIX 1B: Use Case Template**

Below are the core sections that should be included in a fully dressed use case.

#### Use case name

A use case name provides a unique identifier for the use case. It should be written in verb-noun format (e.g., Borrow Books, Withdraw Cash), should describe an achievable goal (e.g., Register User is better than Registering User) and should be sufficient for the end user to understand what the use case is about. Goal-driven use case analysis will name use cases according to the actor's goals, thus ensuring use cases are strongly user centric. Two to three words is the optimum. If more than four words are proposed for a name, there is usually a shorter and more specific name that could be used.

#### Version

Often a version section is needed to inform the reader of the stage a use case has reached. The initial use case developed for business analysis and scoping may well be very different from the evolved version of that use case when the software is being developed. Older versions of the use case may still be current documents, because they may be valuable to different user groups.

#### Goal

Without a goal a use case is useless. There is no need for a use case when there is no need for any actor to achieve a goal. A goal briefly describes what the user intends to achieve with this use case.

#### Summary

A summary section is used to capture the essence of a use case before the main body is complete. It provides a quick overview, which is intended to save the reader from having to read the full contents of a use case to understand what the use case is about.

Ideálně je stručný obsah právě v délce několika vět nebo odstavců a zahrnuje záměr a nejdůležitější účastníky.

#### Aktivní účastníci

Aktivní účastník je někdo, nebo něco mimo systém, který buď v systému hraje roli – primární účastník – nebo jedná podle systému – sekundární účastník. Účastník může být osoba, vybavení, další systém nebo subsystém nebo čas. Účastníci reprezentují různé role, které jaksi zvnějšku mají ve vzájemném vztahu k systému, jehož funkční požadavky jsou specifikovány. Jedinec může být skutečně reprezentován několika účastníky, jestliže tito mají několik různých rolí a záměrů vzhledem k systému. Tyto se se systémem ovlivňují a působí na něj nějakými činnostmi.

#### Předpoklady

Oddíl „Předpoklady“ definuje všechny podmínky, které musí platit (tj. popisují stav systému) pro spouštěče (viz níže), aby významně působily na zahájení případu užití. To znamená, není-li systém ve stavu předepsaném v předpokladech, reakce na případ užití je neurčitá. Poznamenejme, že „předpoklady“ nejsou stejná věc jako „spouštěč“ (viz níže): pouhý fakt, že předpoklady jsou splněny, neinicuje případ užití.

Nicméně je teoreticky možné jak to, že případ užití má být zahájen, když je splněna podmínka X, tak to, že podmínka X je pouze aspektem systému, která definuje, zda může být případ užití významně zahájen. Je-li toto skutečně pravda, je podmínka X předpokladem, ale i spouštěčem a objevila by se v obou oddílech. Ale to je řídký jev a analytik má opatrně prověřit, že nepřehlédl některé předpoklady, které jsou součástí spouštěče. Jestliže analytik chybuje, modul na bázi tohoto případu užití bude spuštěn, když systém je ve stavu, který pro něj vývojář neplánoval a modul může selhat nebo se zachovat nepředvídatelně.

Ideally, a summary is just a few sentences or a paragraph in length and includes the goal and principal actor.

#### Actors

An actor is someone or something outside the system that either acts on the system – a primary actor – or is acted on by the system – a secondary actor. An actor may be a person, a device, another system or sub-system, or time. Actors represent the different roles that something outside has in its relationship with the system whose functional requirements are being specified. An individual in the real world can be represented by several actors if they have several different roles and goals in regards to a system. These interact with system and do some action on that.

#### Preconditions

A preconditions section defines all the conditions that must be true (i.e., describes the state of the system) for the trigger (see below) to meaningfully cause the initiation of the use case. That is, if the system is not in the state described in the preconditions, the behavior of the use case is indeterminate. Note that the preconditions are not the same thing as the "trigger" (see below): the mere fact that the preconditions are met does NOT initiate the use case.

However, it is theoretically possible both that a use case should be initiated whenever condition X is met and that condition X is the only aspect of the system that defines whether the use case can meaningfully start. If this is really true, then condition X is both the precondition and the trigger, and would appear in both sections. But this is rare, and the analyst should check carefully that they have not overlooked some preconditions which are part of the trigger. If the analyst has erred, the module based on this use case will be triggered when the system is in a state the developer has not planned for, and the module may fail or behave unpredictably.

### Spouštěče

Oddíl „spouštěče“ popisuje událost, která způsobí, že případ užití je zahájen. Tato událost může být externí, přechodná nebo interní. Jestliže spouštěč není jednoduše skutečná „událost“ (např. zákazník zmáčkne tlačítko), ale místo toho „jestliže je splněn soubor podmínek“, existuje potřeba spouštěcího procesu, který neustále (nebo periodicky) běží, aby zkoušel, zda jsou „spouštěcí podmínky“ splněny: „spouštěcí událost“ je signálem ze spouštěcího procesu, že jsou nyní splněny podmínky. Existuje proměnná praxe s tím, jak popsat, co se stane, když nastane spuštění, ale předpoklady nejsou splněny.

- jedním způsobem je řešit „chybu“ v případě užití (jako výjimku). Přísně vzato, je to nelogické, neboť „předpoklady“ nejsou nyní vůbec pravdivými předpoklady (protože chování v případě užití je určeno i když nejsou předpoklady splněny).
- dalším způsobem je umístit všechny předpoklady do spouštěče (takže případ užití nepoběží, jestliže nejsou splněny předpoklady) a pro řešení problému vytvořit jiný případ užití. Poznamenejme, že je-li tohle lokální standard, pak šablona případu užití teoreticky nepotřebuje oddíl „předpoklady“!

### Základní chod událostí

Minimálně každý případ užití má být proveden primárním scénářem nebo typickým chodem událostí zvaným „základní tok“, „vhodný tok“ nebo „vhodná cesta“. Hlavní základní chod událostí je často proveden jako soubor obvykle číslovaných kroků. Například:

- (1) systém vyzve uživatele, aby se přihlásil,
- (2) uživatel zadá své jméno a heslo,
- (3) systém ověří přihlašovací informace,
- (4) systém přihlásí uživatele do systému.

### Triggers

A 'triggers' section describes the event that causes the use case to be initiated. This event can be external, temporal or internal. If the trigger is not a simple true "event" (e.g., the customer presses a button), but instead "when a set of conditions are met", there will need to be a triggering process that continually (or periodically) runs to test whether the "trigger conditions" are met: the "triggering event" is a signal from the trigger process that the conditions are now met. There is varying practice over how to describe what to do when the trigger occurs but the preconditions are not met.

- One way is to handle the "error" within the use case (as an exception). Strictly, this is illogical, because the "preconditions" are now not true preconditions at all (because the behavior of the use case is determined even when the preconditions are not met).
- Another way is to put all the preconditions in the trigger (so that the use case does not run if the preconditions are not met) and create a different use case to handle the problem. Note that if this is the local standard, then the use case template theoretically does not need a preconditions section!

### Basic course of events

At a minimum, each use case should convey a primary scenario, or typical course of events, also called "basic flow", "happy flow" and "happy path". The main basic course of events is often conveyed as a set of usually numbered steps. For example:

- (1) The system prompts the user to log on,
- (2) The user enters his name and password,
- (3) The system verifies the logon information,
- (4) The system logs user on to system.

## Alternativní cesty

Případy užití mohou obsahovat sekundární cesty nebo alternativní scénáře, které jsou obměnami hlavního tématu. Každé testované pravidlo může vést k alternativní cestě a existuje-li mnoho pravidel, permutace cest se rychle zvyšuje, což může vést k velmi složitému dokumentu. Někdy bývá lepší použít podmíněnou logiku nebo diagramy činností k popsání případu užití mnoha pravidly a podmínkami. Výjimky nebo to, co se stane, když věci na systémové úrovni jdou špatně, mohou být také popsány, ale ne pomocí oddílu „alternativní cesty“, ale vlastním oddílem. Alternativní cesty používají číslování základního chodu událostí, aby ukázaly, u kterého bodu se odlišují od základního scénáře, a je-li to vhodné, kde se znovu spojí. Záměrem je vyhnout se opakování nadbytečných informací. Příkladem alternativní cesty by byl: „Systém rozeznal „cookie“ na uživatelské počítači“ a „Jdi na krok 4 (hlavní cesta)“. Příklad výjimečné cesty by byl: „Systém nerozeznal přihlašovací údaje uživatele“ a „Jdi na krok 1 (hlavní cesta)“. Podle Anthony J. H. Simonsa a Iana Grahama (kteří veřejně připouštějí, že sáhli vedle – s použitím 2000 případů užití ve Swiss Bank), alternativní cesty nebyly původně součástí případu užití. Každý případ užití na místo toho reprezentuje jednotlivou uživatelskou interakci se systémem. Jinými slovy, každý případ užití reprezentuje jednu možnou cestu přes systém. Před návrhem by bylo potřebné vícečetných případů užití, založených na těch, které by mohly být provedeny. V tomto smyslu jsou případy užití určeny pro výzkum, nikoli pro dokumentaci. Diagramy činností mohou dát přehled o základní a alternativní cestě.

## Následné podmínky

Oddíl „následné podmínky“ popisuje, jaké změny nastanou ve stavu systému poté, co bude případ užití ukončen. Následné podmínky jsou zárukou, že platí, až případ užití skončí.

## Alternative paths

Use cases may contain secondary paths or alternative scenarios, which are variations on the main theme. Each tested rule may lead to an alternative path and when there are many rules the permutation of paths increases rapidly, which can lead to very complex documents. Sometimes it is better to use conditional logic or activity diagrams to describe use case with many rules and conditions. Exceptions, or what happens when things go wrong at the system level, may also be described, not using the alternative paths section but in a section of their own. Alternative paths make use of the numbering of the basic course of events to show at which point they differ from the basic scenario, and, if appropriate, where they rejoin. The intention is to avoid repeating information unnecessarily. An example of an alternative path would be: "The system recognizes cookie on user's machine", and "Go to step 4 (Main path)". An example of an exception path would be: "The system does not recognize user's logon information", and "Go to step 1 (Main path)". According to Anthony J. H. Simons and Ian Graham (who openly admits he got it wrong - using 2000 use cases at Swiss Bank), alternative paths were not originally part of use cases. Instead, each use case represented a single user's interaction with the system. In other words, each use case represented one possible path through the system. Multiple use cases would be needed before designs based on them could be made. In this sense, use cases are for exploration, not documentation. An Activity diagram can give an overview of the basic path and alternative path.

## Post conditions

The post-conditions section describes what the change in state of the system will be after the use case completes. Post-conditions are guaranteed to be true when the use case ends.

### Obchodní pravidla

Obchodní pravidla jsou psaná (nebo i nepšaná) pravidla nebo zásady, které určují, jak organizace provádí své obchody s ohledem na případ užití. Obchodní pravidla jsou speciálním druhem požadavku. Obchodní pravidla mohou být vůči případu užití specifická, nebo platí napříč všemi případy užití, či napříč kompletním obchodováním. Případy užití mají zjevně vztah k použitelným obchodním pravidlům tam, kde jsou implementována. Obchodní pravidla mají být zakódována v řadě s logikou případu užití a uskutečnění může vést k různým následným podmínkám. Např. pravidlo 2, že výběr hotovosti vede k aktualizaci účtu a zaprotokolování transakce vede k následné podmínce při úspěšném výběru – ale pouze když pravidlo 1, které říká, že musí existovat dostatek prostředků, je testováno jako pravda.

### Poznámky

Zkušenost ukázala, že jakkoliv dobře je navržena šablona případu užití, analytici budou mít některé důležité informace, které se nehodí pod specifickou hlavičku. Proto všechny dobré šablony zahrnují oddíl (např. Poznámky k vývojářům), který umožní zaznamenat méně strukturované informace.

### Autor a datum

Tento oddíl má vykázat, kdy byla verze případu užití vytvořena a kdo ji dokumentoval. Má být také vyjmenována a datována jakákoliv verze případu užití z dřívější etapy vývoje, která je doposud platným dokumentem. Autor je tradičně uveden dole, neboť se to nepovažuje za hlavní informaci; případy užití jsou určeny jako úsilí spolupráce a mají být užívány společně.

### Business rules

Business rules are written (or unwritten) rules or policies that determine how an organization conducts its business with regard to a use case. Business rules are a special kind of requirement. Business rules may be specific to a use case or apply across all the use cases, or across the entire business. Use cases should clearly reference business rules that are applicable and where they are implemented. Business Rules should be encoded in-line with the Use Case logic and execution may lead to different post conditions. E.g. Rule2. that a cash withdraw will lead to an update of the account and a transaction log leads to a post condition on successful withdrawal - but only if Rule1 which says there must be sufficient funds tests as true.

### Notes

Experience has shown that however well-designed a use case template is, the analyst will have some important information that does not fit under a specific heading. Therefore all good templates include a section (eg "Notes to Developers") that allows less-structured information to be recorded.

### Author and date

This section should list when a version of the use case was created and who documented it. It should also list and date any versions of the use case from an earlier stage in the development which are still current documents. The author is traditionally listed at the bottom, because it is not considered to be essential information; use cases are intended to be collaborative endeavors and they should be jointly owned.



## Příloha 2: Pokyny k sledovatelnosti požadavků

### Úvod

Sledovatelnost požadavků je důležitou činností k zabezpečení úspěchu programu/projektu. Nejlepší praktiky sledovatelnosti požadavků zajistí, že jsou splněny počáteční požadavky zákazníka a že je řízen tok požadavků. Tento dokument je určen, aby poskytl pokyny k informacím, které mají být zahrnuty v matici sledovatelnosti. Ta se má použít jako pokyny, které vypomohou s řízením požadavků.

### Důležitost sledovatelnosti

Důležitou částí managementu požadavků je udržování sledovatelnosti. Sledovatelnost má být udržována z vyšší úrovně požadavků v systémové hierarchii k nižším úrovním v systémové hierarchii. S přesnou a úplnou sledovatelností bude program/projekt schopen rychle a přesně posoudit dopad změn požadavků na návrh, architekturu, zavedení a zkoušení. Při sledovatelnosti požadavků se bude také identifikovat, jaké požadavky nejsou sledovány při zavedení, a při jakých zavedení návrhu nejsou sledovány požadavky. Konečně, požadavky na sledovatelnost mapují všechny požadavky k případům zkoušení a případy zkoušení k požadavkům, zajišťující, že všechny požadavky jsou odpovídajícím způsobem spojeny s případem zkoušení a neexistují nadpočetné případy zkoušení.

Informace o sledovatelnosti zahrnuté do matice sledovatelnosti.

Typicky se sledovatelnost prezentuje v tabulkové podobě a je zvána jako matice sledovatelnosti. Matice sledovatelnosti se skládá z řádků a sloupců. Řádky představují formulace jednotlivých požadavků a sloupce představují všechny související informace. Tabulka 1 na konci těchto pokynů poskytuje sloupce, jež jsou typicky zahrnuty v matici sledovatelnosti. Dále je uveden popis sloupců uvedených v tabulce 1.

## Appendix 2: Requirements Traceability Guidance

### Introduction

Requirements traceability is an important activity to ensure programme/project success. Requirements traceability best practices ensure that original customer requirements are met and manage requirements creep. This document is intended to provide guidance on the information that should be included in traceability matrices. It should be used as guidance to assist with requirements management.

### Importance of Traceability

An important part of requirements management is maintaining traceability. Traceability should be maintained from the highest level of requirements in the system hierarchy to the lowest level in the system hierarchy. With accurate and complete traceability a programme/project will be able to quickly and accurately assess impact of requirement changes on design, architecture, implementation, and test. Requirements traceability will also identify which requirements are not traced to implementation, and which design implementations are not traced to requirements. Finally, requirements traceability will map all requirements to test cases and test cases to requirements ensuring all requirements are adequately linked to a test case and there are no superfluous test cases.

Traceability Information to Include in Trace Matrices

Typically traceability is presented in tabular form and is called a trace matrix. A trace matrix is made up of rows and columns. The rows represent individual requirement statements and the columns represent all related information. Table 1, at the end of this guidance, provides the columns that are typically included in traceability matrices. Following is the description of the columns listed in Table 1.

**Tabulka 1: Příklad matice sledovatelnosti**

Identifikace	Název požadavku	Popis požadavku	Základní požadavek	Priorita	Specifikace návrhu	Zkouška	Metoda zkoušky	Úroveň zkoušky	Výsledky zkoušky	Typ požadavku	Přiřazeno k	Odůvodnění	Zdroj
STAR-45		Energetický materiál nesmí vážit víc než TBD±5g.	Nábojnice nesmí mít váhu větší než 728 g.	Úroveň II		TBD	I	Prvek	TBD	Konfigurace	p. Anderson	Hmotnostní požadavek každého prvku musí splňovat kombinovaný hmotnostní požadavek pro celý palebný průměr.	
STAR-5		Všechny nárazové roznětky musí být necitlivé ke spuštění během běžné přepravy, zacházení a skladování.	Munice musí vyhovovat všem požadavkům životního cyklu na schopnost přežití.	Úroveň I	MIL STD-2105C	TBD	T, A	Prvek, systém	TBD	Schopnost	Munice musí být bezpečná ve všech etapách životního cyklu.	Pro osádku je požadována druhotná zbraň k ochraně proti ohrožení pěchotou.	Vojenské standardy

**Table 1. Example Traceability Matrix**

ID	Requirement Name	Requirement Description	Parent Requirement	Priority	Design Spec	Test Case	Test Method	Test Level	Test Results	Requirement Type	Assigned To	Rational	Source
STAR-45		The energetic material shall weigh no more than TBD±5g.	The cartridge shall weigh no more than 728g.	Level II		TBD	I	Component	TBD	Configuration	p. Anderson	The weight requirement of each component must meet the combined weight requirement for the whole round.	
STAR-5		All percussion primers shall be insensitive to initiation during routine shipping, handling, and storage.	The munition shall be compliant with all life cycle survivability requirements.	Level I	MILSTD-2105C	TBD	T, A	Component, System	TBD	Capability	Munition must be safe at all stages of its life cycle.	Secondary weapon is required for crew to protect against infantry threats.	Military Standards

#### Identifikace požadavku

Sloupec s identifikací požadavku má obsahovat jedinečný identifikátor v programu (PUID) (ani dva požadavky nemohou mít stejný identifikátor) spojený s odpovídajícím požadavkem. Identifikační čísla požadavku mohou pocházet z počátečních dokumentů s požadavky a měla by již být vytvořena. Každý požadavek, ať už definovaný nebo odvozený, bude mít číslo PUID. PUID může být kombinací čísel a písmen, s písmeny často zkracujícími typ požadavku (např. UF1 by byl požadavek na uživatelskou funkčnost). Stanovení formátu pojmenování identifikace požadavku je na jednotlivém programu/projektu. Jestliže je formát definován a zvolen, má se v programu/ projektu používat shodně.

#### Úroveň osnovy

Označuje úroveň osnovy požadavku (např. 3.2.1).

#### Název požadavku

Tento sloupec má obsahovat název požadavku.

#### Popis požadavku

Tento sloupec má obsahovat plný popis požadavku.

#### Základní požadavek

Tento sloupec má obsahovat informaci, která je používána k prokázání zdroje požadavku. Všechny požadavky se mají zpětně vysledovat buď k jedné vyšší úrovni uživatelského požadavku, nebo požadavku na systém. Tento sloupec sleduje požadavek na nebo od další úrovně systémové hierarchie (buď nahoru, nebo dolů).

#### Priorita

Tento sloupec označuje prioritu požadavku. Například požadavek úrovně I by byl „musí mít uživatelský požadavek“ a úrovně III by byl „méně kritický požadavek na systém“. Je-li používán přírůstkový vývojový model,

#### Requirement ID

The requirement ID column should contain the program unique identifier (PUID) (no two requirements can have the same identifier) associated with the corresponding requirement. The requirement ID numbers may come from the initial requirements documents and should have already been generated. Every requirement, whether defined or derived, will have a PUID number. The PUID can be a combination of numbers and letters, with the letters often abbreviating the type of requirement (ex: UF1 would be a User Functionality requirement). The format of the Requirement ID label is up to the individual programme/project to determine. Once a format is defined and chosen it should be used consistently on the programme/project.

#### Outline Level

Indicates the outline level of the requirement (e.g. 3.2.1).

#### Requirement Name

This column should contain the name of the Requirement.

#### Requirement Description

This column should contain the full description of the requirement.

#### Parent Requirement

This column should contain information that is used to show the parent requirement. All requirements should trace back to either a high level user requirement/system requirement. This column traces the current requirement to or from the next level in the system hierarchy (either up or down).

#### Priority

This column should indicate the priority of the requirement. In the example, a Level I requirement would be a must have user requirement and a Level III requirement would be a less critical requirement for the

sloupce mají identifikovat, jaký přírůstek požadavku bude implementován.

system. If an incremental developmental model is used, the column should identify what increment the requirement will be implemented in.

#### Specifikace návrhu

#### Design Specification

Ukazuje, kde je požadavek vysvětlen ve specifikaci návrhu.

Shows where the requirement is being accounted for in the design specification.

#### Zkušební případ

#### Test Case

Ukazuje, který(é) požadavek(vky) je(jsou) předváděn(y) kterým(i) zkušebním(i) případem(dy).

Shows which requirement(s) is (are) being demonstrated by which test case(s).

#### Metoda ověřování

#### Verification Method

Tato informace shromažďována pro každý požadavek. Typicky informace v tomto sloupci vypovídá, jak je požadavek ověřován. Obvykle je použito následující pojmenování, které naznačuje, jak bude požadavek ověřován/validován:

This information is captured for every requirement. Typically the information in this column states how the requirement is to be verified. Usually the following nomenclature is used to indicate how the requirement will be verify/validated:

„A“ = analýza

“A” = Analysis

„I“ = kontrola

“I” = Inspection

„M“ = měření

“M” = Measurement.

„T“ = zkoušení

“T” = Test

„D“ = prokázání

“D” = Demonstration.

„S“ = simulace

“S” = Simulation.

#### Úroveň zkoušení

#### Test Level

Tento sloupec má ukazovat úroveň, na které bude požadavek zkoušen (např. prvek 1, položka konfigurace nebo systém).

This column should indicate the level at which the requirement will be tested (e.g., component 1, configuration item, or system)

#### Výsledky zkoušení

#### Test Results

Tento sloupec má obsahovat výsledky zkoušení. Může jednoduše ukazovat, že daná zkouška „Prošla“ nebo „Selhala“.

This column should contain the test results. May simply indicate that a given test “Passed” or “Failed”.

#### Typ požadavku

#### Requirement Type

Sloupec s typem požadavku ukazuje kategorii, která se hodí na požadavek. Kategorie mohou zahrnovat uživatele, bezpečnost, interoperabilitu, funkčnost, provedení, omezení atd.

The requirement type column shows the category that the requirement fits into. Categories can include user, safety, interoperability, functional, performance, constraint, etc.

#### Přiřazeno k

#### Assigned To

Tento sloupec má identifikovat jednotlivce nebo integrovaný produktový tým (IPT), jenž

This column should identify the individual or Integrated Product Team (IPT) who is

### **Příloha C**

je odpovědný za navrhování až do požadavků a ověřování a validaci toho, že návrh vyhovuje požadavku. Tato informace není pro matici sledovatelnosti zásadní, ale může být užitečná pro analýzu.

#### **Odůvodnění**

Popisuje, proč požadavek existuje a jakému účelu bude sloužit. Odůvodnění může pocházet z analýzy nebo studie zabezpečení a má být citováno pro budoucí odkazy. Odůvodnění požadavku má být shromažďováno, dokud se na něj pamatuje nebo dokud jsou oni lidé v programu. Několik krátkých zjištění, týkajících se toho, proč mají být požadavky zaznamenány, ušetří mnoho problémů později, kdy je tento požadavek vyžadován. Pokud není získána ihned, může být tato informace brzo zapomenuta.

#### **Zdroj**

Jednotlivec, organizace nebo dokument, který původně poskytl požadavek na systém. Stav indikuje stav požadavku. Může být „schválen (na základní úrovni)“, „navržen (nový nebo modifikovaný)“ nebo „nevyřízený (ve schvalovacím cyklu)“.

#### **Komentáře/poznámky**

Tento sloupec může být využit s poskytnutím jakýchkoliv dalších komentářů nebo poznámek, které se nehodí do žádného jiného sloupce.

#### **Matice sledovatelnosti**

Existuje množství různých pohledů, které jsou obvykle připravovány, aby poskytly zaměření na různé aspekty sledovatelnosti. Například existuje matice sledovatelnosti požadavků, matice sledovatelnosti ověřování a matice sledovatelnosti návrhu. Různé sloupce jsou použity k vytvoření zamýšleného pohledu. Programy/projekty mají rozhodnout o specifických sloupcích, použitých pro každý pohled. Tyto matice jsou normálně připojeny k příslušným požadavkům, dokumentům návrhu a zkouškám jako přílohy.

responsible for designing to the requirement and verifying and validating that the design satisfies the requirement. This information is not vital to the Requirements Traceability matrix, however it may be useful for analysis.

#### **Rational**

Describes why the requirement exists and what purpose it will serve. Rational may come from a supporting analysis or study and should be cited for future reference. Requirement rational should be captured while it is remembered or while those people are on the program. A few short statements as to why the requirements should be recorded saves many problems later when that requirement is challenged. If not captured immediately, this information may soon be forgotten.

#### **Source**

The individual, organization, or document that originally provided the requirement for the system. Status indicates the status of the requirement. Can be Approved (baselined), Proposed (new or modified), or Pending (in approval cycle).

#### **Comments/Remarks**

This column can be used to provide any additional comments or remarks that do not fit into any of the other columns.

#### **Trace Matrix**

There are a number of different views that typically are prepared to provide focus on different aspects of traceability. For example there is a Requirements Trace Matrix, a Verification Trace Matrix, and a Design Trace Matrix. The different columns are used to create the intended view. Programmes/projects should decide on the specific columns used for each view. These matrices are normally attached to the appropriate requirements, design and test documents as annexes.

**Matice sledovatelnosti požadavků**

Matice sledovatelnosti požadavků umožňuje čitateli porozumět tomu, jak jsou svázány požadavky v programu s jinými požadavky o jednu úroveň výš nebo níž v hierarchii systému. Matice sledovatelnosti požadavků může využívat sloupce pro identifikaci požadavků, název požadavku, popis požadavku a zdroj požadavku. Mohou být použity i další sloupce podle potřeby. Viz tabulku 2 jako příklad.

**Requirements Trace Matrix**

A requirements trace matrix allows the reader to understand how the program requirements are related to other requirements one level up or down in the system hierarchy. The requirements trace matrix may use the Requirements ID, Requirement Name, Requirement Description, and Parent Requirement column. Additional columns can be used as needed. See Table 2 as an example.

**Tabulka 2: Příklad matice sledovatelnosti požadavků**

Identifikace	Název požadavku	Popis požadavku	Základní požadavek
STAR-45		Energetický materiál nesmí vážit víc než TBD ± 5 g.	Nábojnice nesmí mít váhu větší než 728 g.
STAR-5		Všechny nárazové roznětky musí být necitlivé ke spuštění během běžné přepravy, zacházení a skladování.	Munice musí vyhovovat všem požadavkům životního cyklu na schopnost přežití.

**Table 2: Requirements Trace Matrix Example**

ID	Requirement name	Requirement Description	Parent Requirement
STAR-45		The energetic material shall weigh no more than TBD±5g.	The cartridge shall weigh no more than 728g.
STAR-5		All percussion primers shall be insensitive to initiation during routine shipping, handling, and storage.	The munition shall be compliant with all life cycle survivability requirements.

**Matice sledovatelnosti návrhu**

Matice sledovatelnosti návrhu ukazuje, jak návrh uspokojuje nebo vyhovuje požadavkům. Matice sledovatelnosti návrhu může využívat sloupce pro identifikaci požadavku, název požadavku, popis požadavku a návrh. Mohou být použity i další sloupce podle potřeby. Viz tabulku 3 jako příklad.

**Design Trace Matrix**

A design trace matrix shows how the design satisfies or complies with the requirements. The design trace matrix may use the Requirements ID, Requirement name, Requirement Description, and Design columns. Additional columns can be used as needed. See Table 3 as an example.

**Tabulka 3: Příklad matice sledovatelnosti návrhu**

Identifikace	Název požadavku	Popis požadavku	Základní požadavek	Specifikace návrhu
STAR-45		Energetický materiál nesmí vážit víc než TBD±5g.	Nábojnice nesmí mít váhu větší než 728 g.	
STAR-5		Všechny nárazové roznětky musí být necitlivé ke spuštění během běžné přepravy, zacházení a skladování.	Munice musí vyhovovat všem požadavkům životního cyklu na schopnost přežít.	MIL-STD-2105C

**Table 3: Design Trace Matrix Example**

ID	Requirement Name	Requirement Description	Parent Requirement	Design Spec
STAR-45		The energetic material shall weigh no more than TBD±5g.	The cartridge shall weigh no more than 728g.	
STAR-5		All percussion primers shall be insensitive to initiation during routine shipping, handling, and storage.	The munition shall be compliant with all life cycle survivability requirements.	MIL-STD-2105C

#### Matice sledovatelnosti ověřování

Matice sledovatelnosti ověřování ukazuje, jak budou provedeny zkoušky k ověření/validaci požadavků. Matice sledovatelnosti ověřování může využívat sloupce pro identifikaci požadavku, název požadavku, popis požadavku, metodu zkoušení, úroveň zkoušení a kritický pro bezpečnost. Mohou být použity i další sloupce podle potřeby. Viz tabulku 4 jako příklad.

#### Verification Trace Matrix

A verification matrix shows what testing will be performed to verify/validate the requirements. The verification trace matrix may use Requirements ID, Requirement name, Requirement Description, Test Methods, Test Level and Safety Critical columns. Additional columns can be used as needed. See Table 4 as an example.



**Tabulka 4: Příklad matice sledovatelnosti ověřování**

Identifika ce	Název požadavku	Popis požadavku	Základní požadavek	Priorita	Specifika ce návrhu	Zkušební případ	Metoda ověřová ní	Úroveň zkoušk y	Výsle dky zkouš ky	Odůvodnění	Bezpečnos tní kritičnost
STAR-45		Energetický materiál nesmí vážit víc než TBD±5g.	Nábojnice nesmí mít váhu větší než 728 g.	Úroveň II		TBD	I	Prvek	TBD	Hmotnostní požadavek každého prvku musí splňovat kombinovaný hmotnostní požadavek pro celý palebný průměr.	
STAR-5		Všechny nárazové roznětky musí být necitlivé ke spuštění během běžné přepravy, zacházení a skladování.	Munice musí vyhovovat všem požadavkům životního cyklu na schopnost přežít.	Úroveň I	MIL STD-2105C	TBD	T, A	Prvek, systém	TBD	Pro osádku je požadována druhotná zbraň k ochraně proti ohrožení pěchotou.	

**Table 4: Verification Trace Matrix Example**

ID	Requirement Name	Requirement Description	Parent Requirement	Priority	Design Spec	Test Case	Verification Method	Test Level	Test Results	Rational	Safety Critical
STAR-45		The energetic material shall weigh no more than TBD±5g.	The cartridge shall weigh no more than 728g.	Level II		TBD	I	Component	TBD	The weight requirement of each component must meet the combined weight requirement for the whole round.	
STAR-5		All percussion primers shall be insensitive to initiation during routine shipping, handling, and storage.	The munition shall be compliant with all life cycle survivability requirements	Level I	MIL-STD-2105C	TBD	T, A	Component, System	TBD	Secondary weapon is required for crew to protect against infantry threats.	

### **Příloha 3: Instrukce k provozním požadavkům**

#### **1 ÚVOD**

Úvod instrukce k provozním požadavkům (SOR) poskytuje předpoklady, účel a aktuální situaci v projektu. Všechny oddíly úvodu jsou povinné, s N/A, jako přijatelným obsahem poskytujícím logický výklad.

##### **1.1 Účel**

Tento pododdíl stanoví cíl SOR, který obvykle stanoví operační požadavky projektu. Vývojový projekt bude stanovovat fázi, která tuto verzi SOR podpoří.

##### **1.2 Cíle**

Tento pododdíl definuje cíle nebo očekávané výsledky. Odpovídá na otázku „Čeho musí být v projektu dosaženo, aby to mohlo být považováno za úspěch?“

Tento pododdíl musí obsahovat jasný údaj, které úrovně plně provozní způsobilosti (FOC) určené vedoucím projektu (sponzorem) a definované v oddílu 9 nejnověji schváleného SOR, jsou klíčové cíle provedení projektu a musí být dodány vedoucím projektu (implementátor).

Elementární cílem projektu jsou správně identifikované nedostatky ve schopnosti. Cíle, podle priorit, jsou měřitelné a ověřitelné. Nekvalifikovaných cílů (zabezpečení uspokojení zákazníka) je obtížné dosáhnout, protože neexistují prostředky k určení, zda bylo nebo nebylo cíle dosaženo. S ohledem na cíle projektu nemají být žádné nejednoznačnosti, neurčitosti nebo nejasnosti.

Jako minimum obsahují cíle náklady, časový harmonogram a míry kvality.

##### **1.3 Klíčové předpoklady**

Tento pododdíl stanoví předpoklady učiněné v době psaní Zadávací listiny projektu.

Předpoklad je definován jako faktor, který

### **Appendix 3 : Statement of Operational Requirements**

#### **1. INTRODUCTION**

The Introduction of the SOR provides the background, purpose, and current situation of the project. All sections in the Introduction are mandatory, with N/A as acceptable content provided a rationale is stated.

##### **1.1. Aim**

This subsection states the Aim of the SOR, which is usually to state the operational requirements for the project. An evolutionary project will state the phase that this version of the SOR supports.

##### **1.2. Objectives**

This subsection defines the objectives or expected results. It answers the question “What must the project achieve in order for the project to be considered successful?”.

This subsection must include a clear statement that Full Operational Capability (FOC) levels, as determined by the Project Leader (Sponsor) and defined in section 9 of the most recently approved SOR, are key project performance objectives and shall be delivered by the Project Leader (Implementer).

The project’s fundamental objective is to correct identified capability deficiencies. Objectives, in order of precedence, are quantifiable and verifiable. Unquantified objectives (ensure customer satisfaction) are difficult to achieve as there are no means to determine whether or not the objective has been met. There should be no ambiguity, uncertainty or vagueness with respect to the project’s objectives.

As a minimum, the objectives include cost, schedule and quality measures.

##### **1.3. Key Assumptions**

This subsection states assumptions made at the time of writing the Project Charter.

An assumption is defined as a factor that, for

## **Příloha C**

pro plánovací účely, bude brán v úvahu jako pravdivý, reálný nebo jistý. Například, je-li datum, kdy se klíčová osoba stane dostupnou, nejisté, předpokládá se specifické datum zahájení. Další druhy předpokladů zahrnují rezortní zásady, dostupnost technologie atd.

Informace o klíčovém předpokladu je zahrnuta v následujících dokumentech: statut projektu, profil projektu a posuzování rizik, údaj o provozních požadavcích a v plánu managementu projektu.

### 1.4 Předpoklady projektu

Tento pododdíl popisuje počátky projektu a stanoví problémy, které se mají upřesnit. Odpovídá na otázku: „Proč je tento projekt potřebný?“.

Tento pododdíl zahrnuje jakékoliv klíčové zásady nebo studie, které přispívají k odůvodnění vzniku projektu. Jakékoliv související rezortní písemnosti o rozhodnutí mají být v tomto oddíle identifikovány, např. uveřejněné spisy, ustanovení o cizích zásadách, dokumentace pokynů o obranném plánování, bussiness plány nebo plány dlouhodobého kapitálu.

### 1.5 Nedostatky schopnosti

Tento pododdíl sumarizuje a poskytuje jasný údaj o nedostacích, které mají být v projektu vyřešeny.

Musí se zabývat následujícími otázkami:

- Co je nedostatek schopnosti? Co za problém bude projekt řešit? Použijte úkolové/provozní pojmy, abyste jej popsali. Udělejte vhodné spojovací články na doktrínu a posouzení hrozeb. Je-li to možné, mají být popsány nedostatky jak kvantitativně, tak kvalitativně.
- Jak je vztažen nedostatek k zásadám státu/obraně?
- Proč existuje požadavek? Je to odpověď na nové zásady, nové úkolování, změnu hrozeb, bezpečnosti zastarávání nebo zvyšování provozních nákladů?

planning purposes, will be considered to be true, real or certain. For example, if the date that a key person will become available is uncertain, a specific start date is assumed. Other types of assumptions include Departmental policy, technology availability, etc.

Key assumption information is included in the following documents: - Project Charter, Project Profile and Risk Assessment, Statement of Operational Requirements, and Project Management Plan.

### 1.4. Project Background

This subsection describes the project's origins and states the problem to be rectified. It answers the question "Why is this project required?".

This subsection includes any key policies or studies that contributed to the rationale for the creation of the project. Any related Departmental decision papers should be identified in this section, such as issue papers, Foreign Policy Statements, Defence Planning Guidance documents, Business Plans, or Long Term Capital Plans.

### 1.5. Capability Deficiency

This subsection summarizes and provides a clear statement of the deficiencies to be resolved by the project.

The following questions must be addressed:

- What is the capability deficiency? What is the problem that the project will resolve? Use mission/operational terms to describe it. Make pertinent linkages to doctrine and threat assessments. If possible, the deficiency should be described in both quantitative and qualitative terms.
- How does the deficiency relate to government/defence policy?
- Why does the requirement exist? Is it a response to a new policy, a new tasking, changing threat, safety, obsolescence, increased operating costs?

- Jak je nyní dosahováno požadavku? Jaká schopnost je požadována? Kdy? Popište ve výkonových pojmech, co může být měřeno a oznámeno.
- Jaký je dopad udržování status quo? Jaké jsou důsledky nepřijímání postupu? Začleňte vojenské, domácí, internacionální, průmyslové, socioekonomické a nákladové faktory, jsou-li vhodné.

#### 1.6 Omezení projektu

Tento pododdíl identifikuje a popisuje jakákoliv omezení, která mají významný vliv na projekt. Tato omezení zahrnou jakákoliv rozhodnutí nebo zásady spojené s procesem zásobování a dodávání, například: zhotovení nebo koupě, nasmlouvání služeb, dodání alternativních služeb, prospěch regionu/průmyslu, ochrana prostředí, jazyk publikací, práva na duševní vlastnictví atd.

Omezení je definováno jako faktor, který omezuje flexibilitu, tvořivost nebo možnosti v dosahování cílů. Například implementovaný software musí běžet na existující hardwarové platformě. Dohody již mohou být účinné, nasmlouvané výhradní zdroje mohou být nařízeny v důsledku státních dodávek, mohou být požadována rozhraní s dalšími programy/projekty.

#### 1.7 Aktuální situace

Každá verze SOR distribuovaná pro přezkoumání nebo kvůli podpisu má zahrnovat shrnutí aktuální situace pomocí stavu projektu, schválení projektu a schopnosti dosáhnout kritických milníků (je odkazován odstavec 9.0).

#### 1.8 Související projekty

Tento pododdíl identifikuje jakékoliv další projekty, které souvisí s požadavky v SOR. To zahrne takové projekty, které budou klást požadavek(vky) na aktuální projekt a takové projekty, které budou v aktuálním projektu vkládat požadavky. Přezkoumání dalším personálem projektu má potvrdit úplnost a proveditelnost těchto vztahů.

- How is the requirement being met now? What capability is required? When? Describe in performance terms that can be measured and reported.
- What is the impact of maintaining the status quo? What are the consequences of not taking action? Include military, domestic, international, industrial, socio-economic, and cost factors if pertinent.

#### 1.6. Project Constraints

This subsection identifies and describes any constraints that have a significant influence on the project. These constraints will include any decisions or policies related to procurement and delivery process, for example: - Make or Buy, Contracting for Services, Alternate Service Delivery, Regional/Industrial Benefits, Environment Protection, Language of Publications, Intellectual Property Rights, etc.

A constraint is defined as a factor that limits the flexibility, creativity or options in accomplishing the objectives. For example, the implemented software must operate on the existing hardware platform. Agreements may already be in effect, sole source contracting may be mandated due to the nature of the procurement, interfaces with other projects/programs may be required.

#### 1.7. Current Situation

Each version of an SOR distributed for review or signature should include a summary of the current situation in terms of the status of the project, project approval, and the ability to meet critical milestones (refer to Section 9.0).

#### 1.8. Related Projects

This subsection identifies any other projects that are related to the requirements in the SOR. This will include those projects that will place a requirement(s) on the current project, and those projects that the current project will impose a requirement(s) upon. Review by other project personnel should confirm these relationships to be complete and executable.

## 2 PROVOZ SYSTÉMU

Tento oddíl popisuje, jak bude systém používán, kým a za jakých provozních podmínek. Je to velmi důležitý oddíl, protože je velmi těžké odůvodnit požadavky v mezích SOR bez pevného popisu, jak bude systém provozován a udržován.

Všechny pododdíly v oddílu Provoz systému jsou povinné, s N/A, jako přijatelným obsahem poskytujícím logický výklad. Podle nezbytnosti mohou být připojeny doplňkové pododdíly, aby vytvořily kompletní přehled provozu systému. Pro některé projekty může být nezbytné poskytnout pouze souhrn informací v každé kategorii s ukazatelem na plný popis v příloze nebo vhodném odkaze (tj. studii provedenou na podporu projektu).

### 2.1. Úkoly a scénáře

Tento pododdíl sumarizuje typy provozů, které musí zabezpečovat nový systém nebo produkt. Tento souhrn je podán ve formě úkolů a scénářů. Jako minimum má být tento přehled založen na definovaných minister-ských provozních scénářích navržených v dokumentu Pokyny pro obranné plánování, ale má také zahrnovat další scénáře, o nichž se domníváme, že jsou nezbytné k vysvětlení důležitých provozních podmínek. Každý scénář má vysvětlit provozování, prostředí a podmínky ohrožení, v nichž bude systém provozován. Tyto popisy musí tvořit základ činností analýzy úloh k vytažení požadavků a základ odzkoušení návrhu, aby se s uživateli vyhodnotily prototypy, kandidátní systémy nebo konečné produkty.

### 2.2 Prostředí

Tento pododdíl popisuje rozsah provozních podmínek, v nichž musí být systém provozován, když jsou podporovány úkoly a úlohy popsané výše.

### 2.3 Hrozby

Tento pododdíl dává přehled o klíčových hrozbách a jakýchkoliv známých charakteristikách provedení těchto hrozeb, založený

## 2. SYSTEM OPERATION

This section describes how the system will be used, by whom, and under what operational conditions. This is a very important section, as it is very difficult to justify the requirements within an SOR without a solid description of how the system will be operated and maintained.

All subsections in the System Operation section are mandatory, with N/A as acceptable content provided a rationale is stated. Additional subsections can be added as necessary to produce a complete overview of System Operation. For some projects it may be necessary to provide only a summary of the information within each category, with pointers to a full description in an Annex or an available reference (i.e. a study conducted in support of the project).

### 2.1. Mission and Scenarios

This subsection summarizes the types of operations the new system or product must support. This summary is in the form of missions and scenarios. At a minimum this outline should be based on the defined Departmental operational scenarios outlined in the Defence Planning Guidance document, but should also include other scenarios deemed necessary to illustrate important operational conditions. Each scenario should illustrate the operational, environmental, and threat conditions that the system will operate within. These descriptions must form the basis of task analysis activities to extract requirements, and the basis of trial design to evaluate prototypes, candidate systems, or final products with users.

### 2.2. Environment

This subsection describes the range of operating conditions that the system must operate under when supporting the missions and tasks described above.

### 2.3. Threats

This subsection outlines the key threats, and any known performance characteristics of these threats, based on the operational

na identifikovaných provozních scénářích a provozním prostředí. Tyto hrozby mají být seřazeny podle důležitosti, aby byly průvodcem při jakýchkoliv nutných optimalizacích nákladů a přínosů návrhu později ve vývoji.

#### 2.4 Konceptce provozu

Tento pododdíl dává přehled o tom, jak bude budoucí systém používán v kontextu úkolů a scénářů identifikovaných v odstavci 2.1. Tato informace naznačuje, jak je budoucí vybavení pravděpodobně provozováno, jakékoliv kritické požadavky na interoperabilitu nebo integraci fyzického vybavení, jací zaměstnanci budou přiřazeni k systému, jak budou téct informace (v případě informačních systémů) a hlavní rozhraní v systému provozovatel–stroj, která budou požadována pro provoz systému.

#### 2.5 Konceptce zabezpečení

Tento pododdíl dává přehled o organizaci struktury zabezpečení pro údržbu systému, hlavní zabezpečovací pozice, které jsou pravděpodobně požadovány a postup prací napříč různými úrovněmi identifikované údržby. To zahrnuje koncepci údržby, včetně obsazujících úrovní a očekávané použití nových nebo existujících vybavení.

#### 2.6 Klíčové role

Tento pododdíl identifikuje klíčové role jak pro provozovatele, tak pro údržbu systému. Klíčové provozní role mají být založeny na nasazení systému s použitím koncepce provozů popsané v mezích identifikovaných scénářů. Podobně klíčové role údržby mají být založeny na údržbě systému s využitím koncepce údržby, popsané v mezích identifikovaných scénářů. Je důležité rozpoznat, že bude existovat mnoho uživatelů některých systémů, ale mají být identifikovány ty klíčové role jako role, pro které je kritické, aby systému poskytly efektivní zabezpečení.

#### 2.7 Klíčové úlohy

Tento pododdíl dává přehled o klíčových úlohách spojených jak s provozem, tak s údržbou systému. Klíčové úlohy mají být

scenarios and operating environments identified. These threats should be prioritized to guide any necessary design tradeoffs later in development.

#### 2.4. Concepts of Operations

This subsection outlines how the future system will be used within the context of the missions and scenarios identified in Section 2.1. This information outlines how the future equipment is likely to operate, any critical interoperability requirements or physical equipment integration, how the system will be staffed, how information will flow (in the case of information systems), and the major operator-machine interfaces that will be required to operate the system.

#### 2.5. Concept of Support

This subsection outlines the organization of the support structure to maintain the system, the major support positions that are likely to be required, and the work flow across the various levels of maintenance identified. This includes the concept of maintenance, including manning levels and expected use of new or existing facilities.

#### 2.6. Key Roles

This subsection identifies the key roles for both the operation and maintenance of the system. The key operation roles should be based on the deployment of the system using the Concept of Operations described within the scenarios identified. Similarly, the key maintenance roles should be based on the maintenance of the system using the Concept of Support described within the scenarios identified. It is important to recognize that there will be many users of some systems, but that key roles should be identified as those roles for which it is critical that the system provide effective support.

#### 2.7. Key Tasks

This subsection outlines the key tasks associated with both the operation and maintenance of the system. Key tasks should

identifikovány a shrnuty pro každé hlavní rozhraní provozovatel–stroj. Tyto úlohy se považují za kritické, na nich musí být založena analýza úlohy a musí se u nich opakovat uživatelské odzkoušení, aby se vyhodnotilo systémové provedení a efektivita. Tyto provozní a údržbářské úlohy budou identifikovány pomocí vyžívání systému klíčovými personálem v mezích kontextu scénářů.

Je důležité poznamenat, že v této etapě návrhového cyklu může být identifikace a souhrn klíčových úloh na vysoké úrovni toků úloh, jelikož podrobný provoz systému nemusí být znám.

### 2.8 Charakteristiky uživatele

Tento pododdíl identifikuje charakteristiky budoucích uživatelů systému. Na rozdíl od odstavce 2.6 a 2.7, které mají pouze identifikovat klíčové uživatele a jejich úlohy, tento oddíl musí identifikovat charakteristiky celého rozsahu populace uživatelů. Příklad uživatelské charakteristiky zahrnuje věk, pohlaví, jazyk, vzdělání, výcvik, velikost, zručnost, smyslovou způsobilost (např. zrak, barevné vidění, sluch) nebo velikost a typ provozní zkušenosti. Odkazy na tyto charakteristiky se mají použít všude, kde je to možné (např. popis výcvikových úrovní nebo kurzů, antropometrické studie kanadských sil nebo výběrová kritéria). Má být také definován rozsah populace v každé kategorii, spolu s očekávaným záměrem návrhu, aby byl vyhovující pro 95% populace budoucích uživatelů v průběhu akvizice nového systému a výcviku, který jej doprovází. U některých systémů, s malým počtem předvolených specializovaných uživatelů (např. piloti, navigátoři, potápěči) by měl systém vyhovět pro 100% populace uživatelů.

### 3 POKYNY K NÁVRHU A KONCEPCI

Tento oddíl obsahuje krátký popis návrhu nebo koncepce konečného systému. Poskytuje zaměstnancům ředitele projektu možnost popsat jejich vizi systému, která bude vyplývat z požadavků, podrobně uvedených v následujících oddílech. Tento

be identified and summarized for each of the major operator-machine interfaces. These tasks are the critical tasks that task analysis must be based on, and that user trials must replicate to evaluate system performance and effectiveness. These operational and maintenance tasks will be identified through analysis of the use of the system by the key personnel within the context of the scenarios.

It is important to note that at this stage of the design cycle the identification and summary of key tasks may be at a high level, based on high level task flows, as the detailed operation of a system may not be known.

### 2.8. User Characteristics

This subsection identifies the characteristics of the future users of the system. Unlike Sections 2.6 and 2.7 which may only identify key users and their tasks, this section must identify the characteristics of the full range of the user population. Example user characteristics include age, sex, language, education, training, size, handedness, sensory capabilities (eg: sight, colour vision, hearing), or the amount and type of operational experience. References for these characteristics should be used wherever possible (eg: description of training levels or courses, Canadian Forces Anthropometric studies, or selection criteria). The range of the population in each category should also be defined, with the expected design goal being to accommodate 95% of the future user population through the acquisition of the new system and the training to accompany it. In some systems, with small numbers of pre-selected specialized users (e.g. pilots, navigators, divers), the system should accommodate 100% of the user population.

### 3. DESIGN AND CONCEPT GUIDANCE

This section contains a brief description of the design or concept of the final system. This provides the Project Director staff with an opportunity to describe their vision of the system that will result from the requirements detailed in the following sections. This



popis nemá být podrobný nebo propojený na specifický produkt, ale má jednoduše poskytnout celkový pohled na „smysl“ SOR. Tyto pokyny se mohou odkazovat ke koncepci, prototypům, maketám, modelům nebo simulacím vyvinutým během fáze vývoje, které objasňují aspekty „smyslu“.

#### 4 POŽADAVKY NA EFEKTIVNOST SYSTÉMU

Tento oddíl vypočítává požadavky systémové úrovně v oblasti provozuschopnosti, schopnosti přežití, udržitelnosti, pohotovosti, bezporuchovosti, bezpečnosti, zdraví a dodávek. Všechny pododdíly v oddíle požadavků na systémovou efektivitu jsou povinné, se stanovením N/A jako přípustným obsahem poskytujícím logický výklad. Doplnkové pododdíly mohou být přidány podle nezbytnosti, aby vytvořily kompletní a dobře organizovaný popis požadavků.

##### 4.1 Obecné požadavky

Tento pododdíl identifikuje jakékoliv obecné požadavky související s celým systémem, které se nehodí do žádné specifické kategorie, uvedené níže.

##### 4.2 Provozechopnost

Tento pododdíl identifikuje požadavky související s provozní schopností systému a provozuschopností systému pro budoucí uživatele. Doplnkové pododdíly mohou být přidány podle potřeby a doplnkové pododdíly mají být přidány vždy, kdy je možné zajistit dobrou organizaci požadavků.

Požadavky na provozuschopnost stanovené v tomto pododdíle mohou identifikovat všechny požadavky na funkci a provedení, nezbytné k zajištění úspěchu úkolu úplného systému člověk/stroj. V některých větších systémech může být nezbytné odděleně identifikovat požadavky pro větší podsystém, který bude uveden v odstavci 5.0 SOR.

##### 4.2.1 Způsobnost provedení

Tento pod-pododdíl má identifikovat

description should not be detailed or linked to a specific product, but should simply provide an overview of the “intent” of the SOR. This guidance may refer to concept, prototypes, mockups, models, or simulations developed during the Development Phase that illustrate aspects of the “intent”.

#### 4. SYSTEM EFFECTIVENESS REQUIREMENTS

This section lists the system level requirements for the system in the areas of Operability, Survivability, Maintainability, Availability, Reliability, Safety and Health, and Delivery. All sub-sections in the System Effectiveness Requirements section are mandatory, with N/A as acceptable content provided a rationale is stated. Additional sub-sections can be added as necessary to produce a complete and well organized description of the requirements.

##### 4.1. General Requirements

This subsection should identify any general requirements, relating to the overall system, that do not fit in any specific category below.

##### 4.2. Operability

This subsection identifies the requirements related to the operational capability of the system, and the operability of the system by the future users. Additional sub-sections can be added as necessary, and additional sub-sub sections are to be added where ever possible to ensure good organization of the requirements.

The Operability requirements stated in this subsection should identify all of the functional and performance requirements necessary to ensure the mission success of the total human/machine system. In some larger systems it may be necessary to separately identify the requirements for large subsystems, which will be listed in Section 5.0 of the SOR.

##### 4.2.1. Performance Capability

This sub-subsection should identify the

požadavky na způsobilost provedení systému. Tyto požadavky zahrnují všechno „co je“, které systém musí nebo má být schopen provádět.

Jedním z nejdůležitějších vstupů pro způsobilost provedení budou klíčové úlohy identifikované v odstavci 2.7 dokumentu SOR. Bude důležité, aby systém zabezpečoval uživatel po dokončení klíčových úloh na úrovni provedení, stanovené pomocí jakékoliv analýzy, provedené v průběhu definice požadavků.

V rámci oddílu pro způsobilost provedení je důležité identifikovat požadavky na kompatibilitu systému. Je proto kritické, že tento pod-pododíl nevysvětluje pouze to, co systém musí „umožnit uživateli, aby ...“ vykonal klíčové úlohy na požadované úrovni, ale také, že „systém umožní uživateli provést ...“ nebo „umožní uživateli provozovat ...“ další vybavení nebo nástroje ve spojení se specifikovaným systémem, pokud je klíčovou úlohou dokončení. Jakékoliv požadavky na kritickou interoperabilitu nebo fyzickou integraci vybavení mají být též stanoveny jako součást požadavků na kompatibilitu.

Jakékoliv požadavky na způsobilost provedení systému mají v návrhu požadavku zahrnovat uživatele tam, kde je to jakkoliv možné a vhodné. Příkladem by mohlo být, že namísto stanovení, že „vozidlo musí být schopno dosáhnout rychlosti 100 km/h v terénu“, má být stanoveno, že „osádka musí být schopna navigovat a řídit vozidlo v terénu při rychlosti 100 km/h“. Zahrnutím uživatele do požadavku na výkonnost systému je zajištěno, že ve výsledném návrhu systému jsou obsaženy charakteristiky lidské výkonnosti a omezení.

Údaje o způsobilosti mají být kvantitativní a měřitelné, pokud je to možné.

#### 4.2.2 Stanoviště osádky a návrh rozhraní

Tento pod-pododíl identifikuje požadavky na jakákoliv hlavní stanoviště osádky nebo

performance capability requirements for the system. These requirements include all of the “what’s” that the system must, or should be able to perform.

One of the more important inputs to the performance capability will be the key tasks identified in Section 2.7 of the SOR document. It will be important that the system support the user in the completion of the key tasks to the level of performance determined through any analysis conducted during requirements definition.

Within the performance capability section it is important to identify the compatibility requirements for the system. It is therefore critical that this sub-subsection explain not only that the system must “allow the user to ....” perform the key tasks to the level required, but also that the “system allow the user to carry...”, or “allow the user to operate...” other equipment and tools in conjunction with the specified system when completing the key tasks. Any critical interoperability or physical equipment integration requirements should also be stated as part of the compatibility requirements.

Any system performance requirements identified should include the user in the requirement statement where ever possible and appropriate. An example might be that instead of stating that “the vehicle must be able to achieve a speed of 100km/hr cross country”, it should be stated that “the crew must be able to navigate and drive the vehicle cross country at speeds of 100 km/hr”. Including the user in the performance requirement ensures that the system includes human performance characteristics and limitations in the resulting system design.

Statements of capability should be quantitative and measurable whenever possible.

#### 4.2.2. Crew Stations and Interface Design

This sub-subsection identifies the requirements for any major crew stations or

rozhraní v systému. Příkladem stanoviště osádky by mohla být věž nebo komunikační místnost, zatímco rozhraní by mohlo zahrnovat taktickou mapu nebo radiový kontrolní panel.

Tento pod-pododdíl nemá uvádět podrobnosti o návrhu nebo omezit návrh systému. Je začleněn, aby identifikoval požadavky na stanoviště osádky nebo rozhraní založené na analýze klíčových úloh, u kterých se bude očekávat, že je klíčoví uživatelé provedou v rámci kontextu scénářů, systém je dodán, aby je podporoval.

Na základě analýzy koncepce provozů, v rámci kontextu identifikovaných scénářů, bude identifikováno množství klíčových rolí. Příkladem požadavku na stanoviště osádky, založeném na této analýze, by mohlo být, že „... konzola pro komunikačního důstojníka musí zajistit, aby on/ona mohl(a) provádět následující úlohy bez opuštění svého pracovního místa ...“. Tento typ požadavku zajistí, že všechna klíčová vybavení a rozhraní jsou seskupeny na správných místech. U větších systémů může být nezbytné organizovat pro každý větší prostor v systému tyto požadavky do pododdílů (např. můstek, operační místnost, komunikační místnost na lodi).

Požadavky na stanoviště osádky budou také zahrnovat rozsah populace, která musí být umístěna v pracovním prostoru. Příklad požadavků by mohl zahrnovat, že „... 95% populace musí být schopno vstoupit do a vystoupit z v pracovním prostoru“ nebo „... rozvržení prostoru musí vyhovět vizuálním, sluchovým a dosahovým schopnostem 95% populace uživatele“.

Požadavky na návrh rozhraní v tomto pod-pododdíle mají být pravděpodobně seskupeny podle třídy rozhraní. Mohou existovat specifické požadavky pro mapu nebo sdělovací rozhraní k zajištění, že jsou kompatibilní s dalšími systémy, které jsou již v provozu nebo i mezinárodními standardy pro formát rozhraní. Další příklad by se mohl vázat se zařízeními, které bude uživatel provozovat, jako jsou „... všechny spojovací

interfaces in the system. An example crew station might include a turret or a communications room, while an interface might include a tactical map or a radio control panel.

This sub-subsection should not detail or restrict the design of a system. It is included to identify the requirements for crew stations or interfaces based on an analysis of the key tasks that key users will be expected to perform within the context of the scenarios that the system is being procured to support.

Based on the analysis of the Concept of Operations, within the context of the identified scenarios, a number of key roles will have been identified. An example Crew Station requirement based on this analysis might be that “...the console for the Communications Officer must ensure that he/she can perform the following tasks without leaving their workstation...”. This type of requirement ensures that all key equipment and interfaces are grouped in the correct locations. In larger systems it may be necessary to organize these requirements in sub-sections for each of the larger spaces in the system (e.g. Bridge, Ops Room, Communications Room on a ship).

Crew Station requirements will also include the range of population that must be accommodated in the work space. Example requirements might include that “...95% of the population must be able to access and egress the workstation”, or the “...the workstation layout must accommodate the visual, auditory, and reach capabilities of 95% of the user population”.

Interface Design requirements in this sub-subsection are likely to be grouped according to the class of interface. There may be specific requirements for a map or messaging interface to ensure that they are compatible with other systems already in operation or with international standards for interface format. Another example might relate to devices that the user will have to operate, such as “... all fasteners on the outer garment

prvky na vnějším kusu výstroje musí být schopny otevření a zavření uživatelem, který nosí následující typy ochrany rukou ...“ nebo „... všechny spojovací prvky musí mít tiché ovládání takové, že nebude možné jej detekovat lidským uchem do poloměru dvou metrů“.

#### 4.2.3 Uživatelský souhlas

Tento pod-pododdíl popisuje požadavky a požadované procesy k zajištění uživatelského souhlasu pro budoucí systém. Nejčastěji bude tento pod-pododdíl identifikovat uživatelská vyzkoušení, která budou vyžadována během vývojové periody. To bude typicky zahrnovat zájmové skupiny, vyzkoušení vhodnosti k použití a vyzkoušení provedení za využití koncepcí prototypů, maket, modelů, simulací, systémů „kup a vyzkoušej“ a částečně zbudovaných systémů.

V případech, kdy je v projektu zakázáno nakupovat produkty na sklad, bude tento pod-pododdíl uvádět uživatelská vyzkoušení, která mají být dokončena, aby se srovnalo provedení a vhodnost k použití konkurenčních produktů.

Budou zde také uvedena kritéria uživatelského souhlasu, ve vztahu k uživatelským odzkoušením, kde by mohlo být uvedeno, že „... systém musí být ohodnocen většinou (nebo uvést hodnotu např. 80%) uživatelů, že se s ním lehce zachází, jestliže provádí klíčové úlohy v uživatelských odzkoušeních“. Analýza prováděná v průběhu fáze vývoje často zahrne studie určení požadovaných uživatelských úrovní souhlasu, aby byla zajištěna systémová efektivnost.

#### 4.3 Schopnost přežití

Tento pododdíl bude identifikovat všechny požadavky umožňující systému přežít na požadované úrovni za provozních podmínek navržených v odstavci 2.0 SOR. Tyto požadavky mají uvažovat vývoj hrozby přes životní cyklus systému a úmrtnost ve válce a v míru (tato data mají být odvozena z analýzy scénářů v odstavci 2.0 a z přiřazené budoucí koncepce provozování).

must be able to be opened and closed by a user wearing each of the following types of hand protection...”, or “...all fasteners shall have silent operation such that they can not be detected by the human ear within a two meter radius”.

#### 4.2.3. User Acceptance

This sub-subsection describes the requirements and required processes to ensure user acceptance of the future system. Most often this sub-subsection will identify the user trials that will be required during the development cycle. This will typically include focus groups, usability trials, and performance trials using concepts prototypes, mock-ups, models, simulations, buy-and-try systems, and partially built systems.

In cases where the project is restricted to the purchase of off the shelf products, this subsubsection will state the user trials that should be completed to compare the performance and usability of competing products.

User acceptance criteria will also be stated here, in relation to user trials, where it might be stated that “... the system must be rated by a majority (or state the value e.g. 80%) of users to be easy to use when performing the key tasks in a user trial”. Analysis conducted throughout the Development Phase will often include studies to determine the required user acceptance levels to ensure System Effectiveness.

#### 4.3. Survivability

This subsection will identify all of the requirements to enable the system to survive to the desired level under the operational conditions outlined in Section 2.0 of the SOR. These requirements should consider the evolution of the threat over the life cycle of the system, and the attrition rates in war and peace (these data should be derived from analysis of the scenarios in Section 2.0 and the associated future Concept of Operations).

Pro mnoho zbraňových systémů bude schopnost přežití záviset na detekovatelnosti systému (účinný průřez vůči radaru, vyzařování tepla, emise zvuku, maskování) a zranitelnosti systému vůči nepřátelské činnosti již jednou detekované (pancéřová ochrana, schopnost dávkování vycpávek (staniolové pásky), ochrana proti zbraním hromadného ničení, manévrovací schopnosti atd.). Pro některé elektronické systémy bude schopnost přežití záviset na charakteristikách, jako jsou šifrování, elektromagnetické vyzařování, protokol o datovém přenosu, frekvence atd.). Pro projekty konstrukčních inženýrů bude schopnost přežití záviset na schopnosti zařízení odolat zemětřesení, větrům, ultrafialovému záření atd.

Požadavky na schopnost přežití má uživatel zahrnout v prohlášení, v němž systém neexistuje ve vztahu k „... odolává střepinám“ nebo „... je nedetekovatelný“, ale nejčastěji existuje ve vztahu k „... chrání uživatele proti střepinám“ nebo „... minimalizuje zjištění systému a osádky“.

S ohledem na uživatele a osádku mají požadavky na schopnost přežití identifikovat jakékoliv specifické oblečení a požadavky na vybavení, kterým se bude muset přizpůsobit systém (pokud tak již nebylo uděláno v požadavcích na kompatibilitu uvedených v oddíle způsobilost provedení), například „... systém musí umožnit, aby všechny úlohy byly provedeny na úrovni určené v odstavci „\_“, při nasazených prostředcích CBRN<sup>27</sup> ochrany“.

#### 4.4 Udržovatelnost

Tento pododdlíl identifikuje požadavky vztahované k udržovatelnosti systému v mezích konceptu zabezpečení. Podle potřeby mohou být přidány další pododdlíly a další pododdlíly se přidávají tam, kde je jakkoliv možné zajistit dobrou organizaci požadavků.

For many weapon systems, survivability will depend on the detectability of the system (radar cross section, heat emissions, sound emissions, camouflage), and the vulnerability of the system to hostile action once it has been detected (armour protection, chaff dispensing ability, NBCW protection, manoeuvrability etc). For some electronic systems, survivability will depend on characteristics such as encryption, electromagnetic radiation, data transmission protocol, frequency etc). For construction engineering projects, survivability will depend on the ability of a facility to withstand earthquakes, winds, ultraviolet radiation etc.

Survivability requirements should include the user in the statement, whereby the system does not exist to “...resist fragments”, or to “...be undetectable”, it most often exists to “...protect the user from fragments”, or to “...minimize detection of the system and crew”.

In considering the user and the crew the survivability requirements should also identify any specific clothing and equipment requirements that will have to be accommodated by the system (if not already done so in the compatibility requirements listed in the performance capability section), for example “... the system must allow all tasks to be performed to the levels identified in Section “\_” while wearing NBC<sup>27</sup> protection”.

#### 4.4. Maintainability

This subsection identifies the requirements related to the Maintainability of the system within the Concept of Support. Additional subsections can be added as necessary, and additional sub-sub sections are to be added where ever possible to ensure good

<sup>27</sup> Dříve používaný termín nuclear, biological and chemical (NBC), je nově nahrazován termínem chemical, biological, radiological and nuclear (CBRN). Poměrně široce používaná interpretace pomocí termínu zbraně hromadného ničení má i slabinu - má svůj přirozený ekvivalent v termínu weapons of mass destruction.

Požadavky na udržovatelnost stanovené v tomto oddíle mají identifikovat všechny funkční požadavky a požadavky na provedení nezbytné k zajištění, že systém bude k dispozici pro provoz v identifikovaném úkolu a scénářích.

#### 4.4.1 Provedení úlohy údržby

Tento pod-pododdíl popisuje provedení úlohy údržby a má proto identifikovat všechna „co je“, které systém musí nebo má zabezpečit k zajištění, že koncepce zabezpečení může být provedena v mezích identifikovaných scénářů. Tento pod-pododdíl má také identifikovat jakákoliv specifická zařízení nebo vybavení, která mohou být vyžadována, aby umožnila údržbářům provést identifikované úlohy údržby.

Tyto požadavky na úlohu údržby budou zahrnovat průběh prací a komunikační linky spojené se zabezpečením údržby, je-li to známo. Navíc, tento pod-pododdíl má identifikovat požadavky pro fázi diagnostiky v procesu údržby. Požadavky mohou proto stanovit, kdo bude provádět diagnostiku, jak rychle a s jakými typy zabezpečení rozhodnutí.

#### 4.4.2 Stanoviště osádky a návrh rozhraní

Tento pod-pododdíl bude identifikovat jakékoliv požadavky na stanoviště osádky nebo rozhraní specifické pro údržbu. Příkladem požadavku na stanoviště osádky by mohlo být, že „... prostor musí být navržen tak, aby umožňoval zaměstnancům údržby odstranění prvků a,b,c a d bez nutnosti odstranění jakékoliv hlavního prvku“.

Podobně, požadavkem na rozhraní by mohlo být „... operátorská konzole musí poskytovat zaměstnancům údržby přímý přístup k informacím, který shrnuje výsledky všech neúspěšných zabudovaných testů (BIT) v minulých 24 hodinách“.

Požadavky na rozhraní budou také zahrnovat veškeré rozhodovací prostředky nebo

organization of the requirements.

The Maintainability requirements stated in this subsection should identify all of the functional and performance requirements necessary to ensure that the system will be available to operate within the missions and scenarios identified.

#### 4.4.1. Maintenance Task Performance

This sub-subsection describes the maintenance task performance requirements, and should therefore identify all of the “what’s” that the system must, or should support to ensure that the Concept of Support can be executed within the scenarios identified. This sub-subsection should also identify any specific facilities or equipment that may be required to allow the maintainers to perform the identified maintenance tasks.

These maintenance task requirements will include the work flow and lines of communication associated with maintenance support if this is known. In addition, this subsection should identify the requirements for the diagnosis phase of the maintenance process. The requirements should therefore state who will make the diagnosis, how quickly, and with what types of decision support.

#### 4.4.2. Crew Station and Interface Design

This sub-subsection will identify any crew station or interface requirements specific to maintenance. An example crew station requirement might be that “...the spaced must be designed to allow maintenance staff to remove components a, b, c, and d, without having to remove another major component”.

Similarly, an interface requirement might state that “...the operator console must provide maintenance staff with direct access to information that summarizes the results of all failed Built in Tests (BIT) within the past 24 hours”.

Interface requirements will also include any decision aids or diagnosis tools that that will

diagnostické nástroje, které mohou být požadovány (na základě předběžné analýzy úloh údržby).

Každý z těchto požadavků bude pocházet z koncepce zabezpečení na základě toho, kdo bude udržovat systém, kdo to takto bude provádět a za jak dlouho bude reagovat.

#### 4.4.3 Uživatelský souhlas

Kdykoliv je to možné, uživatelské odzkoušení systému má zahrnovat jak provozní úlohy, tak úlohy údržby prováděné reprezentativními provozními a údržbářskými uživateli. Proto se na údržbu využijí stejné principy uživatelského souhlasu, jako na provoz, což je popsáno v odstavci 4.2.3 SOR.

#### 4.5 Pohotovost

Požadavky na pohotovost systému mají být v SOR uvedeny v pojmech, jako například „provozní pohotovost“, která je významná pro provozovatele a která bude monitorována existujícími informacemi o systému, jako je manažerský informační systém o údržbě. Jsou využity některé míry pohotovosti systému – míra připravenosti úkolu, podíl doby použitelného stavu a provozní pohotovost. Zvolená míra má být schopna měření příslušným manažerským informačním systémem o údržbě. Tato data mají být odvozována v průběhu analýzy logistického zabezpečení (LSA) za použití koncepce zabezpečení v rámci kontextu identifikovaných scénářů.

Požadavky na pohotovost a přiřazené analýzy musí také zajistit, že provozovatelé systému jsou „přístupní“ k tomu, aby provozovali systém. To závisí na zachování kvalifikace provozovatele nebo stanovením dostatečné praxe potřebné k udržení této kvalifikace.

Poznamenejme, že normální provozní pohotovost nemůže být specifikována ve smlouvě, neboť částečně závisí na faktorech, které jsou normálně více řízeny z ministerstva, než dodavatelem. Provozní pohotovost musí být programovým manaže-

be required (based on preliminary analysis of the maintenance tasks).

Each of these requirements will stem from the Concept of Support, in terms of who will maintain the system, how they will do so, and how quickly they will respond.

#### 4.4.3. User Acceptance

Whenever possible, user trials of new systems should include both operations and maintenance tasks performed by representative operations and maintenance users. Therefore, the same user acceptance principles apply to maintenance as with operations as described in Section 4.2.3 of the SOR.

#### 4.5. Availability

System readiness requirements should be stated, in the SOR, in terms such as “operational availability” that are meaningful to the operator and which will be monitored by existing information systems such as the environmental Maintenance Management Information Systems. Several measures of system readiness have been used; – Mission Ready Rate, Uptime Ratio, and Operational Availability. The measure chosen should be capable of being measured by the appropriate Maintenance Management Information System. These data should be derived through Logistics Support Analysis (LSA) using the Concept of Support within the context of the identified scenarios.

Availability requirements and associated analysis must also ensure that the system operators are “available” to operate the system. This depends on the retention of skill by operators, or the provision of sufficient practice to maintain those skills.

It should be noted that normally operational availability can not be specified in a contract since it depends, in part, on factors which are normally under departmental control rather than the contractor. Operational availability must be decomposed by the Project Manager

rem rozložena, aby mohla být znovu uvedena za podmínek, pro které byla přidělena odpovědnost.

Mají se vzít ohledy na další metody specifikování požadavků na operační pohotovost. Například místo specifikování velikosti vozového parku a pohotovosti (řekněme 70% vozového parku 10 vozidel musí být schopno provozu do 4 hodin) by mohl být požadavek stanoven jako požadavek mít 7 vozidel v pohotovosti do 4 hodin. To umožní projektovému manažerovi flexibilitu ve vyvážení počtu vozidel, jejich bezporuchovosti a úrovní zdrojů pro integrovaný systém zabezpečení (ILS) tak, aby byl schopen plnit požadavky pohotovosti systému při minimálních nákladech. (Asi 80% vozového parku čítajícího 9 a více bezporuchových vozidel by splnilo požadavky na nižší LCC celkového vozového parku).

Lidský faktor spojený s pohotovostí systému má být rovněž začleněn do tohoto pododdílu, zejména v oblasti trvalého provozu a poruch, potřeby uskladnění a potřeby výcvikových programů, které budou zajišťovat udržení kvalifikace. Příklad požadavků z této oblasti by mohl zahrnout: „... systém musí být schopen provozu trvale po 36 hodin bez rotace nebo znovudoplnění osádky“ nebo „... výcvikový program musí zajistit, že uživatelé jsou schopni provozování v úplném rozsahu scénářů, bez potřeby dalšího doplňkového výcviku“. Tento typ požadavku má být znovu založen na analýze úlohy scénáře použitého jako základ pro systém.

#### 4.6 Bezporuchovost

Tento pododdíl bude popisovat požadavky na bezporuchovost systému. Bezporuchovost úkolu závisí v první řadě na základních bezporuchových charakteristikách systému a na jeho konfiguraci. To je založeno na bezporuchovosti každého prvku systému, včetně uživatelů, jako jednoho z klíčových prvků. Bezporuchovost každého z těchto prvků je normálně řízena požadavky provozní pohotovosti.

to restate it in terms for which responsibility can be assigned.

Consideration may be given to other methods of specifying the requirement for operational readiness. For example, instead of specifying a fleet size and an availability (say 70% of a fleet of 10 vehicles must be serviceable within 4 hours), the requirement could be stated as a requirement to have 7 vehicles available within four hours. This will allow the Project Manager the flexibility to balance the number of vehicles, their reliability and the level of ILS resources so as to be able to meet the systems readiness requirement at the minimum cost. (Perhaps 80% of a fleet of 9 more reliable vehicles would meet the requirement at a lower total fleet LCC).

The human factors associated with system availability should also be incorporated into this subsection, especially in the area of sustained operations and fatigue, the need for storage, and the need for training programs that will ensure skill retention. Example requirements in this area might include “... the system must be able to operate continuously for 36 hours without crew rotation or re-supply”, or “... the training program must ensure that the users are available for operation within the full range of scenarios without the need for additional refresher training”. This type of requirement should again be based on task analysis of the scenarios used as the basis for the system.

#### 4.6. Reliability

This subsection will describe the reliability requirements for the system. Mission reliability depends primarily on the basic reliability characteristics of the system and on its configuration. This is based on the reliability of each of the components of the system, including the users as one of the key components. The reliability of each of these components are normally driven by operational availability requirements.



Úroveň požadované bezporuchovosti úkolu bude záviset na scénářích navržených v odstavci 2.1. Často je úroveň bezporuchovosti úkolu vyšší, neboť trvání úkolu je krátké, ale to nesmí být případ pro všechny systémy.

Hodnoty bezporuchovosti úkolu a požadavků musí také zahrnovat prvky bezporuchovosti lidských faktorů. Požadavky na střední dobu mezi poruchami nebo trvalé produkce či přesnosti musí jasně zahrnovat prvek lidské chyby v požadavku a musí mít včleněny úroveň lidské produkce do trvalých provozních podmínek a provozní únavy.

#### 4.7 Udržitelnost prostředí

Tento pododdíl identifikuje jakékoliv požadavky stanovené pro budoucí použití systému, které zajistí udržitelnost prostředí, v němž bude požadováno systém provozovat. Ačkoliv tyto prvky nejsou součástí definované efektivity systému, jsou zde identifikovány, jako důležité požadavky pro efektivní provoz systému.

#### 4.8 Bezpečí a zdraví

Tento pododdíl bude dávat podrobnosti o jakýchkoliv požadavcích souvisejících s bezpečím nebo zdravím uživatelů. Tyto budou zahrnovat ochranu proti prostředí (teplota, osvětlení, hluk, chemické látky, vibrace), ochranu před jakýmkoliv nebezpečnými materiály, které jsou součástí systému (např. tekutý kyslík), jakoukoliv maximální přípustnou úroveň expozice nebo jakékoliv speciální požadavky na zacházení.

Navíc má tento pododdíl obsahovat požadavky související s trvalým a nejvyšším fyzických a mentálním poškozením, které by mohli uživatelé prodělat, které je založeno na fluktuacích pracovního tempa, očekávaného v rámci scénářů identifikovaných v odstavci 2.0.

#### 4.9 Požadavky na dodávky

Tento pododdíl nastiňuje kvalitu, množství a umístění jednotek systému, který je

The level of required mission reliability will depend on the scenarios outlined in Section 2.1. Often the level of mission reliability is high because mission duration is short, but this may not always be the case for all systems.

Mission reliability values and requirements must also include the human factors component of reliability. Requirements for mean time between failures, or sustained performance or accuracy must clearly include the human error component of the requirement, and incorporate human performance levels under sustained operating conditions and fatigue.

#### 4.7. Environmental Sustainability

This subsection identifies any requirements placed on the future use of the system to ensure the sustainability of the environment under it which it will be required to operate. While these are not truly a component of System Effectiveness as defined, they are identified here as important requirements for effective operation of the system.

#### 4.8. Safety and Health

This subsection will detail any requirements related to the safety or health of the users. These will include protection against the environment (temperature, lighting, noise, chemical, vibration), protection from any hazardous materials that are part of the system (e.g. Liquid Oxygen), any maximal permissible exposure levels, or any special handling requirements.

In addition, this subsection should contain requirements related to the sustained and peak physical and mental demands that the users should experience based on the fluctuations in the operational tempo expected within the scenarios identified in Section 2.0.

#### 4.9. Delivery Requirements

This subsection outlines the quality, quantity and location of the system units to be

dodáván, aby zabezpečil koncepci provozu a koncepci zabezpečení. To jsou důležité požadavky, neboť indikují kritické množství, kvalitu a umístění výsledného systému, aby se zajistila efektivnost systému v provozních scénářích, které musí být zabezpečovány.

#### 4.9.1 Kvantita

Tento pod-pododdíl specifikuje počet požadovaných jednotek.

#### 4.9.2 Kvalita

Tento pod-pododdíl identifikuje standard kvality, kterého musí každý dosáhnout.

#### 4.9.3 Umístění

Tento pod-pododdíl identifikuje, kde bude jednotka rozmístěna po dodání.

### 5. POŽADAVKY NA EFEKTIVNOST PODSYSTÉMŮ

Tento oddíl popisuje požadavky na efektivnost pro jakýkoliv hlavní podsystém. Ve větších systémech (např. loď) má existovat množství provozních prostorů, zbraňových systémů nebo vybavení, pro které bude soubor požadavků jedinečný pro tento podsystém.

Pro menší systémy se očekává, že tento oddíl bude mít vstup „N/A“: všechny požadavky identifikované v odstavci 4.0.

Pro větší systémy, kde požadavky na podsystémy budou identifikovány všemi pododdíly navrženými v odstavci 4.0 SOR, je požadováno specifikovat každý podsystém.

### 6 MÍRY PROVEDENÍ

Tento oddíl definuje v první řadě míry provedení pro systém a podsystémy. Tyto míry mají být kvantitativní a měřitelné. Tyto míry mají být odvozeny od provozních scénářů použitých jako základ v projektu. Je očekáváno, že tyto míry budou tvořit základ pro návrh zkoušení a přezkoušení systému během a po vývoji.

#### 6.1 Míry systémové úrovně

Tento pododdíl navrhuje míry provedení na

delivered in order to support the Concept of Operations and Concept of Support. These are important requirements as they indicate the critical quantity, quality, and location of the resulting system to ensure System Effectiveness within the operational scenarios that must be supported.

#### 4.9.1. Quantity

This sub-subsection specifies the number of units required.

#### 4.9.2. Quality

This sub-subsection identifies the quality standard that each must achieve.

#### 4.9.3. Location

This sub-subsection identifies where the units will be deployed upon delivery.

### 5. SUB-SYSTEM EFFECTIVENESS REQUIREMENTS

This section describes the effectiveness requirements for any major sub-systems. In larger systems (e.g. a ship) there may be a number of operational spaces, weapon systems, or equipment that will have a set of requirements unique to the sub-system.

For smaller systems it is expected that this section will have an entry of “N/A: all requirements identified in Section 4.0”.

For larger systems where sub-system requirements will be identified all of the sub-sections outlined in Section 4.0 of the SOR are required for each sub-system specified.

### 6. PERFORMANCE MEASURES

This section defines the primary performance measures for the system, and sub-systems. These measures should be quantitative and measurable. These measures should be derived from the operational scenarios used as the basis for the project. It is expected that these measures will form the basis for the design of tests and trials of the system during and following development.

#### 6.1. System Level Measures

This subsection outlines the system level

systemové úrovni. Kde je to možné, mají být identifikovány míry pro každý prvek systemové efektivity, včetně provozuschopnosti, schopnosti přežití, udržovatelnosti, pohotovosti a bezporuchovosti.

## 6.2 Míry podsystémové úrovně

Tento pododdíl navrhuje míry provedení pro každý identifikovaný podsystém. Tam, kde je to možné, mají být míry identifikovány pro každý prvek efektivity subsystému, včetně provozuschopnosti, schopnosti přežití, udržovatelnosti, pohotovosti a bezporuchovosti.

## 7 PERSONÁL A POŽADAVKY NA VÝCVIK

Tento oddíl popisuje všechny požadavky na personál a výcvik v systému.

### 7.1 Personál – zajištění zaměstnanců

Požadavky na personál nebo zajištění zaměstnanců souvisejí s počty a typy personálu požadované k provozování systému. Typy personálu odpovídají požadovaným schopnostem, znalostem a kvalifikaci.

V případech, kde je stanoveno, že systém musí být používán dosavadním personálem se známými schopnostmi, má pak být stanoveno, že systém musí být schopen být provozován těmito zaměstnanci. Příkladem by mohlo být „... systém musí být schopen užívání kterýmkoliv personálem aktuálně kvalifikovaným na „x“ úroveň“ nebo „... systém musí provozovat aktuální osádka tří lidí“.

Pro projekty, u kterých se mění počty a typy personálu, musí být stanoveny požadavky spojené s těmito změnami. Může to být požadavek, který vyžaduje minimální nebo maximální počet personálu potřebného k provozování nebo udržování systému, založený na analýze. Také může být úplně na pracovníkovi návrhu, jak stanoví nejlepší metodu k provozování systému, v tomto případě to může být požadavek, poskytnutý jako odhad personálu (počty a kvalifikace) k provozování systému, nejméně „x“ let před zavedením.

performance measures. Where possible measures should be identified for each component of System Effectiveness, including Operability, Survivability, Maintainability, Availability, and Reliability.

## 6.2. Sub-System Level Measures

This subsection outlines performance measures for each identified sub-system. Where possible measures should be identified for each component of Sub-system Effectiveness, including Operability, Survivability, Maintainability, Availability, and Reliability.

## 7. PERSONNEL AND TRAINING REQUIREMENTS

This section describes all of the personnel and training requirements for the system.

### 7.1. Personnel - Staffing

Personnel or staffing requirements relate to the numbers and types of personnel required to operate the system. Types of personnel refer to the skills, knowledge, and qualifications required.

In cases where it has been determined that the system must be used by existing personnel, with known skills, then it should be stated that the system must be able to be operated by these staff. An example might be “...the system must be able to be used by any personnel currently qualified at the ‘x’ level”, or “... the system must be operated by the current three person crew”.

For projects that may change the numbers and types of personnel, the requirements associated with this change must be stated. It may be a requirement that a minimum or maximum number of personnel be required to operate or maintain the system, based on analysis. It may also be entirely up to the designer to determine the best method to operate the system, in which case it may be a requirement that are provided with a personnel estimate (numbers and qualifications) to operate the system at least “x” years prior to fielding.

#### 7.1.1 Provozní zaměstnanci

Tento pod-pododdíl stanoví požadavky na personál pro zaměstnance provozující systém.

This sub-subsection states the personnel requirements for system operators

#### 7.1.2 Zaměstnanci údržby

Tento pod-pododdíl stanoví požadavky na personál pro údržbáře systému.

#### 7.1.2 Maintenance Staff

This sub-subsection states the personnel requirements for system maintainers.

#### 7.2 Výcvik

Tento pododdíl sumarizuje požadavky na výcvik pro systém. Tyto požadavky budou zahrnovat očekávané typy výcvikových zařízení a kurzů, které musí být zajištěny, nebo omezení výcviku vložená na provoz systému (např. musí být použitelné personálem s výcvikem „x“). Výjimkou z toho jsou požadavky na simulace, které jsou specifikovány separátně (odstavec 7.2.3).

#### 7.2. Training

This subsection summarizes the training requirements for the system. These requirements will include the expected types of training facilities and courses that must be provided, or the training constraints placed on system operation (eg: must usable by personnel with ‘x’ training). The exception to this are simulation requirements, which are identified separately (Section 7.2.3).

##### 7.2.1 Provozní výcvik

Tento pod-pododdíl uvádí podrobnosti požadavků na výcvik pro zaměstnance provozu.

##### 7.2.1 Operational Training

This sub-subsection details the training requirements for operational staff.

##### 7.2.2 Údržbářský výcvik

Tento pod-pododdíl uvádí podrobnosti požadavků na výcvik pro zaměstnance údržby.

##### 7.2.2 Maintenance Training

This sub-subsection details the training requirements for maintenance staff.

##### 7.2.3 Simulace

Tento pod-pododdíl identifikuje jakékoliv požadavky na simulace při provozním výcviku nebo při výcviku údržby. Na celém ministerstvu obrany roste využití simulace, s výslednou potřebou monitorovat a sledovat vývoj a integraci simulačních úsilí. Proto jsou jakékoliv simulace založené na požadavcích a výcvik identifikovány samostatně zde.

##### 7.2.3 Simulation

This sub-subsection identifies any simulation requirements for operational or maintenance training. The use of simulation is increasing throughout Defence Departments, with a resulting need to monitor and track the development and integration of simulation efforts. Therefore, any simulation based training requirements are identified here separately.

#### 8. MILNÍKY

Tento oddíl navrhuje kritické milníky a načasování v projektu, včetně zavedení. Je také často zahrnut údaj o očekávané životnosti jednou již rozmístěného systému.

#### 8. MILESTONES

This section outlines the critical milestones and timings for the project up to and including fielding. A statement of the life expectancy for the system once fielded is also often included.

Milník – významná událost v projektu. Aby se usnadnily různé „hlásící“ požadavky, jsou

Milestone – A significant event in the project. To facilitate varying reporting

všechny milníky rozříděny jako „milníky managementu“ a „milníky projektu“.

**Datum základní úrovně/plánované datum** – datum, kdy je plánováno/rozvrženo, že se milník objeví, jak je indikováno v nejnověji schváleném dokumentu s rozhodnutím o nejvyšší úrovni programu.

**Očekávané/předpovězené datum** – je očekáváno/předpovězeno, že se objeví datum milníku, jak je určeno čas od času zaměstnanci projektu následovně po analýze nejaktuálnějších dat z projektu.

**Skutečné datum** – datum, kdy se milník skutečně objevil, jak je indikováno v oficiálním dokumentu.

**Odchylka** – rozdíl měřený v měsících mezi datem základní úrovně a skutečným datem. Negativní hodnota ukazuje pozdní dosažení milníku. Pozitivní hodnota ukazuje včasné dosažení milníku.

#### Management milníků

Soubor milníků specifického zájmu vrchního velení a přímo vztažené k procesu schvalování projektu. Pro všechny projekty je závazné podávání zpráv z řízení milníků.

Níže je uvedena šablona managementu milníků.

Poznámka – zkratky jsou definovány ve shodě s PMBOKem.

requirements, all milestones are categorized as “Management Milestones” or “Project Milestones”.

**Baseline/Planned Date** – The date the milestone is planned/scheduled to occur, as indicated in the most recently approved, highest level program decision document.

**Expected/Forecast Date** – The date the milestone is expected/forecast to occur, as determined from time to time by project staff following an analysis of the most recent project data.

**Actual Date** – The date the milestone actually occurred, as indicated in a formal document.

**Variance** – The difference, as measured in months, between the Baseline Date and the Actual Date. A negative value indicates the late achievement of a milestone. A positive value indicates the early achievement of a milestone.

#### Management Milestones

A set of milestones of specific interest to Senior Management and directly related to the Project Approval Process. Reporting of Management Milestone is mandatory for all projects.

Below is a Management Milestone Template.

Note - Abbreviations are as defined according to the PMBOK.

Manažerské milníky	Datum základní úrovně	Očekávané datum	Skutečné datum	Schvalovací orgán	Rozptyl (Měsíce) [Základní úroveň – skutečné]
SS(ID) – schváleno (nejvyšší úroveň)					
Analýza možností – instrukce k provozním požadavkům – schváleno					
Analýza možností – charta projektu – ukončeno					
Analýza možností – profil					

**Příloha C**

projektu a posouzení rizik – schváleno					
SS(PPA) – schváleno (nejvyšší úroveň)					
SS(EPA) – schváleno (nejvyšší úroveň)					
Zavedení – smluvní dokumenty – dokončeno					
Zavedení – výzva k podání nabídky – schváleno					
Zavedení – smlouva – přiřknutá					
Zavedení – výchozí provozní způsobilost					
Zavedení – plná provozní způsobilost					
Zavedení – uzavření projektu					
Poslední mítink výboru pro přezkoumání (přezkoumání pokroku)					
Další mítink výboru pro přezkoumání (přezkoumání pokroku)					

Management Milestone	Baseline date	Expected date	Actual date	Approval Authority	Variance (Months) [Baseline – Actual]
SS(ID) – Approved (highest level)					
Options Analysis – SOR - Approved					
Options Analysis – Project Charter – Sign-Off					
Options Analysis – PPRA – Endorsed					
SS(PPA) – Approved (highest level)					
SS(EPA) – Approved (highest level)					
Implementation – Contract Documents – Finalized					
Implementation – Invitation for Bids – Approved					
Implementation – Contract – Awarded					
Implementation – IOC					
Implementation – FOC					

Implementation – Project Closed-Out					
Last Senior Review Board Meeting (progress review)					
Next Senior Review Board Meeting (progress review)					

Milníky v projektu

Soubor libovolných milníků, jak byl určen projektovým manažerem, specifického zájmu projektového týmu.

Project Milestones

A set of discretionary milestones, as determined by the Project Manager, of specific interest to the Project Team.

Popis milníku	Datum základní úrovně	Očekávané datum	Skutečné datum	Schvalovací orgán	Rozptyl (Měsíce) [Základní úroveň – skutečné]
Milníky jiného projektu	12. března 2004	12. března 2004			

Milestone descriptions	Baseline date	Expected date	Actual date	Approval authority	Variance (Months) [Baseline – Actual]
Another Project Milestone	12 March 2004	12 March 2004			

9 TABULKA POŽADAVKŮ

Tabulka požadavků musí obsahovat informace o všech požadavcích identifikovaných v celém SOR.

9. REQUIREMENTS TABLE

The Requirements Table shall include information on all the requirements identified throughout the SOR.

Název požadavku	Podrobnosti požadavku	Úroveň IOC	Úroveň FOC
-----------------	-----------------------	------------	------------

Requirement Name	Requirement Detail	IOC Level	FOC Level
------------------	--------------------	-----------	-----------

V políčku „volný text“ je stanoveno, která informace o požadavcích je poskytnuta do tabulky požadavků níže. Nebo je-li používán manažerský nástroj na požadavky (např. DOORS) a jestliže obsahuje podobné informace (IOC úroveň a FOC úroveň), uvádí se, že informace o požadavcích je obsažena v některém nástroji a odkazuje čitatele k vhodnému souboru vytvořenému manažerským nástrojem na požadavky, včetně příslušného data a umístění souboru.

In the “free text” field, state that information on requirements is provided in the Requirements Table below. Or, if a requirements management tool (e.g. DOORS) is being used and if it contains similar information (i.e. “IOC Level” and “FOC Level”), state that information on requirements is contained in such a tool and refer the reader to the applicable file created by the requirements management tool, including the relevant date and location of

Název požadavku

- poskytuje název pro identifikaci požadavku, nebo
- je-li používán manažerský nástroj na požadavky (např. DOORS) a obsahuje-li podobné informace (např. IOC úroveň a FOC úroveň), určuje, která informace o požadavcích je obsažena v kterém nástroji a odkazuje čitatele k vhodnému souboru vytvořenému manažerským nástrojem na požadavky, včetně příslušného data a umístění souboru. Ačkoliv by to mohlo duplikovat informace v poli „volný text“ výše, musí být provedena, aby se zabezpečilo použití certifikátů IOC/FOC.

Podrobnosti o požadavku

- poskytují krátký popis požadavku.

IOC úroveň:

- určuje kvantifikovatelným způsobem (např. počet, procenta atd.) úroveň požadovanou k dosažení výchozí provozní způsobilosti (IOC).

FOC úroveň:

- určuje kvantifikovatelným způsobem (počet, procenta atd.) úroveň požadovanou k dosažení plné provozní způsobilosti (FOC).

Klíčové k úvahám o IOC/FOC při identifikování dosažení IOC/FOC není právě dodané množství primárního vybavení, ale dodané množství primárního vybavení A náhradních dílů, údržby, výcviku, infrastruktury a dalšího zabezpečení nutného k povolení užívání vybavení v jeho předem určené provozní roli.

Ujistěte se, že je každá IOC/FOC úroveň popsána dostatečně podrobně, aby v určitých bodech v budoucnosti mohl projektový manažer objektivně prokázat vedoucímu projektu (sponzorovi), že každá úroveň má v okamžiku dodání nebo když je na místě, takovou IOC/FOC, které bylo dosaženo.

the file.

Requirement Name:

- Provide a name to identify the requirement, or
- If a requirements management tool (e.g. DOORS) is being used and if it contains similar information (i.e. “IOC Level” and “FOC Level”), state that information on requirements is contained in such a tool and refer the reader to the applicable file created by the requirements management tool, including the relevant date and location of the file. Although this would duplicate the information in the "free text" field above, it must be done to support use of the IOC/FOC Certificates.

Requirement Detail:

- Provide a brief description of the requirement.

IOC Level:

- State, in quantifiable terms (e.g. number, percentage, etc.), the level required to attain Initial Operational Capability (IOC).

FOC Level:

- State, in quantifiable terms (e.g. number, percentage, etc.), the level required to attain Full Operational Capability (FOC).

The key to IOC/FOC consideration in identifying the attainment of IOC/FOC is not just the delivered quantity of prime equipment, but the delivered quantity of prime equipment AND spares, maintenance, training, infrastructure, and other support necessary to permit the use of the equipment in its pre-determined operational role.

Ensure that each IOC/FOC level is described in sufficient detail such that, at some point in the future, the Project Manager can objectively demonstrate to the Project Leader (Sponsor) that each level has in fact been delivered, or is in place, such that IOC/FOC has been attained.



**PROJECT REFERENCES**

GLOSSARY

**ACRONYMS & ABBREVIATIONS**

**SIGNATURE PAGE**

Recommended by the Project Team:

Project Director

Signature \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Project Manager

Signature \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Endorsed by Senior Review Board: Date 3 March, 2005

Signature \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Approved by Project Sponsor

Signature \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

**ODKAZY PROJEKTU**

VÝZNAMOVÝ SLOVNÍK

**AKRONYMY A ZKRATKY**

**STRANA S PODPISY**

Doporučil tým projektu:

Ředitel projektu

Podpis \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

Manažer projektu

Podpis \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

Schválil výbor pro přezkoumání: datum 3. března 2005

Podpis \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

Schváleno sponzorem projektu

Podpis \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_

## **PROVOZNÍ POSTUP**

### **1. ÚČEL**

Účelem tohoto provozního postupu je pomocí programu/projektu provádět provozní proces. Provozní proces usnadňuje užití systému v jeho zamýšleném provozním prostředí pomocí zamýšleného úkolu systému.

### **2. POPIS**

Provozní postup uskutečňuje činnosti nutné k plánování, řízení a provádění provozování systému. Provozní činnosti, vstupy a výstupy se mohou objevit v průběhu etap životního cyklu systému. Význam provozního postupu je zajistit, že je dosaženo uživatelských potřeb a systém pokračuje ve fungování v jeho provozním prostředí podle specifikace. Navíc, jak provozní personál monitoruje aktuální systém, může si povšimnout způsobů zlepšení systému a může proto přispět cennými doporučeními. K nápravě problémů, eventuálně přidání vlastností a provedení zlepšení systému mohou být požadovány technické změny. Potenciál pro technické změny bude pokračovat tak dlouho, dokud bude systém používán.

## **OPERATION PROCEDURE**

### **1. PURPOSE**

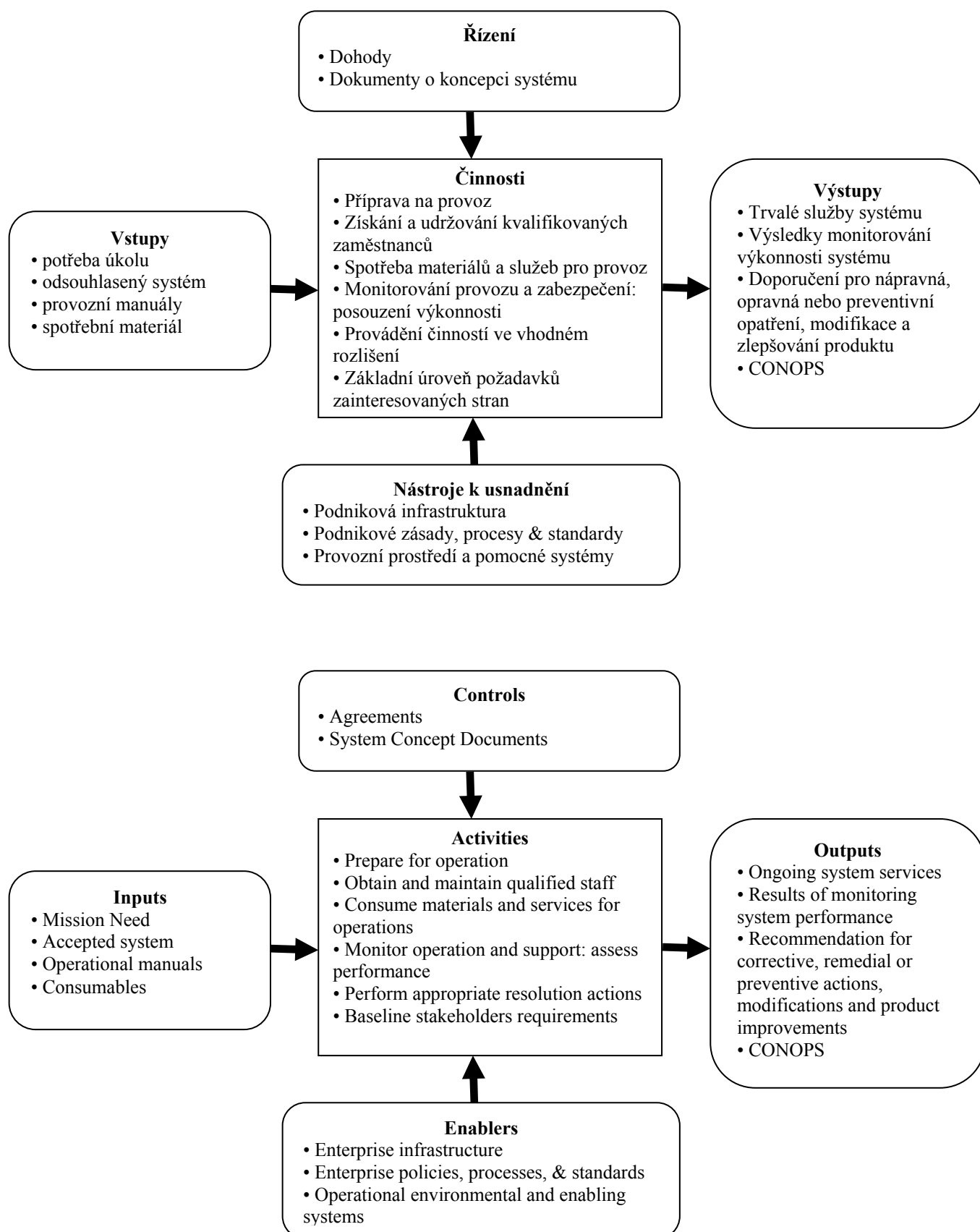
The purpose of this Operation Procedure is to assist programmes/projects to conduct the Operation Process. The Operation Process facilitates the use of the system in its intended operational environment, per the system's intended mission.

### **2. DESCRIPTION**

The Operation Process accomplishes the activities necessary to plan, control and conduct the operation of a system. The operation activities, inputs and outputs may occur throughout the system life cycle stages. The emphasis of the Operation Process is to ensure that the user's needs are met and the system continues to perform, as specified, in its operational environment. Additionally, as operation personnel monitor the current system, they may become aware of ways to improve the system and may therefore contribute valued recommendations. Engineering changes may be required to fix problems, possibly add features, and make enhancements to the system. The potential for engineering changes will continue as long as the system is in use.

3. CELKOVÝ PŘEHLED PROCESU

3. PROCESS OVERVIEW



#### 4. VSTUPY

Vstupy mohou v provozním postupu zahrnovat:

- a) údaj o potřebě úkolu,
- b) přijatý systém umístěný do provozu a deklarovanou počáteční provozní způsobilost /IOC),
- c) plány a postupy provozu a zabezpečení,
  - i) koncepce a plány výcviku,
  - ii) požadavky a postupy,
- d) spotřební zboží (tj. palivo, munice...).

Provozní postup identifikuje a analyzuje provedení provozu a zabezpečení v kontextu provozních dohod a schválených požadavků zainteresovaných stran odvozených z postupu požadavků zainteresovaných stran.

#### 5. ČINNOSTI

Činnosti provozního postupu mohou zahrnovat:

- a) příprava pro provoz:
  - vývoj koncepce provozů (CONOPS) a posouzení hrozby.
- b) získání spotřebního zboží a služeb potřebných k provozování systému pomocí integrovaného plánu logistiky,
- c) získání a udržování kvalifikovaných zaměstnanců pomocí přidělení, výcviku a udržování kvalifikovaným personálem systému,
- d) provádění provozní aktivace a přezkoušení:
  - aktivování systému,
  - provedení provozního posouzení a hodnocení, na koncepci provozů, provozních manuálech a uživatelských manuálech systému.
- e) používání systému pro provoz v souladu s CONOPS:
  - spotřeba materiálů podle toho, jaká je potřeba pro udržení systému,
  - monitorování provozu systému pro

#### 4. INPUTS

The Inputs of the Operation Procedure may include:

- a) Mission Need Statement
- b) Accepted System to be placed into operation and declare initial operational capability (IOC)
- c) Operational and support plans and procedures
  - i) Training concepts and plans,
  - ii) Requirements and procedures
- d) Consumables (i.e., fuel, munitions ...)

The Operation Procedure identifies and analyzes operation and support performance in context of operator agreements, approved stakeholder requirements derived from the Stakeholder Requirements Procedure.

#### 5. ACTIVITIES

Operation Procedure activities may include:

- a) Prepare for Operations
  - Develop a Concept of Operations (CONOPS) and a Threat Assessment
- b) Obtain the consumables and services to operate the system, per the Integrated Logistics Plan
- c) Obtain and maintain qualified staff by assigning, training and maintaining qualified operator personnel of the system
- d) Perform an Operational Activation and check-out
  - Activate the system
  - Conduct Operational Assessment and Evaluation, on the system Concept of Operations, Operations Manual, and User Manual
- e) Use the system for Operation consistent with the CONOPS
  - Consume materials, as required to sustain the system
  - Monitor operation of the system to

- |  |  |
|--|--|
| <p>kontrolu, zda je provozování v mezích provozních plánů a v souladu s dohodami, pravidly, předpisy a zákony,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- shromažďování provozních uživatelských dat a metrik,</li> <li>- provádění analýzy aktuálního provedení vůči plánovanému provedení.</li> </ul> <p>f) určení a provedení vhodné činnosti k řešení provozního problému:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- provedení rozeznání provozního problému,</li> <li>- zachycení zjištění poruchy systému nebo zprávy o nedostatku,</li> <li>- je-li nezbytné nápravné opatření, určení způsobu činnosti pomocí hodnocení zjištění poruchy nebo hlášení o nedostatku,</li> <li>- formulování doporučení,</li> <li>- provedení nápravných opatření,</li> <li>- zavedení změn v konfiguraci za použití postupu technické změny a opakování posuzovacího cyklu k posuzování provedení.</li> </ul> <p>g) zabezpečení provozovatele nebo uživatele systému pomocí vyhovující zpětné vazby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nepřerušená nebo stálá komunikace s uživateli a určení stupně, do něhož dodávané služby uspokojují jejich potřeby,</li> <li>- přezkoumání spokojenosti uživatele může být použito jako nástroj k určení současné spokojenosti uživatele s pracovními schopnostmi existujícího systému nebo se zahájením návrhu nového systému,</li> <li>- shromažďování zpětné vazby od provozovatele a zainteresované strany,</li> <li>- partnerství s komunitou provozovatele a zainteresované strany pro získání zpětné vazby,</li> </ul> | <p>check if it is operating within the Operation plans and is consistent with agreements, rules, regulations, and laws</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collect operational use data and metrics</li> <li>- Conduct analysis of actual performance to planned performance</li> </ul> <p>f) Determine and perform appropriate action for Operational Problem Resolution</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perform operational problem resolution</li> <li>- Capture system fault detection or deficiency reports</li> <li>- Determine the course of action if corrective action is necessary through evaluation of fault detection or deficiency reports</li> <li>- Formulate recommendation</li> <li>- Take remedial action</li> <li>- Introduce changes in configuration using the Engineering Change Procedure, and repeat the assessment cycle to assess performance</li> </ul> <p>g) Support the System Operator or User through satisfaction feedback</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuously or routinely communicate with users to determine the degree to which delivered services satisfy their needs</li> <li>- User Satisfaction Reviews can be used as a tool to determine the current user satisfaction with the performance capabilities of an existing system or initiate a proposal for a new system.</li> <li>- Collect operator and stakeholder feedback</li> <li>- Partner with Operator and Stakeholder community for feedback</li> </ul> |
|--|--|

## 6. VÝSTUPY

Výstupy z provozního postupu mohou zahrnovat:

## 6. OUTPUTS

The Outputs of the Operation Procedure may include:

## Příloha C

- |  |   |
|--|---|
| b) pokračující systémové služby, které jsou dodávány tak, že splňují uživatelské potřeby, jak je definováno v postupu pro požadavky zainteresovaných stran,                                  | a) Ongoing systems services are delivered that meet the user needs, as defined in the Stakeholders Requirements Procedure.  |
| c) výsledky monitorování provedení systémů (tj. bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti, zabezpečovatelnosti, schopnosti být zkoušeny atd.) k vyhodnocení potřeby nápravného opatření, | b) Results of monitoring systems performance (i.e., Reliability, Availability, Maintainability, Supportability, Testability etc) to evaluate the need for corrective action |
| d) doporučení pro zlepšování produktu, jsou určena nápravná, opravná nebo preventivní opatření,  | c) Recommendations for product enhancement, corrective, remedial or preventive actions are determined.  |
| e) plán integrovaného logistického zabezpečení.  | d) Integrated Logistics Support Plan  |

### 7. NÁSTROJE K USNADNĚNÍ

Nástroje k usnadnění mohou zahrnovat:

- a) podnikovou infrastrukturu,
- b) podnikové zásady, procesy a standardy,
- c) životní prostředí a další pomocné systémy.

### 8. ŘÍZENÍ

Provozní postup může pravděpodobně mít soubor omezení uložený v provozu systému a relevantních systémových prvcích. Omezení mohou zahrnovat následující:

- a) dohody,
- b) dokumenty s koncepcí systémů.

### 9. PŘÍLOHA

Další referenční informace/šablony pro důležité postupy a činnosti v provozním procesu:

- 1. Koncepce provozů (CONOPS)
- 2. Provozní manuály
- 3. Uživatelský manuál
- 4. Přezkoumání spokojenosti uživatele

### 7. ENABLERS

The Enablers may include:

- a) Enterprise Infrastructure
- b) Enterprise policies, processes and standards
- c) Environmental and other enabling systems

### 8. CONTROLS

Operation Procedure may likely have a set of constraints levied on the operation of the system and relevant system elements. The constraints may include the following:

- a) Agreements
- b) Systems Concept Documents

### 9. APPENDIX

Additional reference/template information for important Operation Process practices and activities:

- 1. Concept of Operations (CONOPS)
- 2. Operations Manual
- 3. User Manual
- 4. User Satisfaction Review

## PŘÍLOHA 1: KONCEPCE PROVOZŮ (CONOPS)

### ÚVOD

Dokument s koncepcí provozů (CONOPS) je dokument obsahující požadavky na vysoké úrovni, který poskytuje mechanismus pro uživatele, popisující jejich očekávání k systému. CONOPS se používá jako vstup pro vývoj oficiálního zkoušeného systému a specifikaci softwarových požadavků.

Cílem CONOPS je zachytit výsledky procesu definice požadavků zainteresované strany. Během tohoto procesu jsou identifikovány charakteristiky navrhovaného systému (z uživatelského pohledu) a provozní prostředí, v němž je zapotřebí, aby fungoval. Oba dva tyto aspekty, funkčnost systému a jeho provozní prostředí, jsou stejně důležité.

CONOPS má následující charakteristiky:

- popisuje předvídaný systém,
- identifikuje různé třídy uživatelů,
- identifikuje rozdílné režimy provozu,
- objasňuje nepřesné a konfliktní potřeby mezi uživateli,
- dává priority požadovaným a nepovinným potřebám uživatelů,
- zabezpečuje rozhodovací proces, který určuje, zda má být systém rozvíjen.

Šablona pro psaní dokumentu s CONOPS je následující:

Šablona koncepce provozování (CONOPS)

1. Rozsah. Tento oddíl musí být rozdělen do následujících odstavců.

1.1 Identifikace. Tento odstavec musí obsahovat plnou identifikaci systému, na nějž je tento dokument použit, včetně identifikačního(ích) čísla(sel), názvu(ů), zkratky(tek), čísla(sel) verze a čísla(sel) vydání.

## APPENDIX 1 CONCEPT OF OPERATIONS (CONOPS)

### INTRODUCTION

The Concept of Operations (CONOPS) document is a high-level requirements document that provides a mechanism for users to describe their expectations of the system. The CONOPS is used as input to the development of formal testable system and software requirements specifications.

The objective of the CONOPS is to capture the results of the Stakeholder Requirements Definition Process. During this process, the characteristics of the proposed system (from the user's perspective) and the operational environment in which it needs to function are identified. Both of these aspects, the system's functionality and its operational environment, are equally important.

The CONOPS has the following characteristics:

- Describes the envisioned system
- Identifies the various classes of users
- Identifies the different modes of operation
- Clarifies vague and conflicting needs among users
- Prioritizes the desired and optional needs of the users
- Supports the decision-making process that determines whether a system should be developed

A template for writing a CONOPS document is as follows:

Concept of Operations (CONOPS) Template

1. Scope. This section shall be divided into the following paragraphs.

1.1. Identification. This paragraph shall contain a full identification of the system to which this document applies, including, as applicable, identification number(s), title(s), abbreviation(s), version number(s), and release number(s).

1.2 Celkový přehled systému. Tento odstavec musí stručně stanovit účel systému, k němuž je tento dokument použit. Musí popisovat obecnou podstatu systému; sumarizovat historii vývoje, provozu a údržby; identifikovat sponzora projektu, nabyvatele, uživatele, vývojáře a zabezpečující agentury; identifikovat stávající a plánované provozní polohy a dávat přehled o dalších relevantních dokumentech.

1.3 Celkový přehled o dokumentu. Tento odstavec musí sumarizovat účel a obsah tohoto dokumentu a musí popisovat jakékoliv úvahy o bezpečnosti nebo soukromí spojené s jeho používáním.

2. Odkazované dokumenty. Tento oddíl musí uvádět číslo, název, revizi a datum všech dokumentů, odkazovaných v tomto dokumentu. Tento oddíl musí také identifikovat zdroj pro všechny dokumenty nedostupné přes normální činnosti státního skladování.

3. Aktuální systém nebo situace. Tento oddíl musí být rozdělen do následujících odstavců, aby popsal systém nebo situaci, jak aktuálně existuje.

3.1 Okolnosti, cíle a rozsah. Tento odstavec musí popsat okolnosti, úkol nebo cíle a rozsah aktuálního systému nebo situace.

3.2 Provozní zásady a omezení. Tento odstavec musí popsat jakékoliv provozní zásady a omezení, které se použijí na aktuální systém nebo situaci.

3.3 Popis aktuálního systému nebo situace. Tento odstavec musí poskytnout popis aktuálního systému nebo situace, identifikující rozdíly spojené s různými stavy nebo režimy provozu (například normální, údržba, výcvik, degradovaný, nouzový, druhá možnost, válečný stav, mírový stav). Rozdíl mezi stavy a módy je libovolný. Systém může být popsán na základě pouze stavů, pouze režimů, stavů v rámci režimů, režimů v rámci stavů nebo jakýmkoli schématem, které je užitečné. Pokud je systém provozován bez stavů nebo režimů,

1.2. System overview. This paragraph shall briefly state the purpose of the system to which this document applies. It shall describe the general nature of the system; summarize the history of system development, operation, and maintenance; identify the project sponsor, acquirer, user, developer, and support agencies; identify current and planned operating sites; and list other relevant documents.

1.3. Document overview. This paragraph shall summarize the purpose and contents of this document and shall describe any security or privacy considerations associated with its use.

2. Referenced documents. This section shall list the number, title, revision, and date of all documents referenced in this document. This section shall also identify the source for all documents not available through normal Government stocking activities.

3. Current system or situation. This section shall be divided into the following paragraphs to describe the system or situation as it currently exists.

3.1. Background, objectives, and scope. This paragraph shall describe the background, mission or objectives, and scope of the current system or situation.

3.2. Operational policies and constraints. This paragraph shall describe any operational policies and constraints that apply to the current system or situation.

3.3. Description of current system or situation. This paragraph shall provide a description of the current system or situation, identifying differences associated with different states or modes of operation (for example, regular, maintenance, training, degraded, emergency, alternative-site, wartime, peacetime). The distinction between states and modes is arbitrary. A system may be described in terms of states only, modes only, states within modes, modes within states, or any other scheme that is useful. If the system operates without states or modes,



musí tak tento odstavec stanovit, bez potřeby vytvořit umělé rozdíly. Popis musí podle potřeby zahrnovat:

- provozní prostředí a jeho charakteristiky,
- hlavní prvky systému a vzájemná spojení mezi těmito prvky,
- rozhraní s externími systémy nebo postupy,
- způsobilosti/funkčnosti aktuálního systému,
- grafy a doprovodné popisy zobrazující vstupy, výstupy, tok dat a manuální nebo zautomatizované procesy dostačující k tomu, aby bylo porozuměno aktuálnímu systému nebo situaci z uživatelského pohledu,
- charakteristiky provedení, jako je rychlost, výkon, objem, frekvence,
- kvalitativní atributy, jako je bezporuchovost, udržovatelnost, pohotovost, flexibilita, přenosnost, použitelnost, efektivita,
- opatření týkající se bezpečnosti, zabezpečení, důvěrnosti a spojitosti provozování v nouzových situacích.

3.4 Uživatelé nebo příslušný personál. Tento odstavec musí popisovat typy uživatelů systému nebo personálu příslušného pro aktuální situaci, včetně, je-li to použitelné, organizačních struktur, výcviku/úrovně vědomostí, odpovědností, činností a vzájemného ovlivňování.

3.5 Koncepce zabezpečení. Tento odstavec musí poskytnout celkový přehled koncepce zabezpečení aktuálního systému, včetně, podle toho, jak je to vhodné u tohoto dokumentu, zabezpečovací agentury, zařízení, vybavení, zabezpečovacího software, kritérií opravy/výměny, úrovní a cyklů údržby a skladování, distribuce a metod dodávání.

4 Oprávněnost a podstata změn. Tento oddíl musí být rozdělen do následujících odstavců.

4.1 Oprávněnost změn. Tento odstavec musí:

this paragraph shall so state, without the need to create artificial distinctions. The description shall include, as applicable:

- The operational environment and its characteristics
- Major system components and the interconnections among these components
- Interfaces to external systems or procedures
- Capabilities/functions of the current system
- Charts and accompanying descriptions depicting inputs, outputs, data flow, and manual and automated processes sufficient to understand the current system or situation from the user's point of view
- Performance characteristics, such as speed, throughput, volume, frequency
- Quality attributes, such as reliability, maintainability, availability, flexibility, portability, usability, efficiency
- Provisions for safety, security, privacy, and continuity of operations in emergencies

3.4. Users or involved personnel. This paragraph shall describe the types of users of the system, or personnel involved in the current situation, including, as applicable, organizational structures, training/skills, responsibilities, activities, and interactions with one another.

3.5. Support concept. This paragraph shall provide an overview of the support concept for the current system, including, as applicable to this document, support agency(ies); facilities; equipment; support software; repair/replacement criteria; maintenance levels and cycles; and storage, distribution, and supply methods.

4. Justification for and nature of changes. This section shall be divided into the following paragraphs.

4.1. Justification for change. This paragraph shall:

a. popsat nové nebo modifikované aspekty uživatelských potřeb, hrozeb, úkolů, cílů, prostředí, rozhraní, personálu nebo dalších faktorů, které vyžaduje nový nebo modifikovaný systém,

b. shrnutí nedostatků nebo omezení u aktuálního systému nebo situace, které jej dělá neschopným odpovídat na tyto faktory. Popis provozní koncepce (OCD) (PDF verze) DIIPSC-81430,

4.2 Popis potřebných změn. Tento odstavec musí shrnout nové nebo modifikované schopnosti/funkce, procesy, rozhraní nebo další změny potřebné k odpovědnosti za faktory identifikované v 4.1.

4.3 Priority mezi změnami. Tento odstavec má identifikovat priority mezi potřebnými změnami. Například musí identifikovat každou změnu jako hlavní, žádoucí nebo nepovinnou a seřadit podle důležitosti žádoucí a nepovinné změny.

4.4 Změny uvažované, ale nezahrnuté. Tento odstavec musí identifikovat změny uvažované, ale nezahrnuté do článku 4.2 a logický výklad pro jejich nezahrnutí.

4.5 Předpoklady a omezení. Tento odstavec musí identifikovat jakékoliv předpoklady a omezení použitelné na změny identifikované v tomto oddíle.

5 Koncepce pro nový nebo modifikovaný systém. Tento oddíl musí být rozdělen do následujících článků, aby popsal nový nebo modifikovaný systém.

5.1 Okolnosti, cíle a rozsah. Tento odstavec musí popsat okolnosti, úkol nebo cíle a rozsah nového nebo modifikovaného systému.

5.2 Provozní pokyny a omezení. Tento odstavec musí popsat jakékoliv provozní pokyny a omezení, které se použijí u nového nebo modifikovaného systému.

5.3 Popis nového nebo modifikovaného systému. Tento odstavec musí poskytnout popis nového nebo modifikovaného systému, identifikovat rozdíly spojené s různými stavy

a. Describe new or modified aspects of user needs, threats, missions, objectives, environments, interfaces, personnel or other factors that require a new or modified system

b. Summarize deficiencies or limitations in the current system or situation that make it unable to respond to these factors Operational Concept Description (OCD) (PDF version) DIIPSC- 81430

4.2. Description of needed changes. This paragraph shall summarize new or modified capabilities/functions, processes, interfaces, or other changes needed to respond to the factors identified in 4.1.

4.3. Priorities among the changes. This paragraph shall identify priorities among the needed changes. It shall, for example, identify each change as essential, desirable, or optional, and prioritize the desirable and optional changes.

4.4. Changes considered but not included. This paragraph shall identify changes considered but not included in 4.2, and rationale for not including them.

4.5. Assumptions and constraints. This paragraph shall identify any assumptions and constraints applicable to the changes identified in this section.

5. Concept for a new or modified system. This section shall be divided into the following paragraphs to describe a new or modified system.

5.1. Background, objectives, and scope. This paragraph shall describe the background, mission or objectives, and scope of the new or modified system.

5.2. Operational policies and constraints. This paragraph shall describe any operational policies and constraints that apply to the new or modified system.

5.3. Description of the new or modified system. This paragraph shall provide a description of the new or modified system, identifying differences associated with

a režimy provozu (například normální, údržba, výcvik, degradovaný, nouzový, druhá možnost, válečný stav, mírový stav). Rozdíl mezi stavy a módy je libovolný. Systém může být popsán na základě pouze stavů, pouze režimů, stavů v rámci režimů, režimů v rámci stavů nebo jakýmkoli schématem, které je užitečné. Pokud je systém provozován bez stavů nebo režimů, musí tak tento odstavec stanovit, bez potřeby vytvořit umělé rozdíly. Popis musí podle potřeby zahrnovat:

- a) provozní prostředí a jeho charakteristiky,
- b) hlavní prvky systému a vzájemná spojení mezi těmito prvky,
- c) rozhraní s externími systémy nebo postupy,
- d) způsobilosti/funkčnosti aktuálního systému,
- e) grafy a doprovodné popisy zobrazující vstupy, výstupy, tok dat a manuální nebo zautomatizované procesy dostačující k tomu, aby bylo porozuměno aktuálnímu systému nebo situaci z uživatelského pohledu,
- f) charakteristiky provedení, jako je rychlost, výkon, objem, frekvence,
- g) kvalitativní atributy, jako je bezporuchovost, udržovatelnost, pohotovost, flexibilita, přenosnost, použitelnost, výkonnost,
- h) opatření týkající se bezpečnosti, zabezpečení, důvěrnosti a spojitosti provozování v nouzových situacích. Popis provozní koncepce (OCD) (PDF verze) DI-IPSC-80430.

5.4 Personál uživatelů/ovlivněný. Tento odstavec musí popsat typy uživatelů nového nebo modifikovaného systému, včetně, je-li to použité, organizačních struktur, výcviku/úrovně vědomostí, odpovědností a vzájemného ovlivňování.

5.5 Koncepce zabezpečení. Tento odstavec musí poskytnout celkový přehled koncepce zabezpečení nového nebo modifikovaného systému, včetně, podle toho, jak je to vhodné, zabezpečovací agentury, zařízení, vybavení,

different states or modes of operation (for example, regular, maintenance, training, degraded, emergency, alternative-site, wartime, peacetime). The distinction between states and modes is arbitrary. A system may be described in terms of states only, modes only, states within modes, modes within states, or any other scheme that is useful. If the system operates without states or modes, this paragraph shall so state, without the need to create artificial distinctions. The description shall include, as applicable:

- a. The operational environment and its characteristics
  - b. Major system components and the interconnections among these components
  - c. Interfaces to external systems or procedures
  - d. Capabilities/functions of the new or modified system
  - e. Charts and accompanying descriptions depicting inputs, outputs, data flow, and manual and automated processes sufficient to understand the new or modified system or situation from the user's point of view
  - f. Performance characteristics, such as speed, throughput, volume, frequency
  - g. Quality attributes, such as reliability, maintainability, availability, flexibility, portability, usability, efficiency
  - h. Provisions for safety, security, privacy, and continuity of operations in emergencies
- Operational Concept Description (OCD) (PDF version) DI-IPSC-81430.

5.4. Users/affected personnel. This paragraph shall describe the types of users of the new or modified system, including, as applicable, organizational structures, training/skills, responsibilities, and interactions with one another.

5.5. Support concept. This paragraph shall provide an overview of the support concept for the new or modified system, including, as applicable, support agency(ies); facilities; equipment; support software; repair/

zabezpečovacího software, kritérií opravy/výměny, úrovní a cyklů údržby a skladování, distribuce a metod dodávání.

6 Provozní scénáře. Tento oddíl musí popsat jeden nebo více provozních scénářů, které vysvětlují roli nového nebo modifikovaného systému, jeho interakce s uživateli, jeho rozhraní vůči jiným systémům a všechny stavy nebo režimy identifikované pro systém. Scénáře musí zahrnovat události, činnosti, stimuly, informace, interakce atd., podle použití. Odkazy na další média, jako je video, smí být provedeny, aby tuto informaci poskytly částečně nebo úplně.

7 Souhrn dopadů. Tento oddíl má být rozdělen do následujících odstavců.

7.1 Provozní dopad. Tento odstavec musí popsat očekávané provozní dopady na uživatele, nabyvatele, vývojáře a zabezpečující agenturu(y). Tyto dopady mohou zahrnovat změny v rozhraní s centry ovládanými počítači; změny v postupech; používání nových datových zdrojů; změn v množství, typu a načasování dat.

7.2 Organizační dopady. Tento odstavec musí popsat očekávané organizační dopady na uživatele, nabyvatele, vývojáře a zabezpečující agenturu(y). Tyto dopady mohou zahrnovat modifikace odpovědností, přidání nebo vypuštění odpovědností nebo funkcí; potřebu výcviku nebo opětovného výcviku; změny počtu, úrovní dovedností, pozicí identifikátorů nebo umístění personálu v různých režimech provozu.

7.3 Dopady během vývoje. Tento odstavec musí popsat očekávané dopady na uživatele, nabyvatele, vývojáře a zabezpečující agenturu(y) během vývojového úsilí. Tyto dopady mohou zahrnovat zasedání/diskuse týkající se nového systému; vývoj nebo modifikace databází; výcvik; paralelní provoz nového a existujícího systému; dopad během zkoušení nového systému; a další činnosti potřebné k výpomoci nebo monitorování vývoje.

8 Analýza navrhovaného systému

8.1 Souhrn výhod. Tento odstavec musí poskytnout kvalitativní a kvantitativní shrnutí

replacement criteria; maintenance levels and cycles; and storage, distribution, and supply methods.

6. Operational scenarios. This section shall describe one or more operational scenarios that illustrate the role of the new or modified system, its interaction with users, its interface to other systems, and all states or modes identified for the system. The scenarios shall include events, actions, stimuli, information, interactions, etc., as applicable. Reference may be made to other media, such as videos, to provide part or all of this information.

7. Summary of impacts. This section shall be divided into the following paragraphs.

7.1. Operational impacts. This paragraph shall describe anticipated operational impacts on the user, acquirer, developer, and support agency(ies). These impacts may include changes in interfaces with computer operating centers; change in procedures; use of new data sources; changes in quantity, type, and timing of data.

7.2. Organizational impacts. This paragraph shall describe anticipated organizational impacts on the user, acquirer, developer, and support agency(ies). These impacts may include modification of responsibilities; addition or elimination of responsibilities or positions; need for training or retraining; and changes in number, skill levels, position identifiers, or location of personnel in various modes of operation.

7.3. Impacts during development. This paragraph shall describe anticipated impacts on the user, acquirer, developer, and support agency(ies) during the development effort. These impacts may include meetings/discussions regarding the new system; development or modification of databases; training; parallel operation of the new and existing systems; impacts during testing of the new system; and other activities needed to aid or monitor development.

8. Analysis of the proposed system.

8.1. Summary of advantages. This paragraph shall provide a qualitative and quantitative

výhod, které se získají z nového nebo modifikovaného systému. Tento souhrn musí zahrnovat nové schopnosti, rozšířené schopnosti a zlepšené provedení podle použití, a jejich vztah k nedostatkům identifikovaným v 4.1.

8.2 Souhrn nevýhod/omezení. Tento odstavec musí poskytnout kvalitativní a kvantitativní souhrn nevýhod nebo omezení nového nebo modifikovaného systému. Tyto nevýhody a omezení musí zahrnovat podle použití degradované nebo chybějící schopnosti, degradovanou nebo menší, než je požadované provedení, větší, než je požadované využívání zdrojů počítačového hardwaru, nepřijatelné provozní dopady, konflikty s předpoklady uživatele a další omezení. Popis provozní koncepce (OCD) (PDF verze) DI-IPSC-81430.

8.3 Uvažované alternativy a optimalizace přínosů a nákladů. Tento odstavec musí identifikovat a popsat hlavní uvažované alternativy systému nebo jejich charakteristiky, optimalizace přínosů a nákladů.

9. Poznámky. Tento oddíl musí obsahovat jakékoliv obecné informace, které pomáhají v porozumění tomuto dokumentu (např. informace o okolnostech, významový slovník, logický výklad). Tento oddíl musí zahrnovat v abecedním pořadí všechny akronymy, zkratky a jejich význam tak, jak jsou použity v tomto dokumentu a uvést seznam jakýchkoliv pojmů a definic potřebných k porozumění tomuto dokumentu.

10. Přílohy. Přílohy mohou být použity k poskytnutí informací publikovaných samostatně pro usnadnění v dokumentech údržby (např. grafy, klasifikovaná data). Podle použití musí být každá příloha odkazována v základní části dokumentu, kde by měla normálně být poskytnuta data. Přílohy mohou být svázané jako samostatné dokumenty pro jednodušší manipulaci.

Přílohy musí být označovány písmeny podle abecedy (A, B atd.).

summary of the advantages to be obtained from the new or modified system. This summary shall include new capabilities, enhanced capabilities, and improved performance, as applicable, and their relationship to deficiencies identified in 4.1.

8.2. Summary of disadvantages/limitations. This paragraph shall provide a qualitative and quantitative summary of disadvantages or limitations of the new or modified system. These disadvantages and limitations shall include, as applicable, degraded or missing capabilities, degraded or less-than-desired performance, greater-than-desired use of computer hardware resources, undesirable operational impacts, conflicts with user assumptions, and other constraints. Operational Concept Description (OCD) (PDF version) DI-IPSC-81430

8.3. Alternatives and trade-offs considered. This paragraph shall identify and describe major alternatives considered to the system or its characteristics, the trade-offs among them, and rationale for the decisions reached.

9. Notes. This section shall contain any general information that aids in understanding this document (e.g., background information, glossary, rationale). This section shall include an alphabetical listing of all acronyms, abbreviations, and their meanings as used in this document and a list of any terms and definitions needed to understand this document.

10. Appendixes. Appendixes may be used to provide information published separately for convenience in document maintenance (e.g., charts, classified data). As applicable, each appendix shall be referenced in the main body of the document where the data would normally have been provided. Appendixes may be bound as separate documents for ease in handling.

Appendixes shall be lettered alphabetically (A, B, etc.).

## **Příloha 2 PROVOZNÍ MANUÁL**

Provozní manuál poskytuje počítačově řízenému personálu a operátorům počítačů podrobný popis provozování informačního systému a jeho přiřazeného prostředí, jako je provoz počítačové místnosti a postupy.

### 1.0 VŠEOBECNĚ

#### 1.1 Úvod a účel

Popsat úvod a účel provozního manuálu, název systému, na který je použit a typ počítačového provozu.

#### 1.2 Odkazy projektu

Minimálně seznam uživatelského manuálu, údržbářského manuálu a další vhodné dokumentace.

#### 1.3 Významový slovník

Seznam všech definic nebo pojmů jedinečných pro tento dokument nebo počítačovou operaci a podrobených překladu uživatelem tohoto dokumentu.

### 2.0 CELKOVÝ PŘEHLED SYSTÉMU

#### 2.1 Systém

Poskytuje krátký popis systému, včetně jeho účelu a použití.

#### 2.2 Organizace systému

Popisuje organizaci systému pomocí využití grafů zobrazujících operace a vzájemné vztahy.

#### 2.3 Seznam softwaru

Poskytuje seznam softwarových jednotek, zahrnujících název, identifikaci a bezpečnostní pokyny. Identifikuje software nezbytný k obnově provozu systému v případě stavu nouze.

#### 2.4 Seznam informací

Poskytuje informace o datových souborech a databázích, které jsou vytvářeny nebo odkazovány systémem.

## **Appendix 2 OPERATIONS MANUAL**

The Operations Manual provides computer control personnel and computer operators with a detailed operational description of the information system and its associated environments, such as machine room operations and procedures.

### 1.0 GENERAL

#### 1.1 Introduction and Purpose

Describe the introduction and purpose of the Operations Manual, the name of the system to which it applies, and the type of computer operation.

#### 1.2 Project References

List, at a minimum, the User Manual, Maintenance Manual, and other pertinent documentation.

#### 1.3 Glossary

List any definitions or terms unique to this document or computer operation and subject to interpretation by the user of this document.

### 2.0 SYSTEM OVERVIEW

#### 2.1 System

Provide a brief description of the system, including its purpose and uses.

#### 2.2 System Organization

Describe the operation of the system by the use of a chart depicting operations and interrelationships.

#### 2.3 Software Inventory

List the software units, to include name, identification, and security considerations. Identify software necessary to resume operation of the system in case of emergency.

#### 2.4 Information Inventory

Provide information about data files and databases that are produced or referenced by the system.

#### 2.4.1 Seznam zdrojů

Podává seznam všech trvalých souborů a databází, které jsou odkazovány, vytvářeny nebo aktualizovány systémem.

#### 2.4.2 Seznam zpráv

Podává seznam všech zpráv vytvářených systémem. Zahrnuje název zprávy a softwaru, který ji vytváří.

#### 2.5 Celkový přehled zpracování

Poskytuje informace, které jsou použitelné pro zpracování systému. Zahrnují omezení systému, výjimky z provozního standardu a rozhraní s jinými systémy.

#### 2.6 Celkový přehled komunikace

Popisuje komunikační funkce a proces systému.

#### 2.7 Utajení

Popisuje činitele utajení spojené se systémem.

#### 2.8 Upozornění na zákon na ochranu soukromí.

Obsahuje upozornění na zákon o ochraně soukromí, jestliže je systém pokryt zákonem na ochranu soukromí.

### 3.0 POPIS PROVOZOVÁNÍ

#### 3.1 Soupis spuštění

Vypisuje spuštění uvádějící softwarové prvky, názvy dávkových souborů pro řízení prací, spuštěné práce a účel každého spuštění, jestliže jakákoliv část systému běží v dávkovém režimu. Pro online zpracování založené na transakcích poskytuje soupis všech softwarových prvků, které musí být nahrány, aby byl softwarový systém provozuschopný.

#### 3.2 Spouštěcí sekvence

Poskytuje časový harmonogram přijatelného fázování softwarového systému do logických sérií operací. Je-li systém dávkový, poskytuje prováděcí časový harmonogram, který minimálně ukazuje následující:

- závislosti na zadání,

#### 2.4.1 Resource Inventory

List all permanent files and databases that are referenced, created, or updated by the system.

#### 2.4.2 Report Inventory

List all reports produced by the system. Include report name and the software that generates it.

#### 2.5 Processing Overview

Provide information that is applicable to the processing of the system. Include system restrictions, waivers of operational standards, and interfaces with other systems.

#### 2.6 Communications Overview

Describe the communications functions and process of the system.

#### 2.7 Security

Describe the security considerations associated with the system.

#### 2.8 Privacy Act Warning

Include a Privacy Act warning if the system is covered by the Privacy Act.

### 3.0 DESCRIPTION OF RUNS

#### 3.1 Run Inventory

List the runs showing the software components, the job control batch file names, run jobs, and purpose of each run if any portion of the system is run in batch mode. For online transaction-based processing, provide an inventory of all software components that must be loaded for the software system to be operational.

#### 3.2 Run Sequence

Provide a schedule of acceptable phasing of the software system into a logical series of operations. If the system is a batch system, provide the execution schedule, which shows, at a minimum, the following:

- Job dependencies

- den v týdnu / měsíc / datum provedení,
  - denní nebo noční dobu (je-li to významné),
  - očekávanou dobu běhu v počítačových jednotkách.
- Day of week/month/date for execution
  - Time of day or night (if significant)
  - Expected run time in computer units

### 3.3 Diagnostické postupy

Popisuje diagnostické chyby nebo chyby zjišťující rysy systému, účel diagnostických rysů a postupy nastavení a provádění jakéhokoli diagnostického softwarového postupu.

### 3.3 Diagnostic Procedures

Describe the diagnostic or error-detection features of the system, the purpose of the diagnostic features and the setup and execution procedures for any software diagnostic procedures.

### 3.4 Chybová hlášení

Udává seznam všech chybových kódů a hlášení s odezvou operátora, podle potřeby.

### 3.4 Error Messages

List all error codes and messages with operator responses, as appropriate.

### 3.5 Popisy běhu

Poskytuje podrobné informace potřebné k provádění běhu systému. Pro každý běh zahrnuje informace diskutované v následujících oddílech.

### 3.5 Run Descriptions

Provide detailed information needed to execute system runs. For each run include the information discussed in the subsequent sections.

#### 3.5.1 Řízení vstupů

Popisuje všechny vstupy operátora řídicí práci – například startování běhu, výběr voleb provádění běhu, aktivaci online systému nebo systému založeného na transakcích a běh systému přes vzdálená zařízení, je-li to vhodné.

#### 3.5.1 Control Inputs

Describe all operator job control inputs—for example, starting the run, selecting run execution options, activating an online or transaction-based system, and running the system through remote devices, if appropriate.

#### 3.5.2 Primární uživatelský kontakt

Identifikuje uživatelský kontakt (a alternativní, je-li to vhodné) se systémem, včetně jména osoby, organizace, adresy a telefonního čísla.

#### 3.5.2 Primary User Contact

Identify the user contact (and alternate if appropriate) for the system, including the person's name, organization, address, and telephone number.

#### 3.5.3 Datové vstupy

Jestliže je datový vstup požadován v produktivním čase, popisuje následující:

#### 3.5.3 Data Inputs

Describe the following if data input is required at production time:

- kdo je odpovědný za zdrojová data,
  - formát dat,
  - požadavky na validaci dat,
  - dispoziční právo se zdrojem vstupu a k vytvořeným datům.
- Who is responsible for the source data
  - Format of the data
  - Data validation requirements
  - Disposition of input source and created data

#### 3.5.4 Výstupní sestavy

Identifikuje název sestavy, požadavky na

#### 3.5.4 Output Reports

Identify the report names, distribution



distribuci a jakákoliv identifikační čísla očekávaná jako výstup ze spuštění. Popisné sestavy mají být z jiného, než standardního spuštění systému.

### 3.5.5 Postupy pro restart/obnovu

Poskytuje instrukce, kterými může operátor iniciovat postupy restartu nebo obnovení při spuštění.

### 3.5.6 Postupy zálohování

Poskytuje instrukce, kterými může operátor iniciovat zálohovací postupy. Vzájemně odkazují na použitelné instrukce s postupy v nouzovém plánu.

### 3.5.7 Postupy pro podávání/eskalaci zpráv

Poskytuje instrukce pro podávání zpráv v problémových oblastech. Zahrnuje jméno osoby a telefonní číslo (tj. do práce, domů, na pager atd.).

## Provozní manuál

### Krycí strana

### Obsah

## 1.0 VŠEOBECNĚ

### 1.1 Úvod a účel

### 1.2 Odkazy projektu

### 1.3 Významový slovník

## 2.0 CELKOVÝ PŘEHLED SYSTÉMU

### 2.1 Systém

### 2.2 Organizace systému

### 2.3 Seznam softwaru

### 2.4 Seznam informací

#### 2.4.1 Seznam zdrojů

#### 2.4.2 Seznam zpráv

### 2.5 Celkový přehled zpracování

### 2.6 Celkový přehled komunikace

### 2.7 Utajení

### 2.8 Upozornění na zákon na ochranu soukromí

requirements, and any identifying numbers expected to be output from the run. Describe reports to be produced from the system run by other than standard means.

### 3.5.5 Restart/Recovery Procedures

Provide instructions by which the operator can initiate restart or recovery procedures for the run.

### 3.5.6 Backup Procedures

Provide instructions by which the operator can initiate backup procedures. Cross-reference applicable instructions with procedures in the contingency plan.

### 3.5.7 Problem Reporting/Escalation Procedure

Provide instructions for reporting problems to a point of contact. Include the person's name and phone numbers (that is, office, home, pager, etc.).

## Operations Manual

### Cover Page

### Table of Contents

## 1.0 GENERAL

### 1.1 Introduction and Purpose

### 1.2 Project References

### 1.3 Glossary

## 2.0 SYSTEM OVERVIEW

### 2.1 System

### 2.2 System Organization

### 2.3 Software Inventory

### 2.4 Information Inventory

#### 2.4.1 Resource Inventory

#### 2.4.2 Report Inventory

### 2.5 Processing Overview

### 2.6 Communications Overview

### 2.7 Security

### 2.8 Privacy Act Warning

ČOS 051662

2. vydání

**Příloha C**

**3.0 POPIS PROVOZOVÁNÍ**

3.1 Soupis spuštění

3.2 Spouštěcí sekvence

3.3 Diagnostické postupy

3.4 Chybová hlášení

3.5 Popisy běhu

3.5.1 Řízení vstupů

3.5.2 Primární uživatelský kontakt

3.5.3 Datové vstupy

3.5.4 Zprávy o výstupu

3.5.5 Postupy pro restart/obnovu

3.5.6 Postupy zálohování

3.5.7 Postupy pro podávání/eskalaci zpráv

**3.0 DESCRIPTION OF RUNS**

3.1 Run Inventory

3.2 Run Sequence

3.3 Diagnostic Procedures

3.4 Error Messages

3.5 Run Descriptions

3.5.1 Control Inputs

3.5.2 Primary User Contact

3.5.3 Data Inputs

3.5.4 Output Reports

3.5.5 Restart/Recovery Procedures

3.5.6 Backup Procedures

3.5.7 Problem Reporting/Escalation  
Procedures

## PŘÍLOHA 3: UŽIVATELSKÝ MANUÁL

### 1.0 Úvod

Uživatelský manuál obsahuje všechny podstatné informace pro uživatele, aby mohl plně používat informační systém. Tento manuál obsahuje popis funkcí a schopností systému, styčných a alternativních režimů provozu a krok za krokem postupy pro přístup do systému a používání. Kde je to v tomto manuálu možné, je použita grafika. Formát manuálu může být změněn, je-li pro konkrétní projekt více vhodný jiný formát.

### 1.1 Účel a cíl

Tento oddíl poskytuje popis účelu a cíle uživatelského manuálu.

### 1.2 Organizace

Tento oddíl popisuje organizaci uživatelského manuálu.

### 1.3 Styčné body

Tento oddíl identifikuje organizační kódy a zaměstnance (a podle vhodnosti je alternuje), kteří mohou pomáhat uživateli systému. Jestliže existuje služba technické podpory nebo organizace telefonní asistence, popište je v tomto oddíle.

### 1.4 Odkazy projektu

Tento oddíl poskytuje bibliografii ke klíčovým odkazům projektu a položkám k dodání, které jsou produkovány před tímto bodem v procesu vývoje systému. Odkazy by mohly zahrnout i plán prokazování kvality, plán managementu konfigurace, popis funkčních požadavků (FRD) nebo dokument o návrhu systémů.

### 1.5 Funkce primárního úkolu

Tento oddíl diskutuje perspektivy primárních odpovědností a úloh uživatele tak, jak jsou zabezpečovány systémem. Zavádí funkce úkolu tak, aby zaměření mohlo záviset na systémových krocích k zabezpečení funkcí úkolu v dalších oddílech.

## APPENDIX 3 USER MANUAL

### 1.0 INTRODUCTION

The User Manual contains all essential information for the user to make full use of the information system. This manual includes a description of the system functions and capabilities, contingencies and alternate modes of operation, and step-by-step procedures for system access and use. Use graphics where possible in this manual. The manual format may be altered if another format is more suitable for the particular project.

### 1.1 Purpose and Scope

This section provides a description of the purpose and scope of the User Manual.

### 1.2 Organization

This section describes the organization of the User Manual.

### 1.3 Points of Contact

This section identifies the organization codes and staff (and alternates if appropriate) who may assist the system user. If a help desk facility or telephone assistance organization exists, describe it in this section.

### 1.4 Project References

This section provides a bibliography of key project references and deliverables that have been produced prior to this point in the system development process. References might include the QA Plan, CM Plan, FRD, or Systems Design Document.

### 1.5 Primary Mission Functions

This section discusses the perspective of the user's primary responsibilities and tasks as they are supported by the system. Introduce the mission functions so that the focus may rest on the systematic steps to support the mission functions in later sections.

## 1.6 Významový slovník

Tento oddíl poskytuje výkladový slovník všech pojmů a zkratk použitých v manuálu. Je-li výkladový slovník v rozsahu několika nebo více stran, může být umístěn jako příloha.

## 2.0 SCHOPNOSTI SYSTÉMU

Tento oddíl poskytuje krátký celkový přehled o systému a jeho schopnostech.

### 2.1 Účel

Tento oddíl popisuje účel systému.

### 2.2 Všeobecný popis

Tento oddíl poskytuje celkový pohled na schopnosti systému. Funkce a provoz, včetně specifických vysokoúrovňových funkcí prováděných systémem. Je-li to možné, používá se grafika a tabulky.

### 2.3 Význam zákona na ochranu soukromí

Je-li systém chráněn zákonem na ochranu soukromí, zahrnuje toto sdělení zákona na ochranu soukromí „civilní a trestní pokuty“ nalézající se ve sbírce zákonů U.S., sekce 552a, záznamy udržované o jednotlivcích, vztahující se k neautorizovanému použití a odhalení systémových dat:

#### Trestní pokuty

(1) Jakýkoliv referent nebo zaměstnanec agentury, kdo na základě zaměstnání nebo oficiální pozice má v držení nebo přístup k záznamům agentury, které obsahují individuální identifikovatelné informace, jejichž prozrazení je zakázáno sbírkou zákonů USA, § 552a nebo pravidly a nařízeními stanovenými níže, a kdo ví, že prozrazení specifického materiálu je takto zakázáno, svévolně prozradí materiál jakýmkoliv způsobem jakékoliv osobě nebo agentuře, která není oprávněna tuto informaci obdržet, je vinen přestupkem a je pokutován do výše \$5000.

(2) Jakýkoliv referent nebo zaměstnanec jakékoliv agentury požadující, nebo který obdržel jakýkoliv záznam týkající se jednotlivce z agentury pod klamným slibem,

## 1.6 Glossary

This section provides a glossary of all terms and abbreviations used in the manual. If the glossary is several pages or more in length, it may be placed as an appendix.

## 2.0 SYSTEM CAPABILITIES

This section provides a brief overview of the system and its capabilities.

### 2.1 Purpose

This section describes the purpose of the system.

### 2.2 General Description

This section provides an overview of the system's capabilities, functions, and operation, including the specific high-level functions performed by the system. Use graphics and tables, if appropriate.

### 2.3 Privacy Act Considerations

If the system is protected by the Privacy Act, include this notification of the Privacy Act's "Civil and Criminal Penalties" found in U.S. Code Section 552a, Records Maintained on Individuals, concerning the unauthorized use and disclosure of system data:

#### Criminal Penalties

(1) Any officer or employee of an agency, who by virtue of employment or official position, has possession of, or access to, agency records which contain individually identifiable information, the disclosure of which is prohibited by U.S. Code Section 552a or by rules or regulations established thereunder, and who knowing that disclosure of the specific material is so prohibited, wilfully discloses the material in any manner to any person or agency not entitled to receive it, shall be guilty of a misdemeanor and fined not more than \$5,000.

(2) Any officer or employee of any agency who wilfully maintains a system of records without meeting the requirement to publish a notice in the Federal Register regarding the

je vinen přestupkem a je pokutován do výše \$5000.

(3) Jakákoliv osoba, která vědomě a svévolně požaduje, nebo která obdržela jakýkoliv záznam týkající se jednotlivce z agentury pod klamným slibem, je vinna a je pokutována do výše \$5000.

### 3.0 POPIS FUNKCÍ SYSTÉMU

Tento oddíl popisuje každou specifickou funkci systému. V tomto vysoceúrovňovém oddíle se popisují jakékoliv úmluvy, které se použijí v přidružených pododdílech.

Každý z následujících oddílů má být opakován tak často, jak je nezbytné k popisu každé funkce uvnitř systému. Termín „funkce X“ v názvu pododdílu je nahrazen názvem funkce.

#### 3.1 Název funkce X

Tento oddíl poskytuje název specifické funkce systému.

#### 3.2 Podrobnější popis funkce

Tento oddíl poskytuje popis každé funkce. Zahrnuje následující, jak je to vhodné:

- účel a užití funkce,
- spuštění funkce, je-li to použitelné,
- provedení možností spojených s funkcí,
- popis vstupů funkce,
- popis očekávaných výstupů a výsledků,
- vzájemný vztah s ostatními funkcemi,
- souhrn provozu funkcí.

#### 3.3 Příprava vstupů funkce

Tento oddíl definuje požadované vstupy. Tyto vstupy mají zahrnout základní data požadovaná k provozu systému. Definice vstupů zahrnuje následující:

- název každého vstupu,
- popis vstupů, včetně grafického vyjádření

existence and character of the system of records, shall be guilty of a misdemeanour and fined not more than \$5,000.

(3) Any person who knowingly and wilfully requests or obtains any record concerning an individual from an agency under false pretenses shall be guilty of a misdemeanour and fined not more than \$5,000.

### 3.0 DESCRIPTION OF SYSTEM FUNCTIONS

This section describes each specific function of the system. In this high-level section, describe any conventions to be used in the associated subsections.

Each of the subsequent sections should be repeated as often as necessary to describe each function within the system. The term "Function X" in the subsection title is replaced with the name of the function.

#### 3.1 Function X Title

This section provides the title of the specific system function.

#### 3.2 Detailed Description of Function

This section provides a description of each function. Include the following, as appropriate:

- Purpose and uses of the function
- Initialization of the function, if applicable
- Execution options associated with this function
- Description of function inputs
- Description of expected outputs and results
- Relationship to other functions
- Summary of function operation

#### 3.3 Preparation of Function Inputs

This section defines required inputs. These inputs should include the basic data required to operate the system. The definition of the inputs include the following:

- Title of each input
- Description of the inputs, including

## Příloha C

- zobrazení obrazovky,
- účel a použití vstupů,
- vstupní médium,
- vymezení a omezení,
- formát a obsah vstupů a popisná tabulka všech dovolených hodnot vstupů,
- pořadí vstupů,
- speciální instrukce,
- vzájemné vztahy vstupů k výstupům,
- příklady.

### 3.4 Výsledky

Tento oddíl popisuje očekávané výsledky funkce. Zahrnuje následující popis, podle vhodnosti:

- popis výsledků s využitím grafiky, textů a tabulek,
- forma, v níž se výsledky objeví,
- forma a obsah výstupů,
- vytváření zpráv,
- instrukce na používání výstupů,
- omezení používání výstupů, jako jsou ty, nařízené zákonem na ochranu soukromí a počítače,
- omezení zákona o utajení,
- vzájemný vztah výstupů ke vstupům,
- na funkci specifická chybová hlášení,
- na funkci specifická nebo ke kontextu citlivá pomocná hlášení spojená s touto funkcí,
- příklady.

### 4.0 PROVOZNÍ INSTRUKCE

Tento oddíl poskytuje krok za krokem podrobné provozní instrukce k systému.

#### 4.1 Zahájení provozu

Tento oddíl obsahuje postupy pro přihlášení do systému a inicializaci systému ke známému bodu, jako je obrazovka hlavního menu systému. Tento inicializační postup má popsat, jak ustanovit požadovaný režim pro-

graphic depictions of display screens

- Purpose and use of the inputs
- Input medium
- Limitations and restrictions
- Format and content on inputs, and a descriptive table of all allowable values for the inputs
- Sequencing of inputs
- Special instructions
- Relationship of inputs to outputs
- Examples

### 3.4 Results

This section describes expected results of the function. Include the following in the description, as applicable:

- Description of results, using graphics, text, and tables
- Form in which the results will appear
- Output form and content
- Report generation
- Instructions on the use of outputs
- Restrictions on the use of outputs, such as those mandated by Privacy Act and Computer
- Security Act restrictions
- Relationship of outputs to inputs
- Function-specific error messages
- Function-specific or context-sensitive help messages associated with this function
- Examples

### 4.0 OPERATING INSTRUCTIONS

This section provides detailed, step-by-step system operating instructions.

#### 4.1 Initiate Operation

This section contains procedures for system logon and system initialization to a known point, such as a system main menu screen. This initialization procedure should describe how to establish the required mode of

vozu a jak nastavit jakékoli vstupní parametry požadované pro provoz. Mají být zahrnuty i instalační postupy pro software, je-li software distribuován na disketě a má být nahráván před každým použitím.

#### 4.2 Udržování provozu

Tento oddíl definuje postupy k udržování provozu softwaru tam, kde je požadován zásah uživatele.

#### 4.3 Ukončení a restart operací

Tento oddíl definuje postupy pro normální a neplánované ukončení systémových operací a má definovat, jak restartovat systém.

#### 5.0 MANIPULACE S CHYBAMI

Tento oddíl se má věnovat chybovým hlášením a prostředkům pro help. Na základě nezbytnosti mohou být přidány další informace a pododdíly. Do tohoto oddílu může být zahrnut seznam všech možných chybových hlášení, včetně následujícího:

- jakýkoliv numerický chybový kód spojený s chybovým hlášením,
- popis významu chybového hlášení,
- diskuze, jak vyřešit chybu.

#### 6.0 PROSTŘEDKY PRO HELP

Tento oddíl popisuje jakýkoliv rezidentní software pro nápovědu nebo jakékoli službu nebo zařízení dodavatele technické podpory, které může uživatel kontaktovat pro vyřešení chyb. Mají být uvedena telefonní čísla na technickou podporu.

#### Osnova uživatelské příručky

Krycí strana

Obsah

1.0 Úvod

1.1 Úvod a účel

1.2 Organizace

1.3 Styčné body

1.4 Odkazy projektu

operation and set any initial parameters required for operation. Software installation procedures should be included if the software is distributed on diskette and should be downloaded before each use.

#### 4.2 Maintain Operation

This section defines procedures to maintain the operation of the software where user intervention is required.

#### 4.3 Terminate and Restart Operations

This section defines procedures for normal and unscheduled termination of the system operations and should define how to restart the system.

#### 5.0 ERROR HANDLING

This section should address error message and help facilities. Additional information and subsections may be added as necessary. Included in this section should be a list of all possible error messages, including the following:

- Any numeric error codes associated with the error message
- A description of the meaning of the error message
- A discussion of how to resolve the error

#### 6.0 HELP FACILITIES

This section describes any resident help software or any Service or contractor help desk facility that the user can contact for error resolution. Help desk telephone numbers should be included.

#### User Manual Outline

Cover Page

Table of Contents

1.0 Introduction

1.1 Purpose and Scope

1.2 Organization

1.3 Points of Contact

1.4 Project References

ČOS 051662

2. vydání

**Příloha C**

1.5 Funkce primárního úkolu	1.5 Primary Mission Functions
1.6 Významový slovník	1.6 Glossary
2.0 Schopnosti systému	2.0 System Capabilities
2.1 Účel	2.1 Purpose
2.2 Všeobecný popis	2.2 General Description
2.8 Význam zákona na ochranu soukromí	2.3 Privacy Act Considerations
3.0 Popis funkcí systému	3.0 Description of System Functions
3.1 Název funkce X	3.1 Function X Title
3.2 Podrobnější popis funkce	3.2 Detailed Description of Function
3.3 Příprava vstupů funkce	3.3 Preparation of Function inputs
3.4 Výsledky	3.4 Results
4.0 Provozní instrukce	4.0 Operating Instructions
4.1 Zahájení provozu	4.1 Initiate Operation
4.2 Udržování provozu	4.2 Maintain Operation
4.3 Ukončení a restart operací	4.3 Terminate and Restart Operations
5.0 Manipulace s chybami	5.0 Error Handling
6.0 Prostředky pro help	6.0 Help Facilities



## PŘÍLOHA 4: PŘEZKOUMÁNÍ SPOKOJENOSTI UŽIVATELE

### 1. Úvod

Průzkum k přezkoumání spokojenosti uživatele je určen ke shromáždění dat potřebných k analýze aktuální spokojenosti zákazníka s existujícím provedením schopností. Průzkum je prováděn každoročně nebo podle potřeby. Osnova přezkoumání spokojenosti uživatele (příložená) znázorňuje tuto formu.

### 2. Role a odpovědnosti

Role a odpovědnosti členů týmu v administrování přezkoumání spokojenosti uživatele jsou následující:

- projektový manažer má primární odpovědnost za plánování, časový rozvrh a provádění přezkoumání spokojenosti uživatele,
- aparát prokazování kvality poskytuje důležitou pomoc při plánování přezkoumání a při vyhodnocování výsledků,
- manažer informačních zdrojů (IRM) a navrhovatel systému jsou odpovědní za přezkoumání výsledků průzkumu,
- uživatelé jsou odpovědní za dokončení a navrácení formulářů průzkumu přesně a včas.

### 3 Proces

Vyhovuje následujícímu procesu distribuce a vyplnění formuláře:

Projektový manažer nebo určený pomocník vyplní následující položky:

- název systému – standardní plný název systému, včetně verze a čísla vydání,
- identifikační číslo zpracování dat – management konfigurace, identifikační číslo položky konfigurace systému,
- typ systému – účel nebo funkce úkolu, kterou zastává systém a zda je to prováděno na sálovém počítači nebo způsobem klient/server,

## APPENDIX 4 USER SATISFACTION REVIEW

### 1. INTRODUCTION

The User Satisfaction Review Survey is used to gather the data needed to analyze current user satisfaction with the performance capabilities of an existing. The survey is administered annually, or as needed. The User Satisfaction Review outline (attached), illustrates this form.

### 2. ROLES AND RESPONSIBILITIES

The following are the roles and responsibilities of team members in administering the User Satisfaction Review:

- The Project Manager has primary responsibility for planning, scheduling, and conducting the user satisfaction review.
- The Quality Assurance organization provides major assistance in planning the review and in evaluating the results.
- The IRM Manager and the System Proponent are responsible for reviewing the results of the survey.
- Users are responsible for completing and returning the survey forms accurately and timely.

### 3. PROCESS

Comply with the following process to distribute and complete the forms:

The Project Manager or designated assistant completes the following items:

- Name of system - The standard full name of the system, including version and release numbers
- Data processing identification number - The Configuration Management, Configuration Item Identification number for the system
- Type of system - The mission purpose or function served by the system, and whether mainframe or client/server

**Příloha C**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- část systému, která má být hodnocena – standardní plný název prvku nebo podsystému, který je hodnocen,</li> <li>- název – plný název uživatele, který je odpovědný za vyplnění hodnocení,</li> <li>- datum – datum, kdy má být formulář navrácen manažerovi informačních zdrojů (IRM),</li> <li>- titul – titul uživatele, který je odpovědný za vyplnění hodnocení,</li> <li>- organizace – název organizace uživatele, která je odpovědná za vyplnění hodnocení,</li> <li>- telefonní číslo/adresa – telefonní číslo a adresa uživatele, který je odpovědný za vyplnění hodnocení.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Part of system to be evaluated - The standard full name of the component or subsystem being evaluated</li> <li>- Name - The full name of the user who is responsible for completing the evaluation</li> <li>- Date - The date the form is due back to IRM</li> <li>- Title - The title of the user who is responsible for completing the evaluation</li> <li>- Organization - The name of the organization of the user who is responsible for completing the evaluation</li> <li>- Phone number/address - The phone number and address of the user who is responsible for completing the evaluation.</li> </ul> |
|--|--|

Uživatel identifikovaný v poli Název vyplní následující položky:

The user identified in the Name field completes the following items:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozsah vašich znalostí o systému – procenta úplného systému, k němuž jste:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) prostudoval dokumentaci,</li> <li>b) užíval, a</li> <li>c) zapsal pomocnou dokumentaci (včetně podrobné zprávy o problému).</li> </ul> </li> <li>- účel, ke kterému jste používal systém – zatrhněte „ano“ u všeho, co použijete a „Ne“ u toho, co nepoužijete; uveďte seznam v „Další použití“ podle místa, které je k dispozici,</li> <li>- důležitost systému v prostředí vašeho zaměstnání – číslo od 1 do 10, kde 1 znamená naprosto nedůležité a 10 znamená velmi důležité,</li> <li>- snadnost pochopení systému – číslo od 1 do 10, kde 1 znamená, že systém je těžké používat (návěští, ikony na liště s nástroji a návody textů nápověd jsou matoucí, zavádějící, nejasné a neintuitivní a/nebo je často požadováno, abyste opakoval svoji práci) a 10 znamená, že systém je velmi jednoduchý k pochopení (návěští, ikony na liště s nástroji a návody textů nápověd jsou jasné a použité)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extent of your knowledge about the system - The percentage of the entire system you have             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) studied documentation for;</li> <li>b) used; and</li> <li>c) written supplemental documentation about (including detailed problem reports)</li> </ul> </li> <li>- The purposes for which you use the system - Check "Yes" to all that apply, and "No" to those that do not; list the "Other" uses in the space available</li> <li>- The importance of the system in your office environment - A number from 1 to 10, where 1 means not important at all, and 10 means very important</li> <li>- The ease of understanding of the system - A number from 1 to 10, where 1 means the system is difficult to use (labels, toolbar icons, helptext instructions are confusing, misleading, unclear, and not intuitive, and/or you are frequently required to repeat your work) and 10 means the system is very easy to understand (labels, toolbar icons, helptext instructions are clear, and the use of the</li> </ul> |
|---|--|

- systemu je téměř intuitivní,
- může být systém používán tak, jak je? – pole ANO nebo NE; vyplnění NE znamená, že jsou zde potřeby určitých korekcí, a/nebo další identifikace a/nebo analýzy problémů, před tím, než jste ochotný pokračovat v užívání systému,
  - podle vašeho mínění je systém ... – pole ANO nebo NE pro každý uvedený atribut; další podrobnosti a příklady pro odpověď ANO,
  - podle vašeho názoru má systém ... – pole ANO nebo NE pro každý uvedený atribut; a další podrobnosti a příklady u odpovědi ANO,
  - pokud udržujete manuální záznamy ... – krátké vysvětlení, je-li vhodné místo, proč je nezbytné udržovat manuální záznamy jako doplněk k počítačově zpracovaným informacím,
  - duplikuje systém další informace ... – pole ANO nebo NE; krátké vysvětlení odpovědi ANO, ukazující které informace jsou duplikovány a kde se nacházejí,
  - můžete pohotově získávat informace z jiných zdrojů ... – pole ANO nebo NE; seznam informačních položek a zdrojů,
  - obstaráváte vstupní data ... – pole ANO nebo NE,
  - když dostáváte výstupy, kontrolujete jejich kvalitu ... – pole ANO nebo NE; je-li NE, identifikujte osobu nebo skupinu, která kontroluje kvalitu,
  - je systém někdy znovu spuštěn ... – pole ANO nebo NE; popis měsíční frekvence, důvod pro znovuspuštění a postup používaný k validaci správnosti výstupů pro znovuspuštění,
  - jestliže jste měl/byly problémy se systémem ... – popis, s kým jste (nebo byste) diskutoval tyto problémy; zvláště představitel imigrační a naturalizační
- system is nearly intuitive)
- Can the system be used as is? - YES or NO field; checking a NO means that there needs to be some correction, and/or further identification and/or analysis of problems, before you are willing to resume use of the system
  - In your judgment, is the system... - YES or NO field for each attribute listed; and further details and examples for the NO answers
  - In your opinion, should the system... - YES or NO field for each attribute listed; and further details and examples for the YES answers
  - If you maintain manual records... -Brief explanation, in the space available, of why it is necessary to maintain manual records to supplement the computer-processed information
  - Does the system duplicate other information... - YES or NO field; a brief explanation of a YES answer, indicating what information is duplicated and where it resides
  - Can you readily obtain the information from other sources... - YES or NO field; if YES, a list of the information items and the sources
  - Do you supply the input data... - YES or NO field
  - When you receive output, do you check it for quality... - YES or NO field; if NO, an identification of the person or group that performs the quality check
  - Is the system ever rerun... - YES or NO field; if YES, a description of the monthly frequency, the reason for the rerun, and the procedure used to validate the correctness of the rerun output
  - If you have had/were to have problems with the system... - A description of with whom you did, or would discuss these problems; particularly representatives of

služby (INS) OIRM<sup>28</sup>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- udržujete korespondenci s INS OIRM ... – pole ANO nebo NE; je-li vyplněno ANO, přiložte kopie poslední korespondence,</li><li>- pomáhal někdo ve vaší organizaci s návrhem systému ... – pole ANO nebo NE,</li><li>- mohl byste efektivně provádět vaše povinnosti ... – pole ANO nebo NE,</li><li>- uspořil systém nějaké administrativní úsilí ... – pole ANO nebo NE a vysvětlení vaší jedné nebo druhé odpovědi,</li><li>- může být systém a jeho výstupy zlepšovány ... – pole ANO nebo NE a vysvětlení vaší jedné nebo druhé odpovědi,</li><li>- jak často používáte systém ... – pole ANO nebo NE pro každou volbu a vysvětlení vaší odpovědi, jestliže jste zvolili ANO; pro každou odpověď ANO je třeba více vysvětlování, přidejte vysvětlení v poskytnutém prostoru.</li></ul> | <p>the Immigration and Naturalization Service (INS) OIRM</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Do you maintain correspondence with INS OIRM... - YES or NO field; if YES, an attachment of copies of recent correspondence</li><li>- Did anyone in your organization help design the system... - YES or NO field</li><li>- Could you effectively perform your duties... - YES or NO field</li><li>- Does the system save any clerical effort... - YES or NO field; and an explanation of your answer either way</li><li>- Can the system and its outputs be improved... - YES or NO field; and an explanation of your answer either way</li><li>- How often do you use the system... - YES or NO field for each choice; and an explanation of your answer if you select YES for Other; for each YES answer needing more explanation, add an explanation in the space provided.</li></ul> |
|---|--|

### **Osnova přezkoumání spokojenosti uživatele**

Toto přezkoumání je navrženo tak, aby se získala zpětná vazba o informačním systému od uživatele. Zpětná vazba shromážděná v tomto přezkoumání může pomoci určit, zda jsou informační systémy přesné a spolehlivé.

#### Identifikace systému

- 1 Název systému
- 2 Identifikační číslo zpracování dat, je-li nějaké
- 3 Typ systému
- 4 Část systému, která je hodnocena

#### Uživatelská identifikace

- 5 Název
- 6 Datum

### **User Satisfaction Review Outline**

This review is designed to obtain user feedback on information systems. Feedback gathered in this review can help to determine whether information systems are accurate and reliable.

#### System Identification

1. Name of system
2. Data processing identification number, if any
3. Type of system
4. Part of system to be evaluated

#### User Identification

5. Name
6. Date

---

<sup>28</sup> OIRM - Office of Information Resource Management = Úřad pro informační zdroje

7 Titul	7. Title		
8 Organizace	8. Organization		
9 Telefonní číslo/adresa	9. Phone number/address		
10 Jaký je rozsah vašich znalostí o systému?	10. What is the extent of your knowledge about the system?		
11 Za jakým účelem užíváte systém?? - autorizované změny v systému - provoz počítačového terminálu - udržování řízení dat - návrh/program - další (vysvětlí)		ANO	NE
11 For what purpose do you use the system? - Authorize changes to the system - Operate computer terminal - Maintain data controls - Design/program - Other (explain)		YES	NO
12 Ve vztahu k práci ve vašem zaměstnanec-kém prostředí odhadněte důležitost systému ve stupnici od 1 (nedůležité) do 10 (velmi důležité).	12. In relation to the work of your office environment, estimate the importance of the system on a scale from 1 (not important) to 10 (very important).		
13 Stanovte, jak jednoduše rozumíte systému ve stupnici od 1 (obtížně) do 10 (velmi jednoduše rozumím).	13. State the ease of understanding the system on a scale from 1 (difficult) to 10 (very easy to understand).		
14. Může být systém používán tak, jak je, bez oprav, další identifikace nebo analýzy?		ANO	NE
14 Can the system be used as is, without correction, further identification, or analysis?		YES	NO
15 Podle vašeho mínění je systém: - přesný a spolehlivý? - pohotový, když je potřeba? - aktuální a obsahující poslední informace? - užitečný?		ANO	NE
U každé odpovědi „NE“ prosím vysvětlíte níže a poskytněte příklady.			
15. In your judgment, is the system: - Accurate and reliable? - Available when needed?		YES	NO

- Current and up-to-date?

- Useful?

For each "No" answer, please explain below, and provide examples.

16 Podle vašeho názoru má systém: ANO NE

- poskytovat více dat?

- poskytovat méně dat?

- být kombinován s dalšími výstupními produkty?

- má být považován za zastaralý?

- má být zlepšen, aby se usnadnila vaše práce?

U každé odpovědi „ano“ prosím vysvětlíte níže.

16. In your opinion, should the system:: YES NO

- Provide more data?

- Provide less data?

- Be combined with other output products?

- Be considered obsolete?

- Be improved to make your job easier?

For each "yes" answer, please explain below.

17 Jestliže udržujete manuální záznamy jako doplněk k počítačově zpracovaným informacím, stručně vysvětlíte proč.

17. If you maintain manual records to supplement computer-processed information, briefly explain why.

18 Duplikuje systém jakékoliv další informace, které dostáváte? ANO NE

Jestliže „ANO“, stručně vysvětlíte.

18. Does the system duplicate any other information you receive? YES NO

If "yes," briefly explain.

19 Můžete pohotově získávat informace z jiných zdrojů? ANO NE

Jestliže „ANO“, připojte seznam zdrojů.

19. Can you readily obtain, from other sources, the information in the system? YES NO

If "yes," list the sources.

20 Obstaráváte vstupní data? ANO NE

20. Do you supply the input data for this system? YES NO

21 Když dostáváte výstupy, kontrolujete jejich kvalitu? ANO NE

Jestliže „NE“, prosím identifikujte osobu nebo skupinu provádějící tuto funkci.

21. When you receive output, do you check it for quality? YES NO

If "no," please identify the person or group performing this function.

22. Je systém někdy znovu spuštěn? ANO NE

- jak často?

- proč bylo znovuspuštění nezbytné?

- jak jste zabezpečili, že materiály po znovuspuštění jsou správné?

22. Is the system ever rerun? YES NO

- How frequently?

- Why were the reruns necessary?

- How do you make sure that the rerun material is correct?

23. Jestliže jste měl/byly problémy se systémem, s kým jste/jste mohl toto diskutovat? 23. If you have had/were to have problems with this system, with whom did/would you discuss them?

24. Udržujete korespondenci s INS OIRM nebo dalšími uživatelskými organizacemi, které mají vztah k systému? ANO NE

Jestliže ano, přiložte kopie poslední korespondence.

24. Do you maintain correspondence with INS OIRM or other user organizations concerning the system? YES NO

If yes, attach copies of recent correspondence.

25. Pomáhal někdo ve vaší organizaci s návrhem systému? ANO NE

25. Did anyone in your organization help design the system? YES NO

26. Mohl byste efektivně provádět vaše povinnosti? ANO NE

- bez tohoto systému?

- pokud byly výstupy ze systému vytvářeny méně často?

26. Could you effectively perform your duties? YES NO

- Without this system?

- If the system output were produced less often?

27. Uspořil systém nějaké administrativní úsilí? ANO NE

Vysvětlete.

ČOS 051662

2. vydání

**Příloha C**

27. Does the system save any clerical effort? YES NO

Explain.

28 Může být tento systém a jeho výstupy zlepšovány, ANO NE  
aby učinili vaši práci jednodušší?

Vysvětlete.

28. Can this system and its outputs be improved to YES NO  
make your job easier?

Explain.

29 Jak často používáte systém? ANO NE

- denně?

- týdně?

- měsíčně?

- ročně?

- nikdy?

- jinak?

U každé odpovědi „Ano“ prosím vysvětlete níže.

29. How often do you use this system? YES NO

- Daily?

- Weekly?

- Monthly?

- Annually?

- Never?

- Other?

For each "yes" answer, please explain below.



## POSTUP ÚDRŽBY

### ÚČEL

Účelem postupu údržby je napomoci programu/ projektu provádět proces údržby. Proces údržby usnadňuje udržování schopnosti systému, aby byla poskytnuta služba v průběhu užitečného života.

### POPIS

Proces údržby zahrnuje činnosti k poskytnutí provozního zabezpečení, logistiky a materiálového managementu. Na základě zpětné vazby z pokračujícího monitorování systému jsou identifikovány problémy a jsou přijímána nápravná, opravná a preventivní opatření, aby se obnovila a udržela plná schopnost systému. Tento proces také přispívá k procesu definice požadavků zainteresované strany a procesu analýzy požadavků, když jsou používány úvahy o omezeních vyvolaných v pozdějších etapách životního cyklu k ovlivnění požadavků systému a architektonického návrhu.

## MAINTENANCE PROCEDURE

### PURPOSE

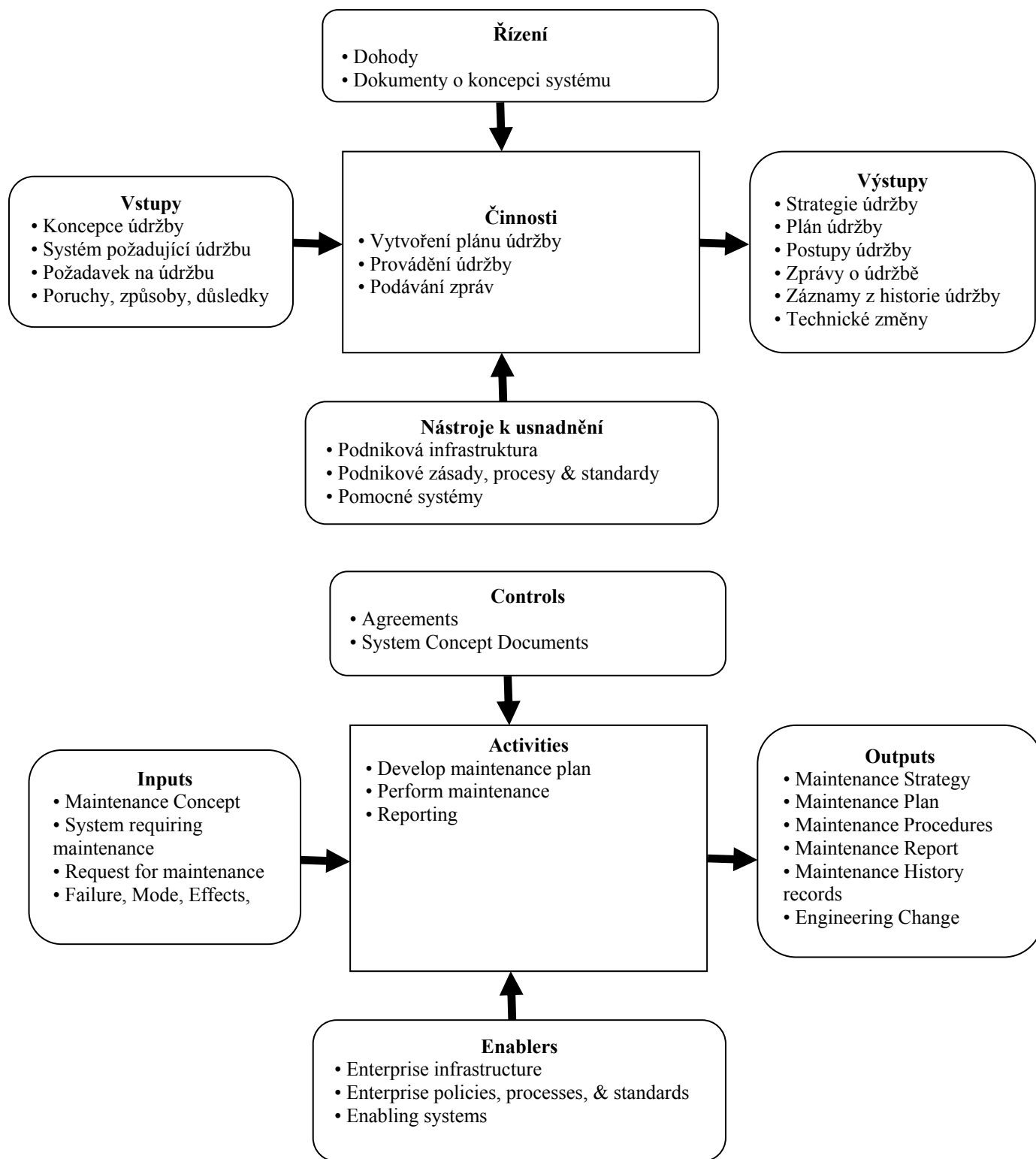
The purpose of this Maintenance Procedure is to assist programmes/projects to conduct the Maintenance Process. The Maintenance Process facilitates in sustaining the capability of the system to provide a service through its useful life.

### DESCRIPTION

The Maintenance Process includes the activities to provide operations support, logistics, and materiel management. Based on feedback from ongoing monitoring of the system, problems are identified and corrective, remedial or preventive actions are taken to restore and maintain full system capability. This process also contributes to the Stakeholder Requirements Definition Process and the Requirements Analysis Process when considerations of constraints imposed in later life cycle stages are used to influence the system requirements and architectural design.

CELKOVÝ PŘEHLED SYSTÉMU

PROCESS OVERVIEW



VSTUPY

Některé pravděpodobné vstupy pro provádění činností v tomto postupu zahrnují:

- koncepce údržby,

INPUTS

Some probable inputs to perform the activities of this procedure include:

- Maintenance Concept

- systémem požadovaná údržba,
- požadavek na údržbu,
- požadavek na údržbu může být výsledkem:
  - analýzy způsobů, důsledků a kritičnosti poruch (FMECA) – výstup z návrhu systému,
  - zprávy o poruše a systém nápravných opatření (FRACAS) – výstup od uživatelů systému,
  - zprávy o defektu od uživatele – identifikuje problémy systému, které je zapotřebí řešit personálem údržby,
  - preventivní údržby: údržba prováděná v předdefinovaných intervalech nebo podle předepsaných kritérií a je zamýšlena ke snížení pravděpodobnosti poruchy nebo degradace fungování položky (EN 13306). Graf zobrazující kategorie údržby lze nalézt v příloze 1.
- plánované – preventivní údržba prováděná v předdefinovaných časových intervalech, počtu operací, vzdálenosti atd. (EN 13306),
- založené na stavu – preventivní údržba sestávající z provedení a monitorování parametrů a následných činností (EN 13306). (Provedení a monitorování parametrů může být časově plánováno, na požádání nebo nepřetržitě.)
- prediktivní – údržba založená na stavu, prováděná po prognóze odvozené z analýzy a hodnocení významných parametrů degradace položky (EN 13306).
- údržby po poruše – údržba prováděná po rozpoznání poruchy a zamýšlející uvést položku do stavu, ve kterém
- System requiring maintenance
- Request for maintenance
- Request for maintenance can be the result of:
  - Failure, Mode, Effects, and Criticality Analysis (FMECA) - output of system design
  - Failure Reporting and Corrective Action System (FRACAS) - output of system use
  - User defect report – identifying system problems that need to be resolved by maintenance personnel
  - Preventive maintenance: The maintenance carried out at predetermined intervals or according to prescribed criteria and intended to reduce the probability of failure or the degradation of the functioning of an item. (EN 13306) A diagram illustrating Categories of Maintenance can be found in Appendix 1.
- Scheduled - Preventive maintenance carried out to a predetermined interval of time, number of operations, mileage, etc.. (EN 13306)
- Condition-Based - Preventive maintenance consisting of performance and parameter monitoring and the subsequent actions. (EN 13306). (Performance and parameter monitoring may be scheduled, on request or continuously.)
- Predictive - Condition based maintenance carried out following a forecast derived from the analysis and evaluation of the significant parameters of the degradation of the item (EN 13306).
- Corrective Maintenance - The maintenance carried out after fault recognition and intended to put an

může provádět požadovanou funkci (EN 13306),

- činnosti(i) související s bezpečností.

#### ČINNOSTI

Tento postup zahrnuje následující činnosti:

a. Vývoj plánu údržby (vzor plánu údržby můžete nalézt v příloze 2)

Definuje časové harmonogramy a zdroje požadované k provádění údržby po poruše a preventivní údržby v souladu s požadavky na provozní pohotovost. Má zahrnovat:

- strategii údržby po poruše a preventivní údržby k udržení služby v provozním prostředí, aby se dosáhlo uspokojení zákazníka,
- časový harmonogram činnosti preventivní údržby, které snižují možnost poruchy systému bez nepřiměřené ztráty služeb, např. zastavení nebo omezení služeb,
- počet a typ výměn prvků systému, které mají být uskladněny, jejich skladovací umístění a podmínky, jejich uvažovaná rychlost výměny, jejich skladová životnost a frekvence obnovy,
- dovednosti a úroveň personálu, požadované k provádění oprav a výměn, vypočtená pro požadavky na zaměstnance a jakoukoliv legislativu týkající se zdraví a bezpečnosti, utajení a prostředí. Tato zručnost zahrnuje strategii demontáže, techniku diagnózy poruch, opětovné smontování a zkušební postupy,
- požadavky omezení systému kvůli údržbě, které jsou výsledkem strategie údržby,
- aktualizace plánu údržby, k udržení peněz, jako odpověď na analýzu provozního provedení systému a data ze zavedení. Plán má být aktualizován za použití aktuálních dat ze zavedení, aby se určily změny v opatřování za použití

item into a state in which it can perform a required function. (EN 13306).

- Safety related action(s)

#### ACTIVITIES

This procedure includes the following activities:

a. Develop Maintenance Plan (Maintenance Plan Template can be found in Appendix 2)

Define the schedules and resources required to perform corrective and preventive maintenance in conformance with operational availability requirements. It should include:

- The corrective and preventive maintenance strategy to sustain service in the operational environment in order to achieve customer satisfaction.
- The scheduled preventive maintenance actions that reduce the likelihood of system failure without undue loss of services, e.g., suspension or restriction of the services.
- The number and type of replacement system elements to be stored, their storage locations and conditions, their anticipated replacement rate, their storage life and renewal frequency.
- The skill and personnel levels required to effect repairs and replacements, accounting for maintenance staff requirements and any relevant legislation regarding health and safety, security and the environment. These skills include disassembly strategy, fault diagnosis techniques, re-assembly and testing sequences.
- Maintenance constraints on system requirements that result from the maintenance strategy.
- Update the Maintenance Plan, to retain currency, in response to analysis of the system operational performance and field data. The plan should be updated using actual field data to determine changes in provisioning using techniques such as:

technik, jako je: analýza způsobů poruch a analýza důsledků (FMECA).

- stanovení údržbářských postupů.

#### b. Provádění údržby

- získání pomocných systémů, prvků systému a dalších služeb používaných pro údržbu systému, monitorování úrovní naplněnosti náhradními díly a řízení schopností a pohotovosti vycvičeného personálu pro údržbu,
- provádění činností údržby ve shodě s plánem údržby a provedení činnosti identifikace poruchy, jestliže se objeví neshoda,
- preventivní údržba,
  - monitorování provozu systému podle časového harmonogramu nebo jiných spouštěčů každé činnosti preventivní údržby,
  - provádění bezpečných činností nebo na základě bezpečnostní poznámky,
  - zaznamenávání dat o údržbě,
- údržba po poruše,
  - provádění následujícího:
    - vstupní kontrola a diagnostika,
    - demontáž (je-li požadována),
    - hledání závady,
    - oprava poruchy,
    - kalibrace, testování a kontrola podsystémů,
    - opětovná montáž,
    - závěrečné testování a kontrola,
    - testování a certifikace bezpečnosti (je-li požadována),
  - záznamy o poruchách a data o údržbě,
- stanovení záznamu(ů) o historii údržby.

#### c. Podávání zpráv

Realizovat podávání zpráv o problémech a řešení problémů – včetně časového harmonogramu výměny prvků systému při poruše (reagující údržba) a předcházející

Failure Modes Analysis and Effects Analysis (FMECA).

- Establish Maintenance Procedures.

#### b. Perform Maintenance

- Obtain the enabling systems, system elements and other services used for maintenance of the system, monitor replenishment levels of spare parts, and manage the skills and availability of trained maintenance personnel.
- Perform Maintenance Actions according to the maintenance plan and conduct failure identification action when non-compliance has occurred.
- Preventive Maintenance
  - Monitor system operation for time schedule or other triggers for each preventive maintenance activity.
  - Perform safety actions per analysis or upon safety notice
  - Record maintenance data
- Corrective Maintenance
  - Perform the following:
    - Initial inspection and diagnostics
    - Disassembly(when required)
    - Trouble shooting
    - Repairing the fault
    - Sub-system calibration, testing and inspection
    - Reassembly
    - Final testing and inspection
    - Safety testing and certification (when required)
  - Record failure and maintenance data
- Establish maintenance history record(s)

#### c. Reporting

Implement problem reporting and resolution procedures – including scheduled replacement of system elements upon failure (reactive maintenance) and prior to failure

**Příloha C**

poruše (preventivní údržba). Systém záznamů o poruchách a opatření k nápravě je příkladem metody podávání zpráv. Udržování historie o činnostech údržby (reagující/preventivní), poruchy, další trendy pro informování operátorů a personálu údržby a další projekty vytvářející nebo využívající podobné prvky systému. Uvažujeme sběr klíčových metrik souvisejících s údržbou, jako je střední doba mezi poruchami (MTBF), střední doba do poruchy (MTTF) a střední doba prostoje (MDT). Monitorování a dokumentování uspokojení zákazníka se systémem a zabezpečením údržby.

Obecné přístupy a tipy:

- plán údržby je typicky vyvíjen s procesem integrovaného logistického zabezpečení (ILS), jak je definováno v ALP-10 – Směrnice NATO pro integrované logistické zabezpečení (ILS) mnohonárodních programů vyzbrojování. Jeden z cílů ILS je zajistit, že tradiční proces návrhu zajišťuje, že jsou požadavky na logistické zabezpečení začleněny do požadavků na systém (např. pohotovost, udržovatelnost atd.) dříve v životním cyklu systému. Využívání historických dat a statistik o provedení, aby se udržela vysoká úroveň bezporuchovosti a pohotovosti; a poskytování vstupu ke zlepšení návrhu provozovaných a budoucích systémů.
- plánování údržby začíná dříve v životním cyklu systému s vývojem kritérií pro zabezpečovatelnost. Tato kritéria, která zahrnují požadavky na bezporuchovost a udržovatelnost, stejně jako na personál, výcvik, zařízení atd., jsou zahrnuta v definovaných požadavcích zainteresované strany nebo specifikacích systému k zajištění, že tyto jsou vzaty v úvahu při návrhu systému.

**VÝSTUPY**

Výstupy z procesu údržby jsou následující:

- a) strategie údržby – vykazuje se pro systémy technické pohotovosti, náhrady prvků systému a logistické zabezpečení,

(preventive maintenance). The Failure Reporting Analysis & Corrective Action System (FRACAS) is an example of a reporting method. Maintain a history of maintenance actions (reactive/preventive), failures, other trends to inform operations and maintenance personnel, and other projects creating or utilizing similar system elements. Consider collecting key maintenance related metrics such as Mean Time Between Failures (MTBF), Mean Time to Failure (MTTF) and Mean Downtime (MDT). Monitor and document customer satisfaction with system and maintenance support.

Common approaches and tips:

- The maintenance plan is typically developed within the integrated logistic support process (ILS), as defined in ALP 10 – NATO Guidance on Integrated Logistics Support for Multinational Armament Programmes. One objective for ILS is to ensure that the traditional design process ensures that the logistics support requirements are incorporated into the system requirements (e.g. availability, maintainability, etc.) early in the system life cycle. Use historic data and performance statistics to maintain high levels of reliability and availability; and provide input to improve the design of operational and future systems.
- Planning for Maintenance begins early in the system life cycle with the development of supportability criteria. These criteria, which include reliability and maintainability requirements as well as personnel, training, facilities, etc., are included in the defined stakeholder requirements or system specification to ensure that they are considered in the system design.

**OUTPUTS**

The following are outputs of the Maintenance Process.

- a) Maintenance strategy – accounts for the system’s technical availability, replacements for system elements and

výcvik personálu údržby a požadavky na zaměstnance.

- b) postupy údržby
- c) zprávy o údržbě
- d) zprávy o historii údržby
- e) návrh technické změny (ECP)

#### NÁSTROJE K USNADNĚNÍ

Podniková infrastruktura a podnikové zásady, procesy a standardy usnadňují program/projekt při úspěšném dokončování činností popsaných v tomto postupu a při dosahování požadovaných výstupů.

#### ŘÍZENÍ

- dohody,
- dokumenty o koncepci systému.

#### PŘÍLOHA

Následné referenční informace/šablona pro důležité praktiky a činnosti v procesu údržby:

1. Kategorie údržby
2. Šablona pro plán údržby

logistical support, maintenance personnel training and staff requirements

- b) Maintenance Procedures
- c) Maintenance report
- d) Maintenance history records
- e) Engineering Change Proposal (ECP)

#### ENABLERS

Enterprise infrastructure and Enterprise policies, processes, & standards facilitate the programme/project in successfully accomplishing the activities described within this procedure and achieve the desired outputs.

#### CONTROLS

- Agreements
- System Concept Documents

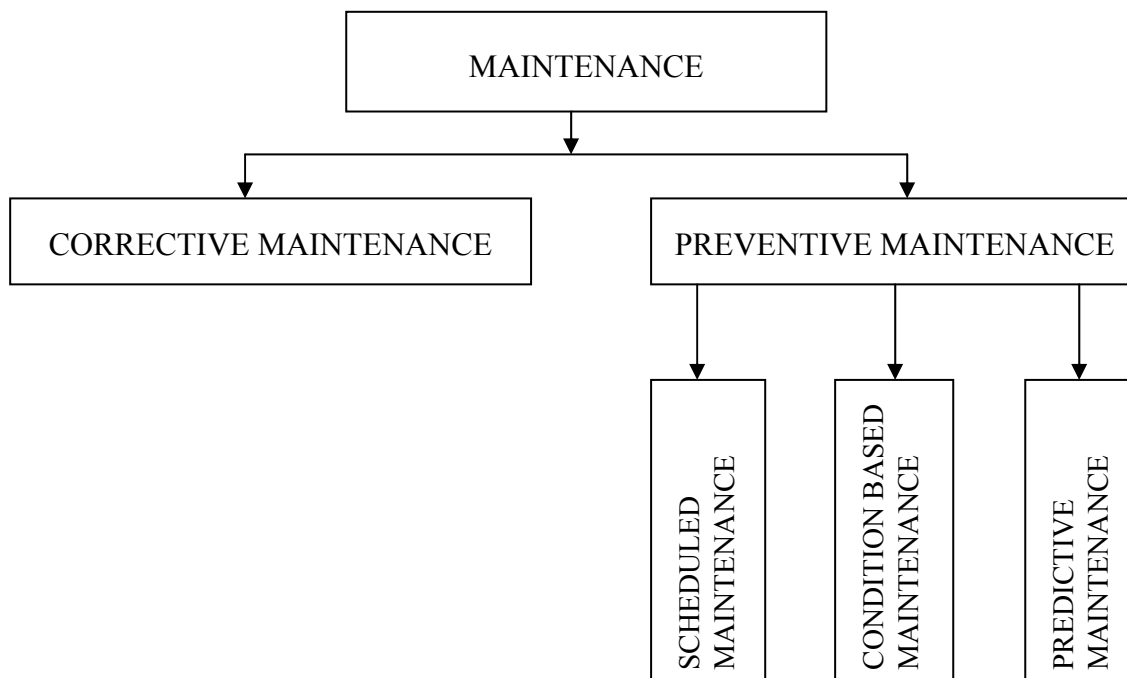
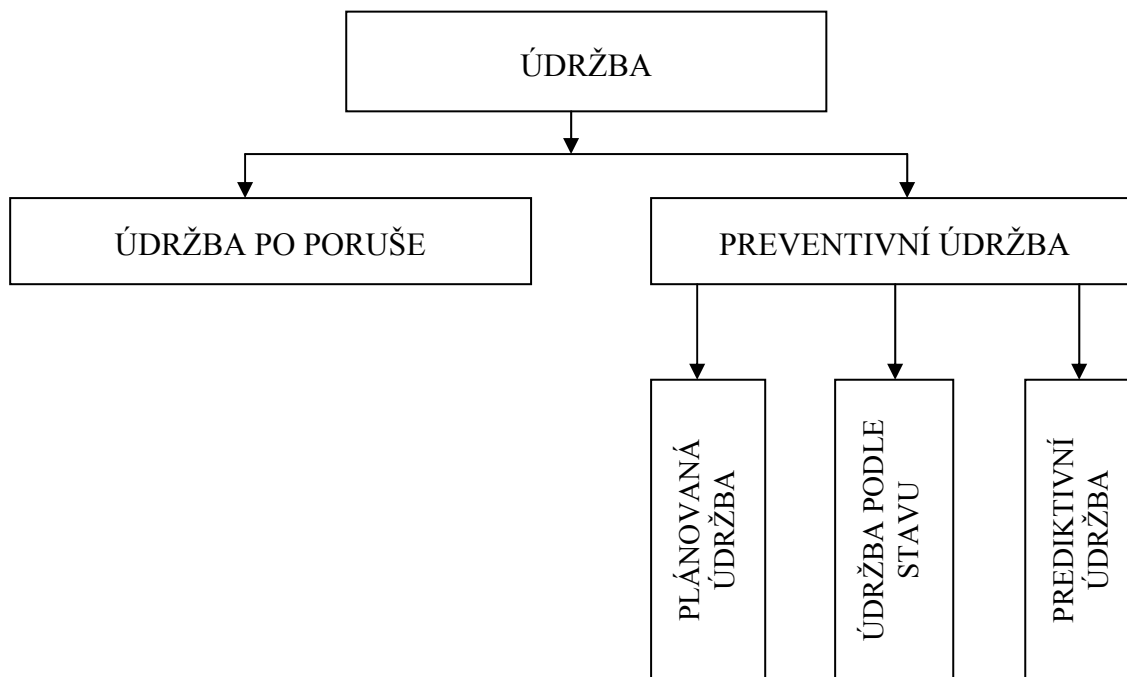
#### APPENDIX

Additional reference/template information for important Maintenance Process practices and activities:

1. Categories of Maintenance
2. Maintenance Plan Template

**PŘÍLOHA 1 KATEGORIE ÚDRŽBY**

**APPENDIX 1 CATEGORIES OF MAINTENANCE**





## PŘÍLOHA 2: ŠABLONA PLÁNU ÚDRŽBY

### 1) Titulní strana

- a) titul,
- b) organizace odpovědná za přípravu dokumentu,
- c) řídicí číslo interního dokumentu, je-li k dispozici,
- d) číslo revize a datum vydání.

### 2) Účel dokumentu

Tento oddíl identifikuje rozsah a účel plánu údržby. Vysvětluje, jak zapadá do souvisejících dokumentů, jako je plán managementu konfigurace, provozní manuály a manuály pro údržbu. Je zahrnut krátký popis systému, který je udržován. Také jsou pokryty jeho zainteresované strany, jako jsou agentury nebo oddělení v agenturách, která se spoléhají na jeho zdárný provoz. Popis systému má uvést seznam všech prvků systému, které jsou předmětem tohoto dokumentu, včetně výpomocného vybavení a zařízení.

### 3) Zařízení a zdroje

Tento oddíl identifikuje zařízení a zdroje, které se užívají k údržbě systému. Mají zahrnovat nejméně následující prvky:

- a) personál, včetně pozic, všeobecné kvalifikace a potřebné zvláštnosti ve výcviku a procenta času věnované údržbě systému, pokud to není plný čas,
- b) požadované stavební prostory a speciální plochy,
- c) nábytek, vybavení a nástroje,
- d) potřebný výcvik pro personál údržby, včetně kurzů mimo místo zaměstnání, v místě zaměstnání a praktický výcvik se systémem samotným,
- e) financování, včetně množství potřebného pro každý rok a zdroje. Pokus předpovědět budoucí náklady, včetně neobvyklých položek, jako je náhrada na konci životnosti.

## APPENDIX 2 MAINTENANCE PLAN TEMPLATE

### 1) Title Page

- a) Title
- b) The organization responsible for preparing the document
- c) Internal document control number, if available
- d) Revision version and date issued

### 2) Purpose of Document

This section identifies the scope and purpose of the Maintenance Plan. It explains how it fits in with related documents such as the Configuration Management Plan, operating manuals, and maintenance manuals. Included is a brief description of the system being maintained. Also covered are its stakeholders, such as agencies and departments within agencies that rely on its successful operation. The system description should list all the system elements that are the subject of this document, including auxiliary equipment and facilities.

### 3) Facilities and Resources

This section identifies the facilities and resources to be used for system maintenance. It should cover at least the following elements:

- a) Personnel, including positions, general qualifications, and specialty skills needed and a percentage of time dedicated to system maintenance, if not full time.
- b) Building space and specialty areas required.
- c) Furniture, equipment, and tools.
- d) Training needed for maintenance personnel, including off-site courses, on-site courses, and hands-on training on the system itself.
- e) Funding, including the amount needed each year and sources. Attempt to predict future costs, including unusual items such as end-of-life replacement.

#### 4) Provozování

Tento oddíl popisuje zásady a vysokoúrovňové postupy řídicí provoz systému. Má určit činnosti popsané v koncepci provozu systému a jakékoliv další činnosti potřebné k dosažení cílů.

Všeobecně mají být v tomto oddíle zahrnuty následující informace:

- a) jasné vyjádření o záměrech a očekávaných provozu systému,
- b) doba provozu (hodiny – není-li nepřetržitý) nebo podmínky, které spustí zahájení a ukončení přerušovaného provozu systému,
- c) zařízení, personál a postupy pro uplatnění používání zálohování,
- d) interakce a koordinace potřebná s ostatními systémy a personálem, včetně zásad pro rozhodování, zrušení a oznámení v případě protichůdných zájmů,
- e) parametry použité k monitorování efektivnosti provozu systému. Také, jak jsou tato data shromažďována a jaké jsou o nich podávány zprávy.
- f) zásady utajení, zahrnující přístup k systému (např. za/odlogování, management hesel, vzdálený přístup a firewall) a požární ochrana a bezpečnost,
- g) postupy související s monitorováním a podáváním zpráv o zdraví systému, inicializaci údržbářských činností a předávání mezi provozním a údržbářským personálem, jak při zahájení, tak ukončení činností údržby,
- h) zásady týkající se sběru dat a archivace, včetně toho, jaká data se mají uchovávat a jak dlouho,
- i) nasazení propojených systémů (zejména jinými agenturami), kterému musí předcházet nasazení rysů systému.

Po stanovení záměrů a cílů je prezentováno stanovisko z vysoké úrovně strategie nasazení. To postihuje a popisuje každou fázi nasazení v každém z míst, které mají být za-

#### 4) Operations

This section describes policies and high-level procedures governing operation of the system. It should address the activities described in the system's concept of operations and any other activities needed to achieve the objectives.

In general, the following information should be included in this section:

- a) A clear statement of system operation goals and expectations.
- b) Hours of operation [if not continuous] or the conditions that trigger the commencement and termination of intermittent system operation.
- c) Backup facilities, personnel, and procedures for invoking use of backups.
- d) Interaction and coordination needed with other systems and personnel, including policies for decision making, overrides, and notification in the event of competing interests.
- e) Parameters used to monitor the effectiveness of system operation. Also, how that data is to be collected and reported.
- f) Policies on security, covering access to the system [e.g., log in/out, password management, remote access, and firewalls.], and fire and safety.
- g) Procedures related to system health monitoring and reporting, initiation of maintenance actions, and hand-off between operation and maintenance personnel at both the start and end of maintenance actions.
- h) Policies regarding data collection and archiving, including what data are to be stored for how long.
- i) Deployment of interfacing systems [especially by other agencies] that must precede deployment of a system feature.

Following the statement of the goals and objectives, a high level view of the deployment strategy is presented. This covers and describes each phase of deployment at

hrnuty, aby obsahovaly:

- Co je nasazováno?
- Kde je to nasazováno?
- Jaké provozní schopnosti jsou výsledkem této fáze nasazení?
- Navazuje plán na předchozí identifikované záměry a cíle tak, že zainteresované strany mohou porozumět odůvodnění pro každou fázi?
- Toto shrnutí má zahrnovat odhad nákladů na každou fázi, aby se ukázalo, jak plán vyhovuje profilu financování a má ukázat celkový časový harmonogram nasazení.

### 5) Údržba

Tento oddíl popisuje zásady a vysoce úroňové postupy řídicí údržbu systému. Má určit jak činnosti proaktivní (preventivní), tak reagující (po poruše), potřebné k tomu, aby se systém udržel v plném provozu.

Obecně mají být v tomto oddíle zahrnuty následující informace:

- a) činnosti preventivní údržby a časový harmonogram nebo další spouštěče pro každou činnost,
- b) činnosti údržby po poruše, relativní naléhavost každé z nich a maximální cílovou odezvu a doby opravy po poruše pro každý typ poruchy,
- c) zásady s ohledem na nákup náhradního vybavení, dohody o údržbě výrobce nebo prodejce nebo rozšířené záruky a smlouvy o údržbě se třetími osobami,
- d) parametry používané k monitorování efektivnosti údržby systému a jak jsou tato data shromažďována a jak jsou podávány zprávy,
- e) postupy pro koordinaci s provozním personálem a činnostmi,
- f) odlišení odpovědností oproti údržbě jinými stranami a postupy pro koordinaci s personálem odpovědným za vzájemné propojení systémů nebo prvků, které nejsou součástí

each of the sites involved to include:

- What is deployed?
- Where is it deployed?
- What operational capabilities are the results of this phase of the deployment?
- It ties the plan to the previously identified goals and objectives, so the stakeholders can understand the rationale for each phase.
- This summary should include an estimate of the cost of each phase to show that the plan satisfies the funding profile and should show the overall deployment schedule.

### 5) Maintenance

This section describes policies and high-level procedures governing maintenance of the system. It should address both proactive [preventive] and reactive [corrective] activities needed to keep the system fully operational.

In general, the following information should be included in this section:

- a) Preventive maintenance activities and the time schedule or other triggers for each activity.
- b) Corrective maintenance activities, the relative urgency of each, and the maximum target response and correction times for each type of fault.
- c) Policies with regard to purchase of spare equipment, manufacturer or vendor maintenance agreements or extended warranties, and third party maintenance contracts.
- d) Parameters used to monitor the effectiveness of system maintenance, and how those data are to be collected and reported.
- e) Procedures for coordination with operations personnel and activities.
- f) Differentiation of responsibilities relative to maintenance by other parties and procedures for coordination with personnel responsible for interconnected systems or

ČOS 051662

2. vydání

### **Příloha C**

tohoto systému.

#### 6) Příloha

Seznam názvů a smluvních informací o personálu aktuálně přiřazeném k provozování a údržbě systému. Zahrnuje názvy a smluvní informace o personálu v dalších částech organizace nebo v dalších organizacích, se kterými musí spolupracovat personál provozující nebo udržující systém.

components that are not part of this system.

#### 6) Appendix

A list of the names and contact information of personnel currently assigned to system operation and maintenance. Include the names and contact information of personnel in other parts of the organization or in other organizations, with which system operations & maintenance personnel must interact.

## POSTUP VALIDACE

### 1 ÚČEL

Účelem tohoto postupu validace je vypomoci programu/projektu v provádění procesu validace. Proces validace poskytuje objektivní důkaz, že služby poskytované systémem, je-li používán, splňují požadavky zainteresovaných stran, dosahují svého zamýšleného použití v zamýšleném provozním prostředí.

### 2 POPIS

Tento postup validace poskytuje pokyny pro proces validace, který vykonává srovnávací posouzení a potvrzuje, že systém vyhovuje požadavkům zainteresovaných stran a mírám efektivity. Požadavky zainteresované strany jsou vyvíjeny uplatněním procesu definice požadavků zainteresované strany. Jsou zaznamenány identifikované rozdíly a provádí se nápravná opatření. Validace potvrzuje, prostřednictvím posouzení služeb předávaných zainteresovaným stranám, že byla vytvořena „pravá“ entita systému, tj. je vhodná pro vlastní účel a vyhovuje zákazníkovi. Validace začíná od nejranějších etap životního cyklu a může být prováděna postupně. Například papírové prototypy, simulace nebo funkční modely vyvíjeného systému v odpovídající reprezentaci jeho prostředí mohou být použity k validaci v etapě koncepce. Podstata a rozsah validačních činností závisí mimo jiné na rizicích, bezpečnosti, komplexnosti, organizačních omezeních, požadavcích zainteresovaných stran. Provádět činnosti validace realizovaného produktu mohou dodavatel, nabyvatel a další zainteresované strany. Odpovědnost je vymezena v plánu validace.

## VALIDATION PROCEDURE

### 1. PURPOSE

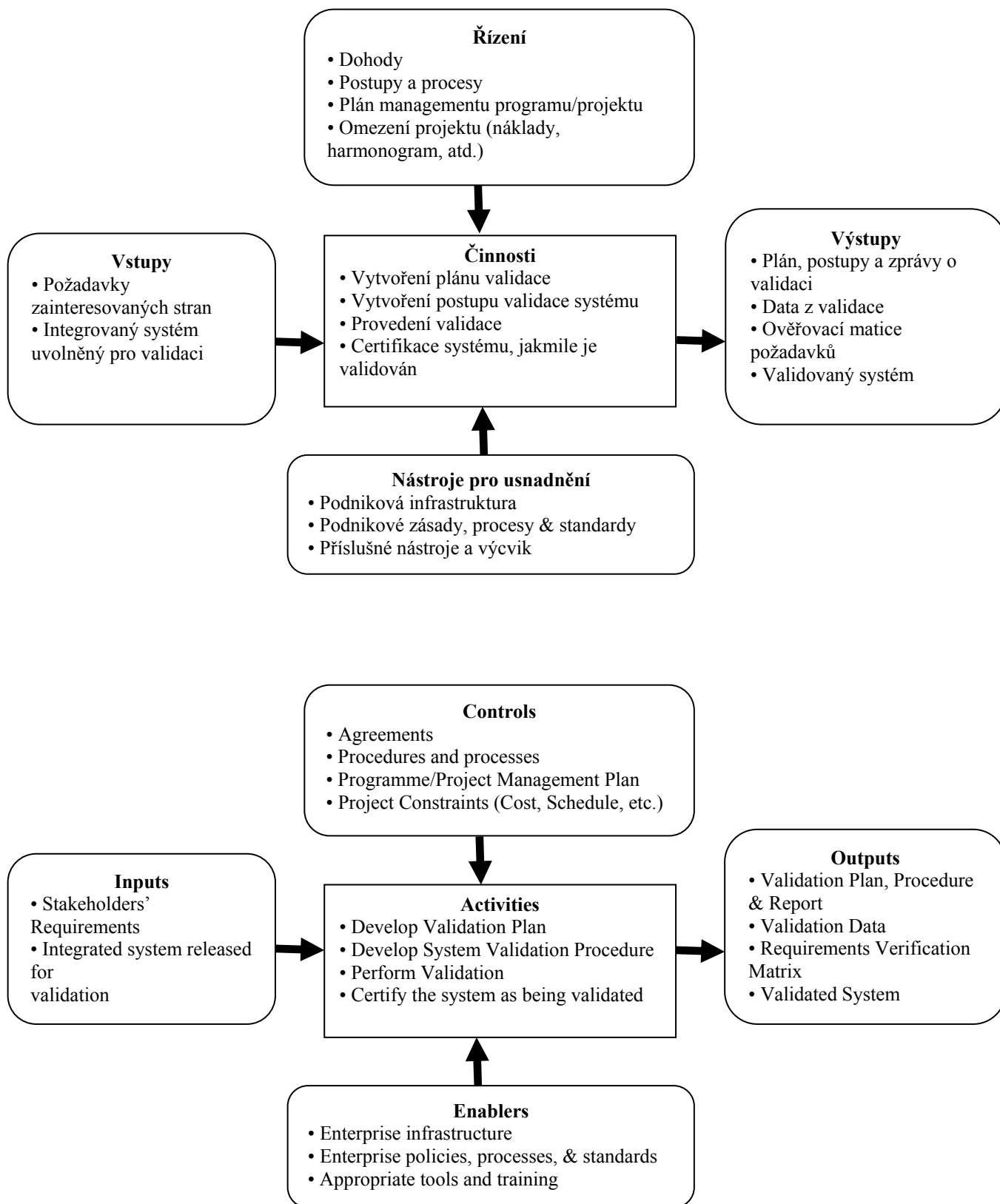
The purpose of this Validation Procedure is to assist programmes/projects to conduct the Validation Process. The Validation Process provides objective evidence that the services provided by a system, when in use, comply with stakeholders' requirements, achieving its intended use in its intended operational environment.

### 2. DESCRIPTION

This Validation Procedure provides guidance for the Validation Process that performs a comparative assessment and confirms that the system meets the stakeholders' requirements and measures of effectiveness. Stakeholder requirements are developed utilizing the Stakeholder Requirements Definition Process. Identified variances are recorded and guide corrective actions. Validation confirms, through assessment of the services presented to the stakeholders, that the "right" system entity has been created, i.e., is fit for its purpose and satisfies the customer. Validation starts from the early stages of a life cycle and may be performed incrementally. For example paper prototypes, simulations or mock-ups of the system under development in a corresponding representation of its environment may be used to validate at the concept stage. The nature and scope of the validation activities depend on risks, safety, complexity, organizational constraints, stakeholders' requirements among others. The supplier, the acquirer, or other stakeholders may perform validation activities of the realized product. The responsibility is designated in the Validation Plan.

3) CELKOVÝ PŘEHLED PROCESU

3. PROCESS OVERVIEW



#### 4 VSTUPY

Některé předpokládané vstupy k provádění činností tohoto postupu zahrnují:

##### a) požadavky zainteresovaných stran

Veškeré předběžné činnosti na systémové úrovni byly provedeny a dokumenty vydány:

- systém základních úrovní požadavků zainteresovaných stran je aktuální (zapsán, validován, řízen), je-li zapotřebí, zahrnuje požadavky na validaci,
- systém základních úrovní technických specifikací je aktuální (zapsán, validován, řízen), je-li zapotřebí, zahrnuje požadavky na technické ověřování a/nebo validaci,
- požadavky na matici sledovatelnosti mezi požadavky zainteresovaných stran a technickými specifikacemi systému jsou aktuální, ve shodě se základními úrovněmi. Zprávy o stavu ověřování jsou aktuální.
- přezkoumání hlavního systému a technické audity jako je přezkoumání požadavků a přezkoumání návrhu byly provedeny a zprávy jsou k dispozici.

##### b) integrovaný systém uvolněný pro validaci:

- podsystemy byly úspěšně validovány:
  - byly získány očekávané výsledky,
  - byly opraveny identifikované rozdíly,
  - základní úrovně konfigurace byly aktualizovány, pokud je to nezbytné,
  - byla aktualizována odůvodňovací dokumentace,
  - jsou k dispozici zprávy o ověřování/validaci podsystemů
- byla ověřena/validována rozhraní podsystemů,
- byla dokumentována konfigurace integrovaného systému.

#### 4. INPUTS

Some probable inputs to perform the activities of this procedure include:

##### a. Stakeholders' requirements:

All preliminary activities at the system level have been done, and documents issued:

- System stakeholders' requirements baselines (written, validated, managed) are up to date, If needed, include validations requirements
- System technical specifications baselines (written, validated, managed) are up to date, If needed, include technical verification and/or validation requirements,
- Requirement traceability matrix between stakeholders' requirements and system technical specifications is up to date, in accordance with the baselines. Verification status reports are up to date
- Main system reviews and technical audits such as Requirements Review and Design Review have been carried out and reports are available

##### b. Integrated system released for validation:

- Sub-systems have been successfully validated:
  - Expected results obtained,
  - Identified variances have been corrected
  - Configuration baselines have been updated, if necessary
  - Justification documentation has been updated
  - Sub-systems' verification/validation reports are available
- Sub-systems' interfaces have been verified/validated.
- Documented integrated system configuration

## 5 ČINNOSTI

Tento postup zahrnuje následující činnosti:

a. vytvoření plánu validace (vzor plánu validace lze najít v příloze 1):

- hodnocení požadavků zainteresovaných stran,
- stanovení vhodné metody validace (tj. demonstrace, kontrola, zkoušení) a úrovně (tj. systém, prvky),
- vytvoření matice ověřování požadavků,
- definice přístupu pro validaci systémových služeb v reprezentativním provozním prostředí,
- identifikace zdrojů nezbytných k provedení validace,
- identifikace a plánování pomocných systémů,
- definování rolí a odpovědností,
- definování kritérií pro validaci pro požadavky zainteresovaných stran,
- tam, kde nemohou být požadavky zainteresovaných stran specifikovány úplně nebo se často mění, může být využita opakovaná validace (často rychle vytvářeného) přírůstku vývoje systému ke zlepšení požadavků zainteresovaných stran a ke zmírnění rizik při správné identifikaci potřeby, např. ISO 13407 popisuje iterativní životní cyklus, který vyžadují uživatelé,
- získání souhlasu/schválení postupu validace zainteresovanou stranou.

b. vytvoření postupu validace systému

- definice kroků validace pro určení různých provozních stavů, scénářů a úkolů, které postupně vytváří důvěru ve shodu instalovaného systému,
- specifikování metod, nástrojů a technik potřebných k provedení validace,
- definice účelu, podmínek a kritérií shody pro každou validační zkoušku,

## 5. ACTIVITIES

This procedure includes the following activities:

a. Develop Validation Plan (Validation Plan Template can be found in Appendix 1):

- Evaluate the stakeholders' requirements
- Determine the proper validation method (i.e. demonstration, inspection, test) and level (i.e. system, component)
- Develop the requirements verification matrix
- Define the approach for validating the system services in a representative operational environment
- Identify resources necessary to perform validation
- Identify and plan for enabling systems
- Define the roles and responsibilities
- Define validation criteria for stakeholders' requirements
- Where stakeholder requirements cannot be specified comprehensively or change frequently, repeated validation of (often rapidly developed) increments in system evolution may be employed to refine stakeholder requirements and mitigate risks in the correct identification of need, e.g., ISO 13407 describes an iterative life cycle that involves users.
- Obtain Stakeholders' concurrence/ approval on the Validation Plan

b. Develop a System Validation Procedure

- Define the validation steps to address various operational states, scenarios and missions that progressively build confidence in conformance of the installed system.
- Specify the methods, tools and techniques needed to conduct validation
- Define the purpose, conditions and conformance criteria for each validation test.



- získání souhlasu/schválení postupu validace zainteresovanou stranou.

c. provedení validace

- ujištění, že jakýkoliv operátor, pomocný systém pro validaci a související zařízení jsou v pořádku, aby provedly validaci,
- provedení validace pro potvrzení shody vůči požadavkům zainteresovaných stran, jak je definováno v postupu validace. Aktualizace plánu validace a postupu validace, je-li to nutné.
- sběr a analýza dat ve shodě s postupem validace.

d. certifikace systému, jakmile je validován

- příprava zprávy o validaci s použitím šablony zprávy o validaci v příloze 2,
- odeslání zprávy o validaci příslušným zainteresovaným stranám,
- získání certifikátu o validaci od příslušných zainteresovaných stran.

**6 VÝSTUPY**

Pravděpodobné výstupy z činností tohoto postupu mohou zahrnovat:

- plán validace,
- postup validace,
- zprávu o validaci:
  - výsledky a zkušební konfigurace jsou zaznamenány,
  - získané výsledky jsou srovnány s těmi, které byly předpokládány,
  - validační matice je aktualizována s daty ze zkoušek,
  - jsou identifikovány rozdíly a jsou o tom podány zprávy,
- data z validace,
- matice ověřování požadavků,
- validovaný systém.

**7 POMOCNÉ NÁSTROJE**

Podniková infrastruktura a podnikové zásady, procesy a standardy usnadňují

- Obtain Stakeholders' concurrence/ approval on the Validation Procedure

c. Perform Validation:

- Ensure that any operators, enabling system for validation and associated facilities are ready in order to conduct validation.
- Conduct validation to attest conformance to stakeholder requirements as documented in the Validation Procedure. Update the Validation Plan and Validation Procedure if necessary.
- Collect and analyze data in accordance with the Validation Procedure.

d. Certify the system as being validated

- Prepare a Validation Report using the Validation Report Template in Appendix 2.
- Submit the Validation Report to the appropriate Stakeholders.
- Obtain certificate of validation from the appropriate Stakeholders.

**6. OUTPUTS:**

Probable outputs from the activities of this procedure may include:

- Validation Plan
- Validation Procedure
- Validation Report
  - Results and tests configuration are recorded.
  - Results obtained are compared with those expected
  - Validation matrix is updated with data from tests
  - Variances are identified and reported
- Validation Data
- Requirements Verification Matrix
- Validated system

**7. ENABLERS**

Enterprise infrastructure and Enterprise policies, processes, & standards facilitate the

**Příloha C**

v programu/projektu uspokojivé dosažení  
činností popsaných v tomto postupu  
a dosahují požadovaných výstupů.

programme/project in successfully  
accomplishing the activities described within  
this procedure and achieve the desired  
outputs.

**8 ŘÍZENÍ**

Dohody, procesy a postupy poskytnou  
nezbytný směr k zajištění požadovaných  
výstupů.

**8. CONTROLS**

Agreements, processes and procedures will  
provide the necessary direction to ensure  
desired outcomes.

**9 PŘÍLOHA**

Doplňkový informační odkaz/šablona pro  
důležité praktiky a činnosti v procesu  
validace:

**9. APPENDIX**

Additional reference/template information  
for important Validation Process practices  
and activities:

1. Šablona pro plán validace
2. Šablona pro zprávu o validaci

1. Validation Plan Template
2. Validation Report Template

## PŘÍLOHA 1 ŠABLONA PLÁNU VALIDACE

### 1) Titulní strana

- název,
- organizace odpovědná za přípravu dokumentu,
- řídicí číslo interního dokumentu, je-li k dispozici,
- verze revize a datum vydání.

### 2) Účel dokumentu

Tento oddíl identifikuje typ validační činnosti, která má být provedena v rámci tohoto plánu, tato aktivita může validovat celý systém, podsystém, nasazení v místě nebo jakoukoliv další činnost validace požadovanou v plánu managementu programu/projektu.

### 3) Rozsah projektu/programu

Tento oddíl dává krátký popis plánovaného projektu/programu a účel budování systému. Speciální úsilí je kladeno na složitost projektu/programu a výzvy, které musí být určeny úsilím systémových inženýrů.

Tento oddíl také popisuje prostředí, v němž je projekt/program provozován. Identifikuje organizační strukturu, která zahrnuje všechny zainteresované strany. Také dává krátký popis role, kterou hraje každá zainteresovaná strana. To zahrnuje ad hoc i existující pracovní skupiny managementu a multidisciplinární vědní týmy, které mají vzniknout pro zabezpečení projektu. Takové týmy jsou kritické pro dosažení úspěšného nasazení systému.

### 4) Odkazované dokumenty

To je seznam všech dokumentů použitých pro přípravu tohoto plánu validace. To téměř vždy zahrnuje plán programu/projektu.

### 5) Provedení validace

Tento oddíl poskytuje podrobnosti o tom, jak se validace uskuteční. Definiuje: kdo to udělá,

## APPENDIX 1 VALIDATION PLAN TEMPLATE

### 1) Title Page

- Title
- The organization responsible for preparing the document
- Internal document control number, if available
- Revision version and date issued

### 2) Purpose of Document

This section identifies the type of validation activity to be performed within this Plan. For instance, this activity may validate the entire system, a sub-system, the deployment at a site, or any other validation activity called for in the Programme/Project Management Plan.

### 3) Scope of Project/Programme

This section gives a brief description of the planned project/programme and the purpose of the system to be built. Special emphasis is placed on the project's/programme's complexities and challenges that must be addressed by the systems engineering efforts.

This section also describes the environment in which the project/programme operates. It identifies the organization structures that encompass all stakeholders. It also gives a brief description of the role to be played by each stakeholder. This includes ad hoc and existing management work groups and multi-disciplinary technical teams that should be formed for supporting the project. Such teams are critical to reaching successful system deployment.

### 4) Referenced Documents

This is a list of all documents used in the preparation of this Validation Plan. This almost always includes the Project/Programme Plan.

### 5) Validation Conduct

This section provides details on how the validation is accomplished. It defines: who

**Příloha C**

kde a kdy to má být uděláno, odpovědnosti každého účastníka před, v průběhu a po každé události/činnosti; použitý hardware a software (a stejně tak i další systémy) a dokumenty, které mají být připraveny jako záznam činnosti. Další velmi důležitá část tohoto oddílu definuje, jak se má zacházet s odlišnostmi (tj. co se má udělat, když něco selže nebo v případě validace nesouhlasí dokumentovaná potřeby nebo nejsou uspokojivě určeny původní problémy).

Všeobecně mají být v tomto oddílu zahrnuty následující informace:

- popis zúčastněných organizací a personálu a identifikace jejich rolí a odpovědností. To může zahrnovat například operátory, záznamové zařízení pro události, svědectví a/nebo technické zabezpečení. Některé agentury dávají přednost nemít dodavatele všude během validace, další k nim chtějí mít přístup v případě, že vzniknou dotazy nebo problémy.
- identifikace místa činnosti, tj. místa nebo míst, kde musí být pozorován postup kupředu,
- časový harmonogram v případě, že se objeví validace, zahrnuje vytvoření posloupnosti pořadí událostí, které tvoří činnosti validace,
- systém konfigurace pro všechny činnosti, včetně hlavního hardwaru a softwaru systému a jakéhokoliv zabezpečovacího vybavení, softwaru nebo externích systémů. Některé konfigurace mohou být použity v závislosti na typu systému a typu vývoje, který byl právě dokončen.
- identifikace dokumentů, které se mají připravit k podpoře validace, včetně jakýchkoliv speciálních scénářů, zpráva o validaci a popis speciálního zkušebního vybavení a softwaru,
- podrobnosti o aktuálním provádění činností, včetně:
  - oznámení účastníkům,
  - zaměření na manažerskou roli

does it; when and where it is to be done; the responsibilities of each participant before, during, and after each event/activity; the hardware and software to be used [and other systems as well]; and the documents to be prepared as a record of the activity. Another very important part of this section defines how anomalies are to be handled [that is, what to do when something fails or, in the case of Validation, does not match the documented needs or does not satisfactorily address the original problem].

In general, the following information should be included in this section:

- A description of the participating organizations and personnel and identification of their roles and responsibilities. This may include for example, the operators, an event recorder, witnesses, and/or engineering support. Some agencies prefer to have contractors not around during validation, others want access to them in case questions or problems arise.
- Identification of the location of the activity, that is, the place, or places, where the progress must be observed.
- The schedule of when Validation will occur including a sequencing of the events that make up the Validation activity.
- The system configuration for all of the activities, including the main system hardware and software and any supporting equipment, software, or external systems. Several configurations may be used depending on the type of system and type of development that was just completed.
- Identification of the documents to be prepared to support the validation, including any special scenarios, a Validation Report and descriptions of special test equipment and software.
- Details on the actual conduct of the activity, including:
  - Notification of participants
  - Emphasis on the management role of

- operátorů,
- postup pro schválení změn scénářů na poslední chvíli,
- proces pro nakládání s odlišnostmi, včetně zaznamenávání kritických informací, rozlišování případů poruch (např. oprava softwaru, reset systému, změna koncepce provozu, zaznamenání budoucích potenciálních změn) a stanovení jakýchkoliv nezbytných retestovacích činností.

#### 6) Identifikace událostí validace

V tomto oddíle má být provedena identifikace specifických scénářů a dalších událostí. Scénáře pro validaci mají být shromážděny kolem typického operátora použití systému. Mají být také strukturovány po provozních potřebách definovaných v základní úrovni koncepce provozu.

Každá událost má obsahovat nejméně následující informace:

- popis názvu a referenčního čísla,
- kompletní seznam potřeb, které mají být validovány. Pro snadné vysledování v plánu validace a v dalších dokumentech jsou potřebám přidělena čísla. Mohou být přesně a prakticky odkazována bez opakování všech slov v koncepci provozu.
- popis cíle události, obvykle brány z formulace potřeby,
- jakákoliv data, která mají být zaznamenána nebo poznamenána během události,
- vyjádření o splnění/nesplnění kritérií. Často to je právě vyjádření, že systém vyhovuje potřebám.
- popis konfigurace systému. Je to seznam potřebných položek hardwaru a softwaru a jak mají být propojeny. Často je používána stejná konfigurace pro několik událostí/scenářů.
- seznam jakýchkoliv dalších důležitých

the operators

- Procedures for approving last minute changes to the scenarios
- The processes for handling anomalies, including recording of critical information, resolution of the cause of a failure [e.g. fix the software, reset the system, change the concept of operation, record potential future changes], and determination of any retesting activities necessary.

#### 6) Validation Event Identification

Identify the specific scenarios and other events to be performed in this section. For Validation, scenarios can be clustered around a typical operator's use of the system. It may also be structured around the operational needs defined in the baseline concept of operations.

Each event should contain at least the following information:

- A description name and a reference number
- A complete list of the needs to be validated. For ease of tracing into the Validation Plan and other documents, the Needs are given numbers. They can be accurately and conveniently referenced without repeating all the words from the concept of operations.
- A description of the objective of the event, usually taken from the wording of the Needs
- Any data to be recorded or noted during the event.
- A statement of the pass/fail criteria. Often, this is just a statement that the system satisfies the needs.
- A description of the system configuration. That is a list of the hardware and software items needed and how they should be connected. Often, the same configuration is used for several events/scenarios
- A list of any other important assumptions

ČOS 051662

2. vydání

**Příloha C**

předpokladů a omezení nutných  
k provedení události.

and constraints necessary for conduct of  
the event

## PŘÍLOHA 2 ŠABLONA ZPRÁVY O VALIDACI

### 1) Titulní strana

- a) název,
- b) organizace odpovědná za přípravu dokumentu,
- c) řídicí číslo interního dokumentu, je-li k dispozici,
- d) verze revize a datum vydání.

### 2) Účel dokumentu

Tento oddíl identifikuje typ provedené validace. Například mohou činnosti validovat celý systém, podsystém nebo je to jakákoliv další validační činnost. Tento oddíl může být převzat z platného plánu validace.

### 3) Identifikace testované konfigurace

Tento oddíl identifikuje validované vybavení a software. Také identifikuje veškeré vybavení a software nutný pro takovou validační činnost, která leží vně konfigurace systému/podsystému. Může to zahrnovat speciální zkušební/testovací vybavení a jakékoliv externí systémy, které mají se systémem rozhraní. Tento oddíl může být převzat z platného plánu validace a být aktualizován, aby odrážel aktuální systém tak, jak byl dodán.

### 4) jednotlivé zprávy o validaci

Tento oddíl shrnuje účel a výsledky každé události provedené v platném plánu validace. Speciální pozornost je věnována jakékoliv situaci, kde se objeví porucha (nebo odchylka od očekávaného provedení systému) a jak byla porucha vyřešena. Tento oddíl zahrnuje:

- celkový přehled událostí a výsledků,
- ukončené strany plánu validace, s okomentovanými výsledky,
- popis každé odlišnosti, pokud nějaká byla, od očekávaných výsledků, požadované plánem validace,
- jakákoliv zálohová data nebo záznamy

## APPENDIX 2 VALIDATION REPORT TEMPLATE

### 1) Title Page

- a) Title
- b) The organization responsible for preparing the document
- c) Internal document control number, if available
- d) Revision version and date issued

### 2) Purpose of Document

This section identifies the type of validation performed. For instance, the activity may validate the entire system, a sub-system, or any other validation activity. This section can be taken from the applicable Validation Plan.

### 3) Identification of the Configuration under test

This section identifies the equipment and software validated. It also identifies all equipment and software necessary for this validation activity that is external to the system / subsystem configuration. This may include special test equipment and any external systems with an interface to the system. This section can be taken from the applicable Validation Plan and updated to reflect the actual system as delivered.

### 4) Individual Validation Reports

This section summarizes the purpose and results of each event performed in the applicable Validation Plan. Special attention is paid to any situation where a failure (or deviation from the expected System performance) occurred and how the failure was resolved. This section covers:

- Event overview and results
- Completed Validation Plan pages annotated with results
- Description of each anomaly, if any, from the expected result called for in the Validation Plan
- Any back-up data or records related to

**Příloha C**

- související se zkušeností,
- podrobnosti o rozlišení každé odlišnosti, včetně postupu modifikací, opravy softwaru, retestování a výsledků, regresního testování a výsledků a požadovaných změn dokumentace.
- the experience
- Details of the resolution of each anomaly, including procedure modifications, software fix, re-testing and results, regression testing and results, and required document changes



## POSTUP PŘENOSU

### 1 ÚČEL

Účelem tohoto postupu přenosu je pomoci programům/projektům provádět proces přenosu. Podle vhodnosti usnadňuje proces přenosu převod péče/odpovědnosti za systém, pomocné systémy a zabezpečení systému z jedné organizační entity na další. To může zahrnovat převod péče od vývojových týmů k produkčním týmům, od produkčních k provozním/zabezpečovacím týmům nebo od provozních/zabezpečovacích týmů k týmům pro likvidaci.

### 2 POPIS

Postup přenosu poskytuje pokyny pro proces přenosu, který zajistí řádný přenos uživatelských práv a/nebo péče o produkty z jedné organizační entity na další. Například úspěšné dokončení procesu přenosu z etapy produkce na etapu využívání zajistí, že zavedení/uvedení ověřeného systému do provozu v provozním prostředí společně s odpovídajícími pomocnými systémy (např. provozní systém, zabezpečovací systém, systém výcviku operátorů a systém výcviku uživatelů), jak je definováno v dohodě, bylo uskutečněno. Strategie přenosu má být vodítkem pro vytvoření plánu přenosu, který bude obsahovat podrobnosti nezbytné k efektivnímu ukončení činností v procesu.

Pojem „produkt“ je používán v tomto postupu jako více generický pojem než „systém“. Přestože data, výkresy, IP atd. nejsou „systémy“, jsou nicméně tímto procesem určeny.

## TRANSITION PROCEDURE

### 1. PURPOSE

The purpose of this Transition Procedure is to assist programmes/projects to conduct the Transition Process. The Transition Process facilitates the transfer, as appropriate, of the custody/responsibility for the system, enabling systems and system support from one organizational entity to another. This may include transfer of custody from the development to the production teams, from the production to the operation/support teams, or from the operation/support to the disposal teams.

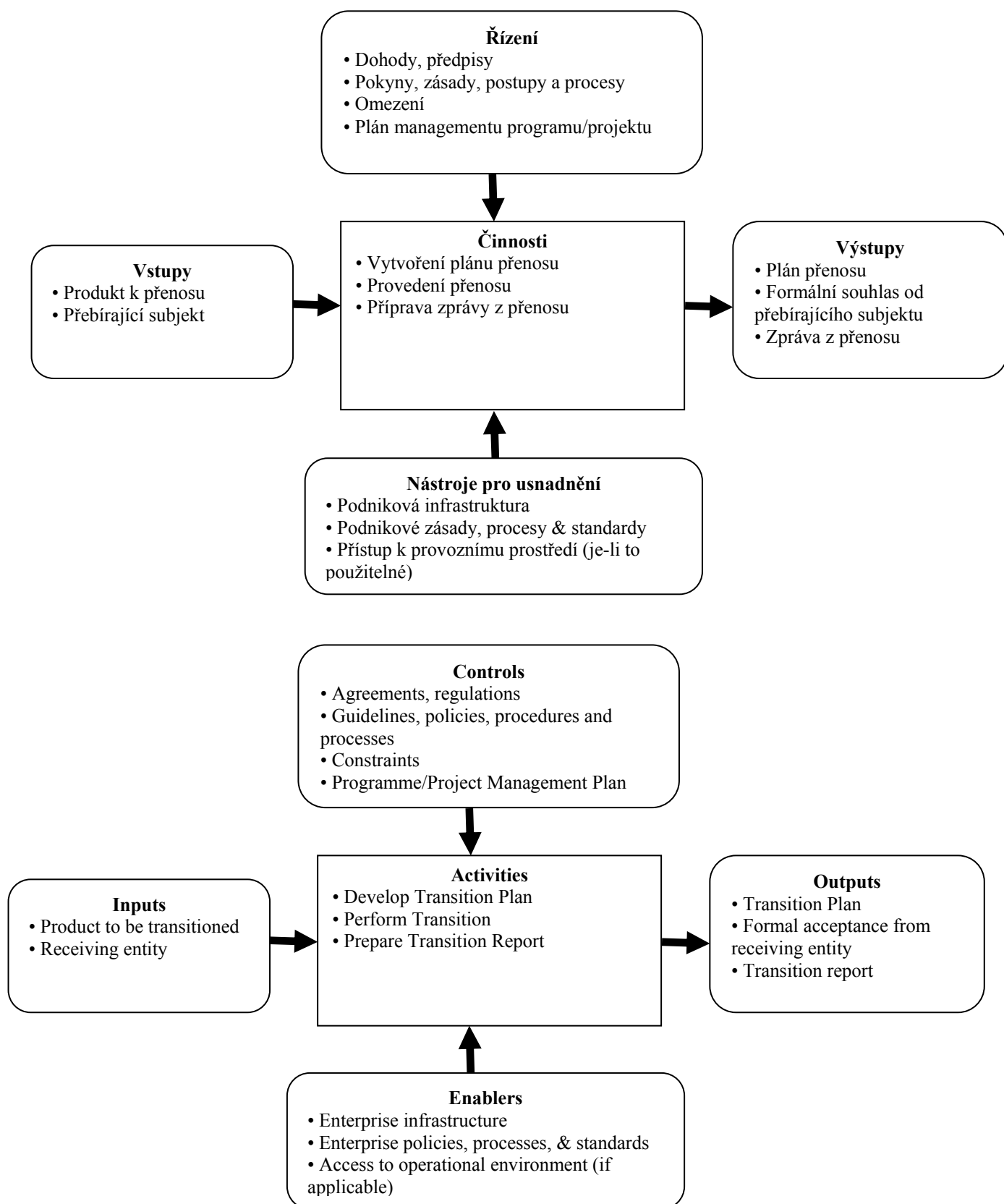
### 2. DESCRIPTION

The Transition Procedure provides guidance for the Transition Process that ensures the orderly transition of ownership and/or custody of products, between one organizational entity to another. For example, the successful completion of the transition process from the Production Stage to the Utilisation Stage will ensure that the fielding/commissioning of the verified system in the operational environment along with relevant enabling systems (e.g., operating system, support system, operator training system and user training system), as defined in the agreement, has been accomplished. A Transition Strategy should guide the development of a Transition Plan, which will contain the details necessary to effectively accomplish the process activities.

The term “product” is being used in this procedure as a more generic term than “system”. Even though data, drawings, IP, etc are not “systems,” they are still being addressed by this procedure.

3 CELKOVÝ PŘEHLED PROCESU

3. PROCESS OVERVIEW



#### 4 VSTUPY

Některé pravděpodobné vstupy k provádění činností tohoto postupu zahrnují:

- a. produkty, které mají být přeneseny,
  - předmětný systém (zahrnuje pomocné systémy),
  - dokumenty,
  - data,
  - software.
- b. přebírající subjekt
  - vývojový tým,
  - provozní tým,
  - zabezpečovací tým,
  - tým pro likvidaci.

#### 5 ČINNOSTI

Činnosti přenosu mohou zahrnovat:

- a) vytvoření plánu přenosu (šablonu pro plán přenosu lze nalézt v příloze 1):
  - identifikovat požadavky na přenos produktu,
  - připravit časový harmonogram přenosu a zajistit, že je propojen s časovým harmonogramem programu/projektu,
  - definovat role a odpovědnosti,
  - identifikovat zdroje nutné k provedení přenosu,
  - získat příslušný souhlas/schválení plánu přenosu zainteresovanou stranou.

#### b) provedení přenosu

Přenos produktu z jednoho organizačního subjektu na další. Podle podmínek dohody se může objevit přenos uživatelských práv, rizik nebo péče v různém načasování. Mohou se uplatnit následující úlohy, v závislosti na etapě životního cyklu systému:

- ujištění, že přebírající subjekt je připraven na přenos (tj. zařízení, výcvik, postupy, utajení atd.),
- dodání produktu/systému a pomocných

#### 4. INPUTS

Some probable inputs to perform the activities of this procedure include:

- a. Product to be transitioned:
  - system of interest (includes enabling systems)
  - documents
  - data
  - software
- b. Receiving entity:
  - Development team
  - Operational team
  - Support team
  - Disposal team

#### 5. ACTIVITIES

The Transition activities may include:

- a) Develop Transition Plan (Transition Plan Template can be found in Appendix 1):
  - Identify the requirements to transition the product
  - Prepare a transition schedule and ensure it is integrated with the programme/project schedule
  - Define the roles and responsibilities
  - Identify resources necessary to perform transition
  - Obtain appropriate Stakeholders' concurrence/approval on the Transition Plan

#### b) Perform Transition.

Transfer the product from one organizational entity to another. According to the terms of the agreement, transition of ownership, risk, or custody may occur at different times. The following tasks may apply depending of the system life cycle stage:

- Ensure the receiving entity is ready for transfer (i.e. Facilities, training, procedures, security, etc.)
- Deliver the product/system and enabling

systemů na správné(á) místo(a) a čas,

- instalace produktu/systému a pomocných systémů v jejich odsouhlaseném umístění a propojení s jejich prostředím podle jejich specifikace systému,
- demonstrování správné instalace produktu/systému a pomocných systémů,
- aktivace produktu/systému a pomocných systémů,
- provedení přijímacích zkoušek a získání potvrzení přijetí, jak je specifikováno v dohodě,
- formální přenos péče/odpovědnosti za produkt/systém a jeho pomocné systémy z jednoho organizačního subjektu na další,
- obdržení formálního přiznání, že odpovědnosti byly přeneseny a všechny nevyřízené problémy byly vyřešeny.

c) příprava zprávy o přenosu (šablonu pro zprávu o přenosu lze najít v příloze 2): analýza, zaznamenání a podání zpráv o informacích z přenosu, včetně výsledků činností přenosu, rozporů, neshod, doporučení a získaných zkušeností.

## 6 VÝSTUPY

Pravděpodobné výstupy z činností tohoto postupu mohou zahrnovat:

- plán přenosu,
- formální přijetí od přebírajícího subjektu,
- zpráva z přenosu.

## 7 POMOCNÉ NÁSTROJE

Podniková infrastruktura, podnikové zásady, procesy a standardy a přístup k určeným místům usnadňují v programu/projektu uspokojuvavé dosažení činností popsavých v tomto postupu a dosahují požadovavých výstupů.

## 8 ŘÍZENÍ

- a) dohody včetně smluv a předpisů,
- b) návody, zásady, postupy, procesy

systems at the correct location(s) and time(s);

- Install the product/system and enabling systems in their agreed location(s) and interfaced to their environments according to their system specification;
- Demonstrate proper installation of the product/system and enabling systems;
- Activate the product/system and enabling systems;
- Conduct acceptance tests and obtain acceptance confirmation, as specified in agreements.
- Formally transfer the custody/responsibility for the product/system and its enabling systems from one organizational entity to another.
- Receive a formal acknowledgement that the responsibilities have been transferred and all outstanding issues have been resolved.

c) Prepare Transition Report (Transition Report Template can be found in Appendix 2): Analyze, record, and report the transition information, including results of transition actions, discrepancies, non-conformances, recommendations and lessons learned.

## 6. OUTPUTS

Probable outputs from the activities of this procedure may include:

- Transition Plan
- Formal acceptance from receiving entity
- Transition report

## 7. ENABLERS

Enterprise infrastructure, Enterprise policies, processes, & standards, and access to the designated location facilitate the program/project in successfully accomplishing the activities described within this process and achieve the desired outputs.

## 8. CONTROLS

- a) Agreements including contracts and regulations.
- b) Guidelines, policies, procedures,

a mechanismy podávání zpráv, včetně AAP-48, AAP-20, ALP-10, AQAPů, ARMP, ACMP, ALCCP-1, ISO 15288 a INCOSE,

- c) omezení, včetně nákladů v projektu a časového harmonogramu,
- d) plán managementu programu/projektu.

#### 9 PŘÍLOHA

Doplňkový informační odkaz/šablona pro důležité praktiky a činnosti v procesu přenosu:

1. Šablona plánu přenosu
2. Šablona pro zprávu z přenosu

processes and reporting mechanisms including AAP-48, AAP-20, ALP-10, AQAPs, ARMPs, ACMPs, ALCCP-1, ISO 15288 and INCOSE.

- c) Constraints including project cost and schedule.
- d) Programme/Project Management Plan.

#### 9. APPENDIX

Additional reference/template information for important Transition Process practices and activities:

1. Transition Plan Template
2. Transition Report Template

## **PŘÍLOHA 1 ŠABLONA PLÁNU PŘENOSU**

### **1 TITULNÍ STRANA**

Titulní strana vzorového plánu přenosu má obsahovat následující informace:

- a) název,
- b) organizaci odpovědnou za přípravu dokumentu,
- c) řídicí číslo interního dokumentu,
- d) verzi revize a datum vydání.

### **2 ÚČEL**

Tento oddíl identifikuje rozsah a účel plánu přenosu. Odkazuje požadavky na přenos produktu. Popisuje systém a jakékoliv související pomocné systémy, které vyžadují přenos péče, akviziční etapy, v nichž je systém přenášen z a do, stejně tak i důvod(y) přenosu. Také identifikuje různé zainteresované strany, které budou zahrnuty v přenosu péče o systém a související pomocné systémy.

### **3 ROLE A ODPOVĚDNOSTI**

Tento oddíl dává více podrobný rozpad různých zainteresovaných stran zahrnutých do přenosu systému. Jasně definuje agenturu, které je oficiálně odpovědná za vývoj předlohy plánu přenosu a toho, kdo je odpovědný za celkové provedení přenosu. Popisuje role, které má každá zainteresovaná strana a vzájemné závislosti, které existují mezi těmito zainteresovanými stranami. Mají být také zahrnuty odpovědnosti za řízení konfigurace a rozlišování technických problémů v průběhu přenosu.

### **4 ZDROJE**

Tento oddíl identifikuje požadované zdroje k provedení přenosu systému z jedné etapy životního cyklu do druhé. Určuje personál, požadavky na finanční a materiálové zdroje. Zahrnuje popis jakýchkoliv nezbytných změn ve financování zdrojů k udržení systému(ů) během a/nebo jakmile je přenos do další etapy životního cyklu ukončen.

## **APPENDIX 1 TRANSITION PLAN TEMPLATE**

### **1. TITLE PAGE**

The title page for the Transition Master Plan should include the following information:

- a) Title;
- b) The organization responsible for preparing the document;
- c) Internal document control number; and
- d) Revision version and date issued.

### **2. PURPOSE**

This section identifies the scope and purpose of the Transition Plan. It references the requirements to transition the product. It describes the system and any associated enabling systems that require a custody transition, the acquisition stages that the system is to be transferred from and to, as well as the reason(s) for the transition. It also identifies the various stakeholders that will be involved in the transfer of custody of the system and associated enabling systems.

### **3. ROLES AND RESPONSIBILITIES**

This section gives a more detailed breakdown of the various stakeholders involved in the system transition. It clearly identifies the agency that is officially responsible for the development of the Transition Master Plan and who is responsible for the overall conduct of the transfer. It describes the roles that each stakeholder has and the inter-dependencies that exist between these stakeholders. The responsibilities of configuration control and resolution of technical problems during transition should also be included.

### **4. RESOURCES**

This section identifies the required resources to conduct the system transition from one life cycle stage to another. It addresses personnel, financial and materiel resource requirements. It includes a description of any necessary changes of funding sources to sustain the system(s) during and/or after the transition to the next life cycle stage is complete.

## 5 ČASOVÝ HARMONOGRAM

Tento oddíl zahrnuje časový harmonogram přenosu tak, že poskytuje podrobný seznam všech úloh, které se mají uskutečnit během přenosu systému, odhadované trvání každé úlohy, vzájemné závislosti každé úlohy (podle použitelnosti) a formální události v programu nebo milníky projektu. Ujistěte se, že časový harmonogram přenosu je propojen s časovým harmonogramem programu/projektu.

## 6 PLÁNOVÁNÍ

Plán přenosu má být vytvořen co nejdříve v akvizičním procesu. Má pokrývat kritické činnosti a doručitelné zboží vztahované k systému a k pohotovosti pomocných systémů. V závislosti na tom, v jaké etapě životního cyklu je přenášén z/do, má plán přenosu buď obsahovat, nebo se přímo odkazovat na škálu plánů v dalších programech/projektech, příslušných k požadovaným činnostem přenosu identifikovaných v tomto textu.

Následující obrázek 1 poskytuje seznam rozličných plánů programů/projektů, které by mohly být odkázány, nebo oddílů, které mohou být použitelné v rámci plánu přenosu. Také dává krátký popis informací, které má obsahovat každý plán programu/projektu nebo oddíl plánu přenosu.

## 5. SCHEDULE

This section includes a transition schedule that provides a detailed list of all tasks to be accomplished during the system transition, the estimated duration of each task, the interdependencies of each task (as applicable) and formal programmatic events or project milestones. Ensure that the transition schedule is integrated with the programme/project schedule.

## 6. PLANNING

The Transition Plan should be developed as early in the acquisition process as possible. It should cover critical activities and deliverables related to the system and the enabling systems' readiness. Depending on what life cycle stage the system is being transitioned from/to, the Transition Plan should either encompass or directly reference a variety of other programme/project plans relevant to the required transition activities identified herein.

The following Figure 1 provides a list of the various programme/project plans that could be referenced or sections that may have applicability within a Transition Plan. It also gives a brief description of the information that each programme/project plan or transition plan section should contain.

**Tabulka 1: Články plánu přenosu nebo odkazovaných plánů programu/projektu**

Odstavec plánu přenosu nebo odkazovaného plánu programu/projektu	Popis obsahu
Plán integrovaného logistického zabezpečení	Koncepce zabezpečení Technické zabezpečení Počáteční dodávání Katalogizace Zabezpečení dodávek za provozu
Plán technických dat	Logistická data Technická data Data o konfiguraci Práva na duševní vlastnictví
Plán údržby	Úroveň údržby Úroveň analýzy oprav Analýza úlohy údržby

	Monitorování podmínek a zdraví Nástroje a zkušební vybavení Lidská síla a soubory dovedností
Plán oprav a generálních oprav (R&O)	Smluvní/místní R&O Předpovídání R&O
Plán výcviku personálu	Vstupní výcvik Periodický výcvik Obsah výcvikových kurzů a nezbytné předpoklady
Plán managementu konfigurace	Dokumentace funkční konfigurace Dokumentace přidělené konfigurace Dokumentace konfigurace produktu
Plán instalace zavedení	Časová tabulka pro dodávku systému a materiálu pro zabezpečení Styčné body ve smlouvě Postupné stahování starého vybavení
Záruky	Obsah a rozsah záruk
Prozatímní plán zabezpečení	Úroveň zabezpečení do dvou let po skončení projektu; financování, technické zabezpečení, součástky, spotřební materiál, výcvik a údržba
Plán zabezpečování kvality	Plán zabezpečování kvality produkce
Plán přijetí uživatelem	Zprávy o ověřování/stavu Schválení systému a dodání pomocných systémů Ověřování požadavků na zabezpečování kvality
Plán přijetí softwaru	Postup testování Dokumentace Migrace dat
Požadavky na životní prostředí, zdraví a bezpečnost	Dopad zdraví a bezpečnosti na prostředí Bezpečné používání a provozování systému Nebezpečné materiály Posouzení bezpečnosti a vhodnosti použití (S3) munice a výbušnin
Plán systému technického managementu (SEMP)	Popis role dodavatele, odpovědnost a organizace
Hlavní plán testování a hodnocení (TEMP)	Podrobný popis programu testování a hodnocení, který má být proveden k zajištění, zda systém vyhovuje všem specifikovaným požadavkům
Plán předání EMT	Podmínky a status systému a pomocných systémů, které mají být přeneseny Dostupnost požadovaných zdrojů, aby systém vydržel podepsání předávacího certifikátu

**Table 1: Transition Plan Sections or Referenced Programme/Project Plans**

Transition Plan Section or Referenced Programme/Project Plan	Content Description
Integrated Logistic Support Plan	Support Concept Technical support Initial Provisioning (IP) Cataloguing



	In-Service Supply Support
Technical Data Plan	Logistic Data Engineering Data Configuration Data Intellectual Property Rights
Maintenance Plan	Levels of Maintenance Level of Repair Analysis Maintenance Task Analysis Condition and Health Monitoring Tools & Test Equipment Manpower & Skill Sets
Repair & Overhaul Plan (R&O)	Contractor/In-House R&O Forecasting R&O
Personnel Training Plan	Initial training Recurring Training Training Course Content & Prerequisites
Configuration Management Plan	Functional Configuration Documentation Allocated Configuration Documentation Product Configuration Documentation
Fielding Installation Plan	Time Table for delivery of system & support material Contractor point of contact Phasing out of old equipment
Warranties	Content & Extent of warranties
Interim Support Plan	Level of support up to two years after project completed; finance, engineering support, parts, consumables, training, and maintenance.
Quality Assurance Plan	Production Quality Assurance Plan
User Acceptance Plan	Verification/Status Reports Confirmation of System & Enabling Systems delivery Verification of Quality Assurance requirements
Software Acceptance Plan	Testing Approach Documentation Data Migration
Environmental, Health and Safety Requirements	Health and safety impact on the environment Safe usage and operation of system Hazardous materials Safety and Suitability for Service (S3) Assessment of ammunition and explosives
System Engineering Management Plan (SEMP)	Describe the contractor's role, responsibility and organization
Test and Evaluation Master Plan (TEMP)	Describe in detail the test and evaluation program to be conducted to ensure the system complies with all of the specified requirements.
EMT Hand Over Plan	Conditions and status of the system and enabling systems to be transferred Required resources available to sustain the system Handover Certificate signature

## 7 PŘÍLOHA

Může být obsažena příloha, která poskytuje seznam názvů a kontaktních informací o personálu, přiřazenému k činnostem přenosu systému, jak je popsáno v oddíle ROLE A ODPOVĚDNOSTI tohoto plánu přenosu. Je-li to použitelné, zahrnuje názvy a kontaktní informace o personálu ostatních částí organizace nebo v jiných organizacích, se kterými musí spolupracovat personál pro přenos.

## 7. APPENDIX

An appendix can be included to provide a list of the names and contact information of personnel assigned to the system transition activities as outlined in the Roles and Responsibilities section of this Transition Plan document. If applicable, include the names and contact information of personnel in other parts of the organization or in other organizations, with which transition personnel must interact.

## **PŘÍLOHA 2 ŠABLONA ZPRÁVY O PŘENOSU**

### **1 TITULNÍ STRANA**

Titulní strana zprávy o přenosu má obsahovat následující informace:

- a) název,
- b) organizaci odpovědnou za přípravu dokumentu,
- c) řídicí číslo interního dokumentu,
- d) verzi revize a datum vydání.

### **2 ÚČEL**

Tento oddíl identifikuje typ přenosu systému, který byl proveden. Tento oddíl má být převzat z platného oddílu plánu přenosu. Odkazuje požadavky na přenos produktu. Popisuje systém a jakékoliv související pomocné systémy, které vyžadují přenos péče, etapy akvizice, v nichž byl systém přenesen z/do, stejně tak jako důvod(y) pro přenos. Také identifikuje různé zainteresované strany, které byly zahrnuty do přenosu péče o systém a související pomocné systémy.

### **3 INFORMACE O PŘENOSU**

Jak je popsáno v postupu přenosu, informace týkající se přenosu systému je analyzována a zaznamenána v průběhu procesu přenosu. Tento oddíl zachycuje všechny relevantní informace o přenosu, které byly analyzovány a zaznamenány během procesu přenosu, včetně výsledků činností přenosu.

### **4 ROZPORY**

Tento oddíl popisuje rozpory a neshody, které byly zachyceny během procesu přenosu systému. Kategorizuje tyto rozdíly a neshody do různých úrovní kritičnosti nebo přijatelnosti, vzhledem k tomu, že u mnoha typů rozdílů se stanoví, že jsou přijatelné, aby systém pokračoval do další etapy životního cyklu. Tam, kde je to požadováno, poskytuje tento oddíl odchylky od požadavků

## **APPENDIX 2 TRANSITION REPORT TEMPLATE**

### **1. TITLE PAGE**

The title page for the Transition Report should include the following information:

- a) Title;
- b) The organization responsible for preparing the document;
- c) Internal document control number; and
- d) Revision version and date issued.

### **2. PURPOSE**

This section identifies the type of system transition that was performed. This paragraph can be taken from the applicable section of the Transition Plan. It references the requirements to transition the product. It describes the system and any associated enabling systems that required a custody transition, the acquisition stages that the system was transferred from and to as well as the reason(s) for the transition. It also identifies the various stakeholders that were involved in the transfer of custody of the system and associated enabling systems.

### **3. TRANSITION INFORMATION**

As described in the Transition Procedure, information pertaining to the system transfer is to be analyzed and recorded throughout the Transition Process. This section captures all of the relevant transition information that was analyzed and recorded during the Transition Process, including the results of the transition actions.

### **4. DISCREPANCIES**

This section describes the discrepancies and non-conformances that were captured during the system Transition Process. It categorizes these discrepancies and non-conformances into various levels of severity or acceptability since many types of discrepancies are often determined to be acceptable in allowing the system to continue into the next life cycle stage. Where required, this section provides

na přenos, které dokumentují přijetí těchto rozdílů a neshod.

## 5 ZÍSKANÉ ZKUŠENOSTI

Tento oddíl rozpracovává všechny získané zkušenosti, které byly shromážděny v průběhu všech činností, vztahující se k procesu přenosu systému. Tyto získané zkušenosti mohou být jednoduše pozorováním se zaznamenanou cenou, které nepotřebují žádné specifické postupy činnosti. Mohou být také identifikací události, která vyžaduje speciální činnost v dalším projektu nebo následný proces přenosu stejného systému do pozdější etapy životního cyklu.

transition requirement waivers that document the acceptance of these discrepancies and non-conformances.

## 5. LESSONS LEARNED

This section elaborates on all of the lessons learned that were captured throughout all activities pertaining to the system Transition Process. These lessons learned can simply be observations worth noting that require no specific courses of action. They may also be an identification of events that require remedial action for the next project or the subsequent transition process of the same system to a later life cycle stage.

## POSTUP LIKVIDACE

### 1) ÚČEL

Účelem tohoto postupu likvidace je pomoci v programu/projektu provést proces likvidace. Proces likvidace odstraňuje systém z provozního prostředí se záměrem ukončit jeho existenci v souladu se všemi legálními a regulačními požadavky na bezpečnost, utajení a prostředí.

### 2) POPIS

Proces likvidace deaktivuje, demontuje a odstraňuje systém a jakékoliv nebezpečné, toxické materiály nebo odpadní produkty, umísťuje je do konečných podmínek a navrácí prostředí do jeho původních nebo akceptovatelných podmínek. Tento proces znehodnocuje, uskládá nebo získává zpět systémové entity a eliminuje odpadní produkty ekologickým způsobem, ve shodě s legislativou, dohodami, organizačními omezeními a požadavky zainteresovaných stran. Kde je to požadováno, udržuje záznamy, aby mohlo být monitorováno zdraví uživatelů a bezpečnost prostředí.

Proces likvidace je zejména implementován v etapě vyřazení, ale likvidace je proces zabezpečení životního cyklu, neboť je nezbytný pro celý životní cyklus, beroucí v úvahu potřeby likvidace během předchozích etap, zejména etapy vývoje. Schéma ukazující úroveň závazku v procesu likvidace během životního cyklu systému lze vidět v příloze 1. Během této etapy se vytváří v procesu likvidace požadavky a omezení, která musí být v rovnováze s definovanými požadavky zainteresovaných stran a dalšími faktory návrhu. Starost o prostředí motivuje návrháře, aby zvažovali regeneraci materiálů nebo jejich recyklaci do nových systémů. V tomto procesu jsou určeny regulační požadavky na podávání zpráv.

## DISPOSAL PROCEDURE

### 1) PURPOSE

The purpose of this Disposal Procedure is to assist programmes/projects to conduct the Disposal Process. The Disposal Process removes a system from the operational environment with the intent to end its existence in accordance with all legal and regulatory requirements to safety, security, and the environment.

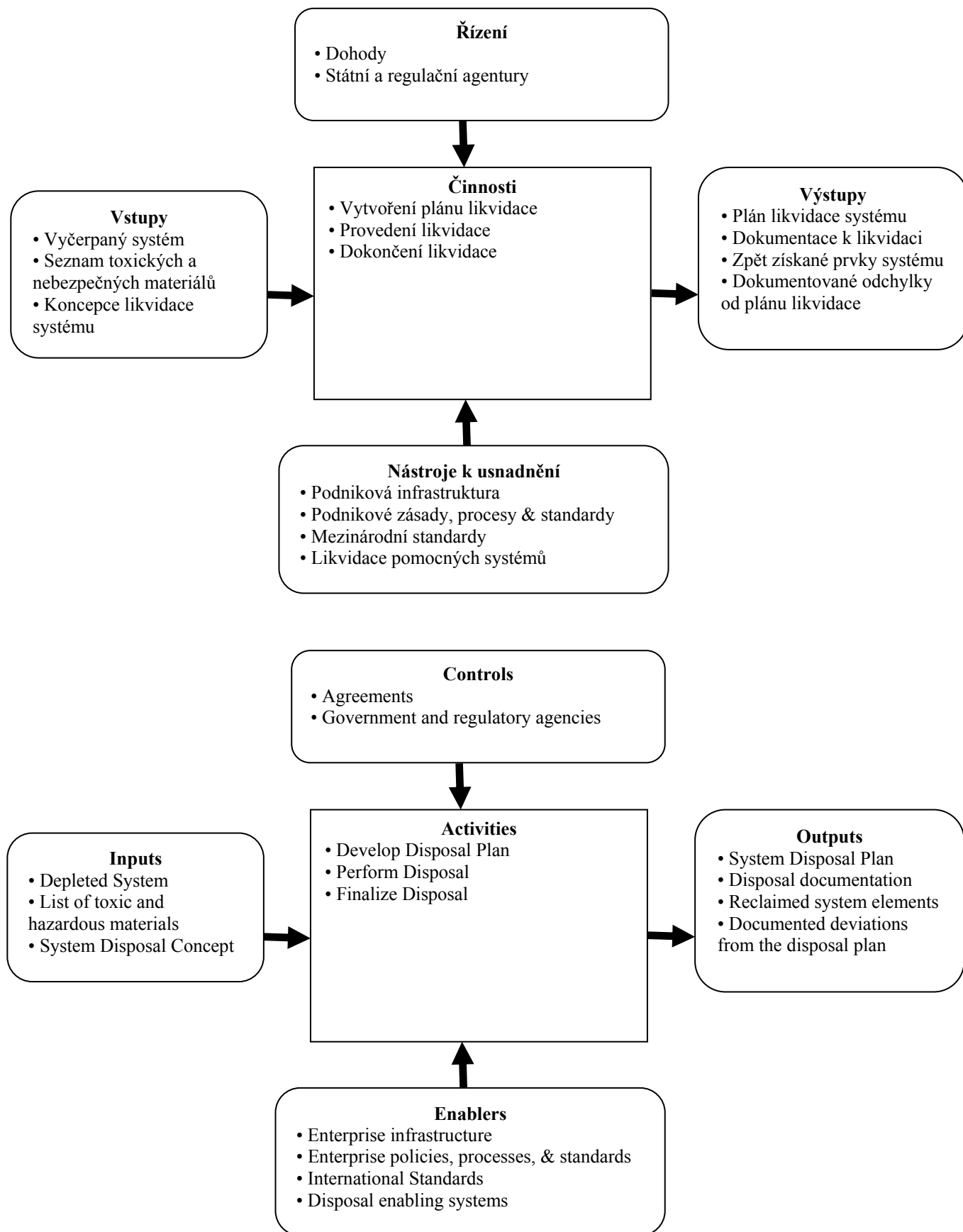
### 2) DESCRIPTION

The Disposal Process deactivates, disassembles and removes the system and any hazardous, toxic materials or waste products, consigning them to a final condition and returning the environment to its original or an acceptable condition. This process destroys, stores or reclaims system entities and eliminates waste products in an environmentally sound manner, in accordance with legislation, agreements, organizational constraints and stakeholder requirements. Where required, it maintains records in order that the health of users, and the safety of the environment, can be monitored.

The Disposal Process is mainly implemented in the Retirement Stage, but Disposal is a life cycle support process because it is necessary for the whole life cycle to consider disposal needs during preceding stages, especially the Development Stage. A chart showing the engagement level of the Disposal Process during a system's life cycle can be seen in Appendix 1. During this stage, the disposal process generates requirements and constraints that must be balanced with defined stakeholders' requirements and other design considerations. Environmental concerns are driving the designer to consider reclaiming the materials or recycling them into new systems. Regulatory reporting requirements are addressed by this process.

3) CELKOVÝ PŘEHLED PROCESU

3) PROCESS OVERVIEW



#### 4) VSTUPY

Některé pravděpodobné vstupy k provádění činností v tomto procesu zahrnují:

- a) vyčerpaný systém: proces likvidace pracuje na vyčerpaném systému nebo prvcích systému (například baterie) a zavádí plán likvidace podle upotřebitelných zákonů o životním prostředí, předpisů a zásad.
- b) seznam toxických a nebezpečných materiálů: Seznam toxických a nebezpečných materiálů je nezbytný, protože produkční a provozní prostředí musí být obnoveno do původních nebo odsouhlasených podmínek.
- c) koncepce likvidace systému: Koncepce likvidace systému vytvářená s plánem managementu programu/projektu bude použita k formulování plánu likvidace.

#### 5) AKTIVITY

Tento postup zahrnuje následující činnosti:

- a) vytvoření plánu likvidace (šablonu plánu likvidace lze najít v příloze 2)
  - i. definice strategie likvidace systému tak, aby zahrнула každý prvek systému a jakékoliv výsledné odpadní produkty. Tato strategie definuje časové harmonogramy, kroky a zdroje, které:
    - 1) trvale ukončují dodávku služeb systému,
    - 2) přeměňují systém do, nebo jej uchovávají v sociálně a fyzicky akceptovatelném stavu, čímž se vyhnou následným nepříznivým vlivům na zainteresované strany, společnost a prostředí,
    - 3) bere v úvahu zdraví, bezpečnost, utajení a soukromí použitelné pro činnosti likvidace a pro dlouhodobější podmínky výsledných fyzických materiálů a informací,
  - ii. jsou komunikována nevyhnutelná

#### 4) INPUTS

Some probable inputs to perform the activities of this procedure include:

- a) Depleted system: The Disposal Process works on a depleted system or system elements (for example, batteries) and implements the disposal plan according to applicable environmental laws, regulations, and policy.
- b) List of toxic and hazardous materials: List of toxic and hazardous materials is essential since the production and operational environments must be restored to former or agreed conditions.
- c) System Disposal Concept: System Disposal Concept developed along with the Programme/Project Management Plan will be used to formulate the Disposal Plan

#### 5) ACTIVITIES

This procedure includes the following activities:

- a) Develop Disposal Plan (Disposal Plan Template can be found in Appendix 2)
  - i) Define a disposal strategy for the system, to include each system element and any resulting waste products. This strategy defines schedules, actions and resources that:
    - (1) Permanently terminates the system's delivery of services.
    - (2) Transforms the system into, or retains it in, a socially and physically acceptable state, thereby avoiding subsequent adverse effects on stakeholders, society and the environment.
    - (3) Takes account of the health, safety, security and privacy applicable to disposal actions and to the long term condition of resulting physical material and information.
  - ii) Unavoidable constraints on the system

omezení návrhu systému vycházející ze strategie likvidace. To zahrnuje problémy demontáže, včetně s nimi spojených pomocných systémů, přístup k a dostupnost skladovacích míst a dostupná úroveň dovedností.

- iii. specifikování zařízení, sloužících k izolaci, míst skladování, kritérií kontroly a doby skladování, je-li systém skladován.

b) provedení likvidace

- i. získání pomocných systémů nebo služeb, které jsou používány během likvidace systému,
- ii. deaktivování systému k jeho přípravě na odstranění z provozu. Jsou brány v úvahu i rozhraní s dalšími systémy, např. napájení, palivo jsou odpojeny v souladu s instrukcemi pro demontáž a příslušnou legislativou pro zdraví, bezpečnost, utajení a soukromí.
- iii. stažení provozních zaměstnanců ze systému a zaznamenání příslušných znalostí o provozu. To se provádí podle příslušných standardů, směrnic a zákonů pro bezpečnost, utajení, soukromí a životní prostředí.
- iv. demontáž systému do říditelných prvků, aby se usnadnilo jeho odstranění pro nové použití, recyklaci, repasování, generální opravu, archivaci nebo destrukci,
- v. odstranění systému z jeho provozního prostředí pro nové použití, recyklaci, repasování, generální opravu, archivaci nebo destrukci. To se provádí podle příslušných standardů, směrnic a zákonů pro bezpečnost, utajení, soukromí a životní prostředí. Prvky systému, které mají zbývající užitečnou životnost, buď v jeho aktuálních podmínkách, nebo v následující generální opravě, jsou přeneseny do jiných předmětných systémů nebo organizací. Kde je to vhodné, repasují se systémové prvky, aby se zvětšila užitečná životnost. Přerozdělení, jiné nasazení a ukončení

design arising from the disposal strategy are communicated. This includes issues of disassembly, including their associated enabling systems, access to and availability of storage locations and available skill levels.

- iii) Specify containment facilities, storage locations, inspection criteria and storage periods if the system is to be stored.

b) Perform Disposal

- i) Acquire the enabling systems or services to be used during disposal of a system.
- ii) Deactivate the system to prepare it for removal from operation. Interfaces to other systems are considered, e.g., power, fuel, are disconnected in accordance with disassembly instructions and relevant health, safety, security and privacy legislation.
- iii) Withdraw operating staff from the system and record relevant operating knowledge. This is conducted in accordance with relevant safety, security, privacy and environmental standards, directives and laws.
- iv) Disassemble the system into manageable elements to facilitate its removal for reuse, recycling, reconditioning, overhaul, archiving or destruction.
- v) Remove the system from the operational environment for reuse, recycling, reconditioning, overhaul or destruction. This is conducted in accordance with relevant safety, security, privacy and environmental standards, directives and laws. Elements of the system that have useful life remaining, either in their current condition or following overhaul, are transferred to other systems-of-interest or organizations. Where appropriate, recondition system elements to extend their useful life. Reallocate, redeploy or retire operators.



činnosti operátorů.

- vi. provedení zničení systému, podle potřeby, ke snížení objemu nakládání s odpady nebo k usnadnění zacházení s odpady. Tato činnost zahrnuje získání služeb sloužících ke zničení, aby se podle nezbytnosti rozpustil, rozdrtil, spálil nebo zboural systém nebo jeho prvky. Řídí se tak, aby se ochránily a zabezpečily znalosti a dovednosti dosažené operátory.

c) uzavření likvidace

- i. potvrzení, že po likvidaci neexistují žádné škodlivé faktory pro bezpečnost, utajení a životní prostředí,
- ii. archivace informací shromážděných v průběhu doby existence systému, aby se umožnily audity a přezkoumání v případě dlouhotrvajícího nebezpečí vůči zdraví, bezpečnosti, utajení a životní prostředí, a aby bylo umožněno tvůrcům a uživatelům budoucích systémů vytvořit znalostní základnu z minulých zkušeností.

Obvyklé přístupy a tipy:

- projektový tým provádí analýzy, aby vyvinul řešení definitivního vyřazení systému, prvků tvořících součást celku a odpadních produktů na základě hodnocení dostupných alternativních metod vyřazení. Metody, které se tím zabývají, mohou zahrnovat uskladnění, demontáž, znovupoužití, recyklování, přepracování a zničení koncových produktů, pomocných systémů, prvků systémů a materiálů.
- analýzy vyřazení zahrnují úvahy o nákladech, polohách vyřazení, dopadech na prostředí, problémech zdraví a bezpečnosti, odpovídajících agenturách, nakládání a převozu, položkách zabezpečení a použitelných federálních, státních, místních předpisech a předpisech hostitelských států,
- analýzy vyřazení zabezpečují volbu systémových prvků a materiálů, které se budou používat v návrhu systému; mělo by se jim znovu věnovat, aby se vzaly

- vi) Conduct destruction of the system, as necessary, to reduce the amount of waste treatment or to make the waste easier to handle. This activity includes obtaining the destruction services required in order to melt, crush, incinerate or demolish the system or its elements as necessary. Act to safeguard and secure knowledge and skills possessed by operators.

c) Finalize Disposal.

- i) Confirm that no detrimental health, safety, security and environmental factors exist following disposal.
- ii) Archive information gathered through the lifetime of the system to permit audits and reviews in the event of long-term hazards to health, safety, security and the environment, and to permit future system creators and users to build a knowledge base from past experiences.

Common approaches and tips:

- The project team conducts analyses to develop solutions for ultimate disposition of the system, constituent elements, and waste products based on evaluation of alternative disposal methods available. Methods addressed should include storing, dismantling, reusing, recycling, reprocessing and destroying end products, enabling systems, system elements, and materials.
- Disposal analyses include consideration of costs, disposal sites, environmental impacts, health and safety issues, responsible agencies, handling and shipping, supporting items, and applicable federal, state, local, and host nation regulations.
- Disposal analyses support selection of system elements and materials that will be used in the system design; and they should be readdressed to consider design

**Příloha C**

- v úvahu dopady návrhu a projektu pocházející ze změněných zákonů a předpisů v průběhu životního cyklu projektu,
- strategie vyřazení a úvahy o návrhu jsou aktualizovány v průběhu životního cyklu systému jako odpověď na změny v použitelných zákonech, předpisech a zásadách,
  - předpokládáme darování zastaralého systému; mnoho položek, jak systémových, tak informací kulturní a historické hodnoty bylo ztraceno pro potomstvo, neboť muzea a konzervátoři nebyli uvažováni jako možnost během etapy vyřazení,
  - koncepce, jako je nulová stopa nebo nulové emise, řídí nynější trendy směrem ke společné sociální odpovědnosti, která ovlivňuje rozhodování, týkající se čistější výroby a provozního prostředí a eventuelní vyřazení,
  - série standardů ISO 14000 zahrnuje standardy pro systémy environmentálního managementu a posuzování životního cyklu vyčerpaných materiálů a systémů,
  - namísto navrhování produktů od kolébky po hrob vyhozených na skládku odpadů na konci jejich životnosti, je nová koncepce transformování průmyslu vytvářením produktů od kolébky ke kolébce, kteréžto materiály jsou trvale uváděny do oběhu v uzavřené smyčce. Samoudržující se materiály v uzavřené smyčce maximalizují hodnotu materiálu bez poškozování ekosystémů.
- and project impacts from changing laws and regulations throughout the project life cycle.
- Disposal Strategy and design considerations are updated throughout the system life cycle in response to changes in applicable laws, regulations, and policy.
  - Consider donating an obsolete system; many items, both systems and information, of cultural and historical value have been lost to posterity because museums and conservatories were not considered as an option during the disposal stage.
  - Concepts such as Zero Footprint and Zero Emissions drive current trends toward corporate social responsibility that influence decision-making regarding cleaner production and operational environments and eventual disposal of depleted materials and systems.
  - The ISO 14000 series includes standards for Environmental Management Systems and Life Cycle Assessment.
  - Instead of designing cradle-to-grave products, dumped in landfills at the end of their 'life,' a new concept is transforming industry by creating products for cradle-to-cradle cycles, whose materials are perpetually circulated in closed loops. Maintaining materials in closed loops maximizes material value without damaging ecosystems.
- 6) VÝSTUPY
- a) je definována strategie vyřazení systému,
  - b) jsou poskytnuta omezení vyřazení jako vstupy k požadavkům,
  - c) jsou zničeny, skladovány, regenerovány nebo recyklovány systémové prvky nebo odpadní produkty,
  - d) prostředí je navráceno do svého původního nebo odsouhlaseného stavu,
  - e) záznamy umožňující znalost uchování činností vyřazení a analýzy
- 6) OUTPUTS
- a) A system disposal strategy is defined.
  - b) Disposal constraints are provided as inputs to requirements.
  - c) The system elements or waste products are destroyed, stored, reclaimed or recycled.
  - d) The environment is returned to its original or an agreed state.
  - e) Records allowing for knowledge retention of disposal actions and the

dlouhotrvajících rizik,

- f) dokumentované odchylky od plánu vyřazení.

#### 7) NÁSTROJE K USNADNĚNÍ

Podniková infrastruktura, podnikové zásady, procesy a standardy a pomocné systémy umožňující likvidaci usnadňují v programu/projektu úspěšné dokončení činností popsaných v tomto postupu a dosažení požadovaných výstupů.

Mezinárodní standardy používané odpadovým hospodářstvím v průmyslu nebo jinými zařízeními ke zničení, skladování, znovu získání nebo recyklování systémů / systémových prvků a navrácení prostředí do původního nebo odsouhlaseného stavu. Mezinárodní standardy ovlivňují náklady a úroveň činností vyřazení.

#### 8) ŘÍZENÍ

Dohody, dokumenty o koncepci systému, státní agentury a regulační orgány a průmyslové standardy pro vyřazení mohou poskytnout nezbytné řízení k zajištění požadovaných závěrů.

#### 9) PŘÍLOHA

Následné odkazové informace/šablony pro důležité postupy a činnosti procesu vyřazení:

- proces vyřazení během životního cyklu systému,
- šablona plánu vyřazení.

analysis of long-term hazards.

- f) Documented deviations from the disposal plan

#### 7) ENABLERS

Enterprise infrastructure, Enterprise policies, processes, & standards, and disposal enabling systems facilitate the programme/project in successfully accomplishing the activities described within this procedure and achieve the desired outputs.

International Standards used by waste management industry or other facilities to destroy, store, reclaim or recycle systems / system elements and to return the environment to its original or an agreed state. The International Standards influence the cost and the level of the disposal activities.

#### 8) CONTROLS

Agreements, system concept documents, government and regulatory agencies, and industry standards for disposal can provide the necessary direction to ensure desired outcomes.

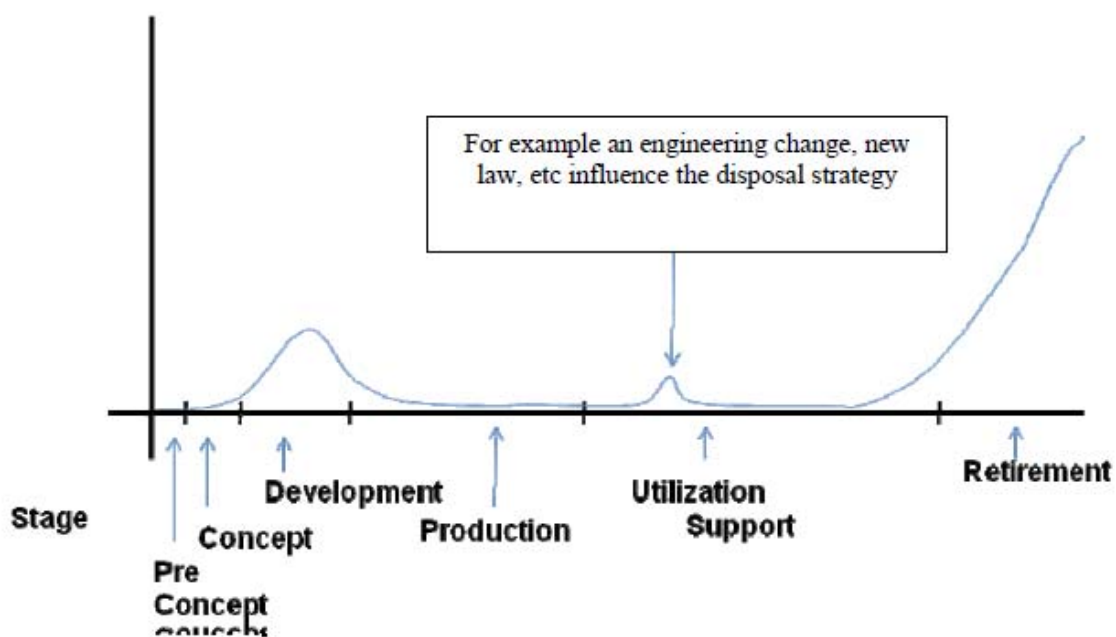
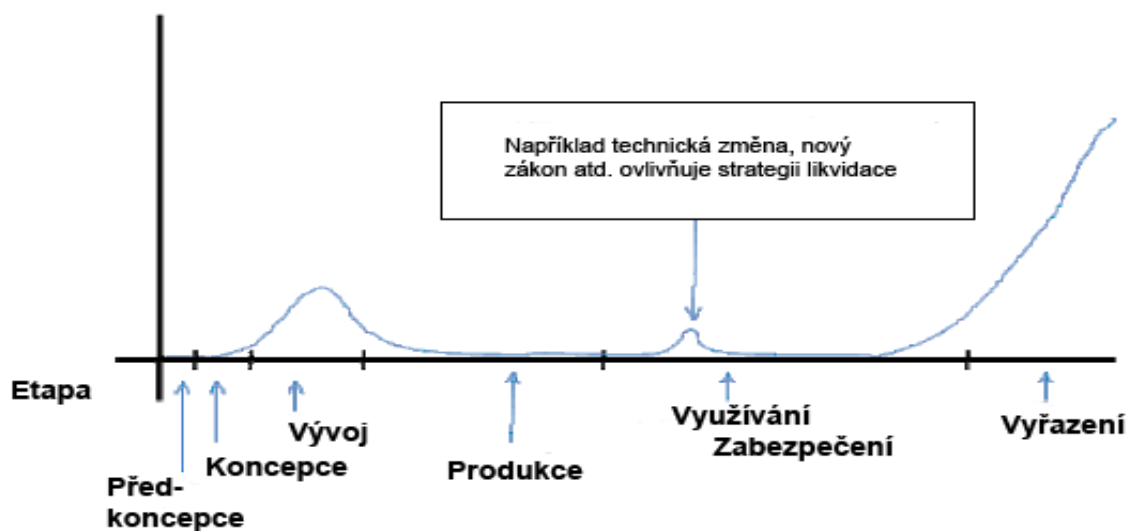
#### 9) APPENDIX

Additional reference/template information for important Disposal Process practices and activities:

- Disposal Process throughout the system life cycle
- Disposal Plan Template

**PŘÍLOHA 1: PROCES VYŘAZENÍ  
BĚHEM ŽIVOTNÍHO CYKLU  
SYSTÉMU**

**APPENDIX 1 DISPOSAL PROCESS  
THROUGHOUT THE SYSTEM LIFE  
CYCLE**



## PŘÍLOHA 2: ŠABLONA PRO PLÁN VYŘAZENÍ

Plán vyřazení identifikuje jakékoliv požadavky na rušení vojenského materiálu, likvidaci a vyřazení. Plán vyřazení se má věnovat:

- 1) identitě a odpovědnostem všech organizací,
- 2) nakládání s nebezpečnými materiály a požadavkům na rušení vojenského materiálu,
- 3) ohledům na utajení,
- 4) popisu procesu vyřazení a zahrnutých individuálních činností,
- 5) časovému harmonogramu vyřazení systému,
- 6) nákladům a financování vyřazení. Plán vyřazení zajišťuje shodu se zákonnými a regulačními požadavky souvisejícími s bezpečností, utajením a prostředím. Tento plán musí být vyplněn dostatečně dlouho dopředu, aby minimalizoval náklady na vyřazení.

Obsah a formát:

1. úvod:
  - a. okolnosti,
  - b. účel,
  - c. cíle,
  - d. další požadavky a/nebo procesy rušení vojenského materiálu,
2. rozsah:
  - a. použitelnost na sestavu a/nebo podsestavu položky,
  - b. omezení a/nebo vyloučení
3. vhodné odkazy, zdroje dat, styčné body a zpřístupnění požadavků pro informaci,
4. zkratky, akronymy a definice,
5. aspekty rušení vojenského materiálu:
  - a. všeobecně,

## APPENDIX 2 DISPOSAL PLAN TEMPLATE

The Disposal Plan identifies any demilitarization, disposition, and disposal requirements. The Disposal Plan should address:

- 1) Identity and responsibilities of all organizations.
- 2) Hazardous materials handling and demilitarization requirements.
- 3) Security considerations.
- 4) Description of the disposal process and individual activities involved.
- 5) System disposal schedule.
- 6) Disposal costs and funding. The Disposal Plan ensures compliance with legal and regulatory requirements relating to safety, security, and the environment. This plan must be completed far enough in advance to minimize disposal costs.

Content and format:

1. Introduction
  - a. Background.
  - b. Purpose.
  - c. Objective.
  - d. Other demilitarization requirements and/or processes.
2. Scope
  - a. Applicability to assemblies and/or subassemblies of the item.
  - b. Limitations and/or exclusions.
3. Pertinent references, data sources, points of contact, and access requirements for information.
4. Abbreviations, acronyms, and definitions
5. Demilitarization considerations
  - a. General.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>b. specifické položky a zvláštní aspekty,</li> </ul> <p>6. popis a tabulky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. popis systému,</li> <li>b. fyzický popis,</li> <li>c. funkční popis,</li> <li>d. tabulka základní úrovně produktu,</li> <li>e. klasifikační tabulka,</li> <li>f. tabulka aktivních a nebezpečných materiálů,</li> <li>g. tabulka vzácných kovů,</li> <li>h. informace o zabezpečení,</li> </ul> <p>7. shrnutí bezpečnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. shrnutí bezpečnostních rizik,</li> <li>b. manipulace a/nebo přeprava,</li> <li>c. proces demontáže nebo rušení vojenského materiálu,</li> <li>d. rizika a/nebo rizikové materiály,</li> <li>e. environmentální význam:             <ul style="list-style-type: none"> <li>1) celkový přehled použitelných předpisů,</li> <li>2) specifický dopad všech identifikovaných procesů/metod pro rušení vojenského materiálu a vyřazení,                 <ul style="list-style-type: none"> <li>a) recyklovatelné materiály,</li> <li>b) odpadní proudy,</li> <li>c) zbytková analýza, je-li použitelná,</li> </ul> </li> <li>3) alternativy rušení vojenského materiálu a vyřazení,</li> </ul> </li> </ul> <p>8. shrnutí procesních pokynů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. postupy demontáže,</li> <li>b. postupy rušení vojenského materiálu,</li> <li>c. postupy pro odtajnění, kde je to vhodné,</li> <li>d. převod bezpečných postupů, jsou-li použitelné,</li> <li>e. vyřazení,</li> <li>f. další požadavky a/nebo procesy na rušení vojenského materiálu,</li> <li>g. speciální nástroje a zařízení,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>b. Specific items and unique considerations.</li> </ul> <p>6. Descriptions and tables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. System description.</li> <li>b. Physical description.</li> <li>c. Functional description.</li> <li>d. Product base line table.</li> <li>e. Classification table.</li> <li>f. Energetic and hazardous materials table.</li> <li>g. Precious metals table.</li> <li>h. Supply information.</li> </ul> <p>7. Safety summary</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Summary of safety hazards.</li> <li>b. Handling and/or shipping.</li> <li>c. Disassembly and demilitarization processes.</li> <li>d. Hazards and/or hazardous materials.</li> <li>e. Environmental significance.             <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Overview of applicable regulations.</li> <li>2) Specific impact of all identified demilitarization and disposal processes/methods                 <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Recyclable materials.</li> <li>b) Waste streams.</li> <li>c) Residual analysis, if applicable.</li> </ul> </li> <li>3) Demilitarization and disposal alternatives.</li> </ul> </li> </ul> <p>8. Procedural guidance summary</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Disassembly procedures.</li> <li>b. Demilitarization procedures.</li> <li>c. Declassification procedures, where appropriate.</li> <li>d. Rendering safe procedures, where applicable.</li> <li>e. Disposition.</li> <li>f. Other demilitarization requirements and/or processes.</li> <li>g. Special tools and equipment.</li> </ul> |
|--|---|

- |  |  |
|--|--|
| 9. kódy pro rušení vojenského materiálu a/nebo část identifikační tabulky, | 9. Demilitarization codes and/or part identification table |
| 10. validační zkoušky, pokud jsou požadovány.                              | 10. Validation test, when required                         |

## **POSTUP POSUZOVÁNÍ**

### **1.0 ÚČEL**

Účelem postupu posuzování je stanovit stav programu/projektu podle plánů a časových harmonogramů.

Poznámka:

Tento postup nepopisuje posuzování smlouvy, ačkoli pomáhá hodnotit smluvní dodavatele z technického hlediska.

### **2.0 POPIS**

Postup posuzování zahrnuje činnosti hodnocení, periodické a při hlavních událostech, pokroku a úspěchů, které byly udělány oproti požadavkům, plánům, časovým harmonogramům, plánovaným rozpočtům a celkovým technickým cílům programů/projektů. Činnosti zahrnují přezkoumání měření technické výkonnosti, provádění technických přezkoumání a auditů. Informace je sdělena na jednaní vrcholového vedení, pokud jsou zjištěny významné rozdíly. Tento postup poskytuje vstupy pro postup řízení.

Postup posuzování se může použít na jakoukoliv prováděnou práci, jakékoliv poskytované služby, jakýkoliv produkt, který je vyvíjen nebo jakýkoliv proces/postup, který je využíván.

## **ASSESSMENT PROCEDURE**

### **1.0 PURPOSE**

The purpose of the Assessment Procedure is to determine the status of the programme/project according to plans and schedules.

Note:

This procedure does not describe Contract Assessment, although it helps to evaluate a contractor from a technical perspective.

### **2.0 DESCRIPTION**

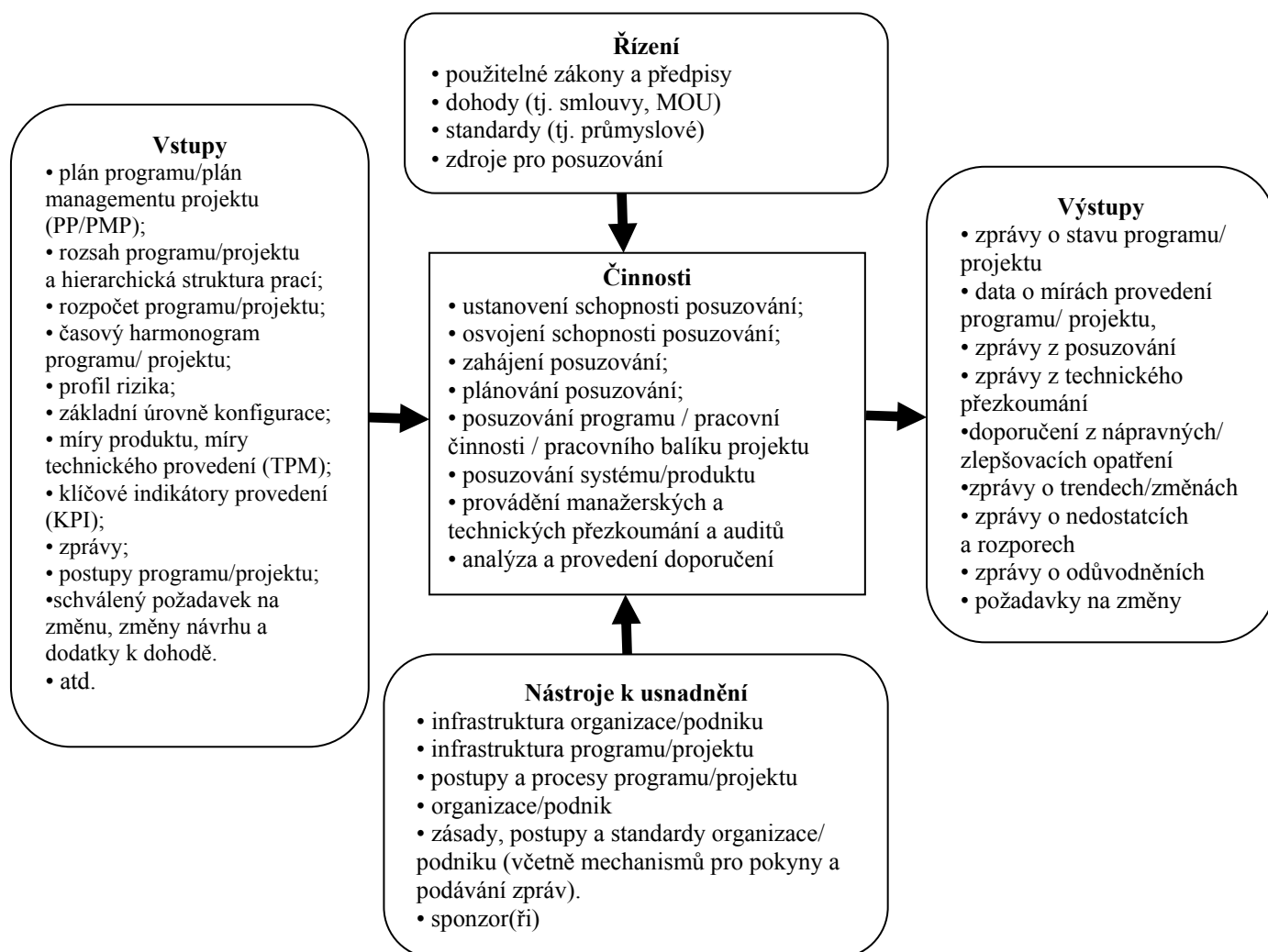
The Assessment Procedure includes the activities to evaluate, periodically and at major events, the progress and achievements made against requirements, plans, schedules, projected budgets, and overall technical objectives of programmes/projects. The activities include reviewing Technical Performance Measurement, the conduct of technical reviews and audits. Information is communicated for senior management action when significant variances are detected. This procedure provides inputs to the Control Procedure.

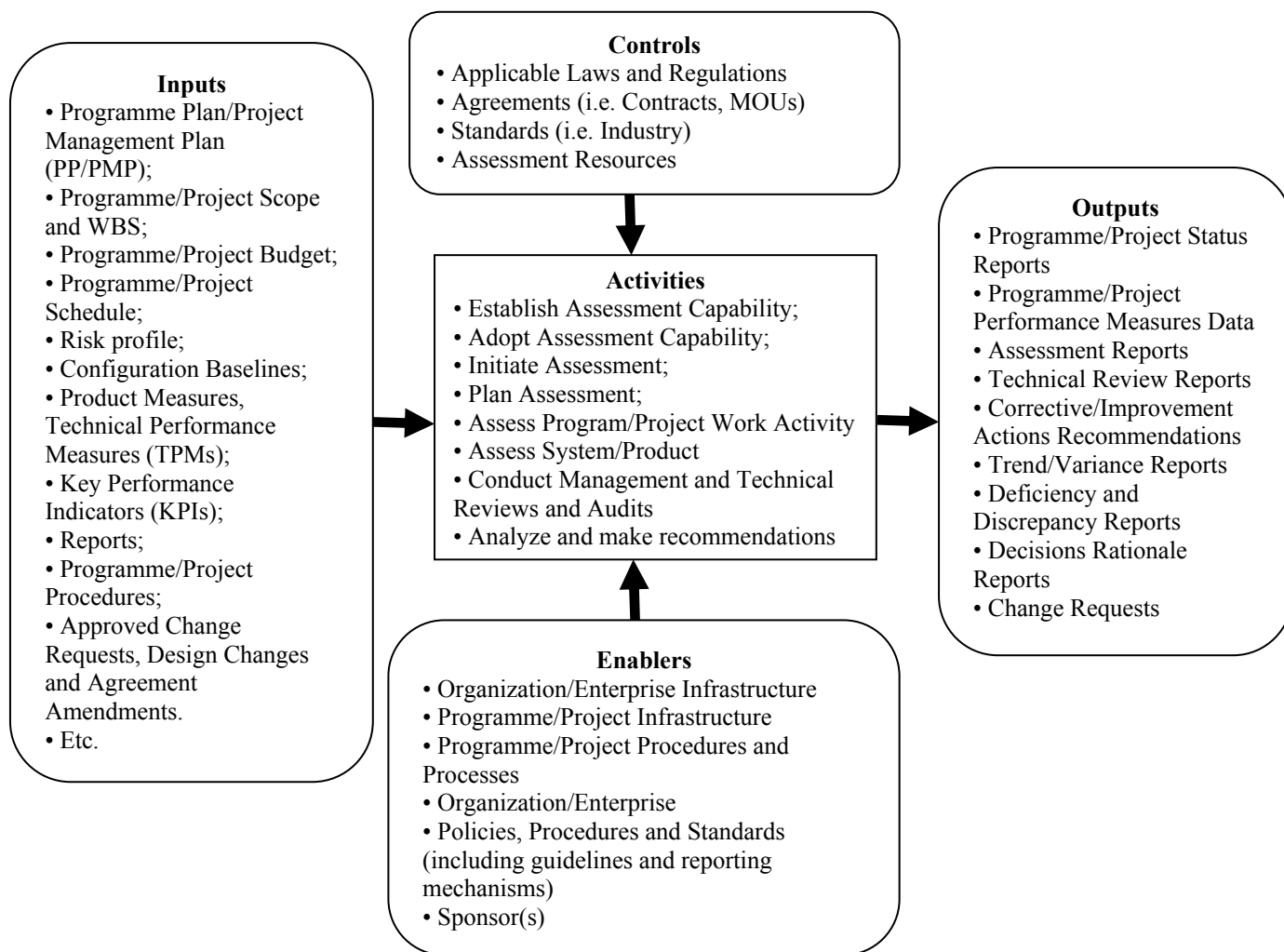
The Assessment Procedure can apply to any work performed, any service provided, any product being developed, or any process/procedure utilised.



3.0 CELKOVÝ POHLED

3.0 OVERVIEW





#### 4.0 VSTUPY

Některé pravděpodobné vstupy k provádění činností v tomto postupu zahrnují:

- plán programu/plán managementu projektu (PP/PMP),
- rozsah programu/projektu a hierarchickou strukturu činností,
- rozpočet programu/projektu,
- časový harmonogram programu/projektu,
- profil rizika,
- základní úrovně konfigurace,
- míry produktu, míry technického provedení (TPM),
  - klíčové indikátory provedení (KPI), jako jsou časový index / index časové realizace (SPI), nákladový index / index nákladů

#### 4.0 INPUTS:

Some probable inputs to perform the activities of this procedure include:

- Programme Plan/Project Management Plan (PP/PMP);
- Programme/Project Scope and WBS;
- Programme/Project Budget;
- Programme/Project Schedule;
- Risk profile;
- Configuration Baselines;
- Product Measures, Technical Performance Measures (TPMs);
- Key Performance Indicators (KPIs), such as Schedule Performance Indicator (SPI), Cost Performance Indicator (CPI), etc.

na realizaci (CPI) atd.

- zprávy (o rozhodnutí, riziku, provozní, údržbářské, ověřovací, validační, integrační, zprávy o likvidaci atd.),
  - postupy programu/projektu (tj. zkušební postupy),
  - schválený požadavek na změnu, změny návrhu a dodatky k dohodě.
- Reports (decision, risk, operational, maintenance, verification, validation, integration, disposal reports, etc);
  - Programme/Project Procedures (i.e., test procedures);
  - Approved Change Requests, Design Changes and Agreement Amendments.

## 5.0 ČINNOSTI

Postup posuzování obsahuje následující činnosti:

**5.1 Ustanovení a osvojení schopnosti posuzování, zahájení posuzování** (viz AQAP 2050 Model NATO pro posuzování projektu, kde je více podrobností)

### 5.1.1 Ustanovení schopnosti posuzování

- zavedení zdrojů a metody použití,
- zavedení koncepce výcviku pro personál provádějící posuzování,
- ustanovení týmu managementu posuzování,
- vytvoření a zavedení procesu měření provedení a související databáze.

### 5.1.2 Osvojení schopnosti posuzování

- zavedení modelu posuzování,
- ustanovení kvalifikace členů týmu pro posuzování a související kritéria volby týmu,
- vytvoření a aktualizace kvalifikace členů týmu pro posuzování, výcviku a databáze zkušeností.

### 5.1.3 Zahájení posuzování

- ustavení potřeby a shoda k provedení posuzování. To zahrnuje určení rozsahu prováděného posuzování.
- jmenování vedení týmu pro posuzování a navázání styku s programem/projektem.

## 5.2 Plánování a příprava posuzování programu/projektu

### 5.2.1 Definice přístupu, strategie pro

## 5.0 ACTIVITIES:

The Assessment Procedure is comprised of the following activities:

**5.1 Establish and Adopt Assessment Capability, Initiate Assessment** (see AQAP 2050, NATO Project Assessment Model for more details)

### 5.1.1 Establish Assessment Capability:

- Implement a repository and method of use;
- Implement a training concept for the personnel conducting the assessment;
- Establish an Assessment Management Team;
- Develop and implement a performance measurement process and an associated database.

### 5.1.2 Adopt Assessment Capability:

- Implement an Assessment model;
- Establish the assessment team member qualifications and associated team selection criteria;
- Develop and update the assessment team member qualifications, training and experience database.

### 5.1.3 Initiate Assessment:

- Establish the need for, and the agreement to conduct an assessment. This includes determination of the scope of the assessment to be conducted.
- Appoint the Assessment Team Lead, and the Program/Project Liaison.

## 5.2 Plan and Prepare for Programme/Project Assessments

### 5.2.1 Define an approach, strategy for

**Příloha C**

posuzování programu/projektu. To má být sjednoceno s technickými procesy/postupy a procesy projektu a má být integrální součástí plánu managementu programu/projektu (PP/PMP).

Strategie/plán posuzování programu/projektu má určit:

- periodické stanovování stavu a splnění oproti plánu programu (PP), cílům, technickým požadavkům a technickým činnostem,
- periodické stanovování kvality systému/produktu, který je vyvíjen,
- postupy nezbytné k posouzení požadavků na produkt/systém, časového harmonogramu programu/projektu, rozpočtu a zdrojů, kvality a včasnosti získávaných produktů a kvality pracovních procesů.
- provádění technických přezkoumání k posuzování, přesměrování nebo schválení pokroku technického úsilí. Identifikace cílů přezkoumání a auditu, požadavků a kritérií citovaných v PP/PMP (včetně technického plánu systému, je-li to vhodné).
- Poznámka: Tento pododstavec PP/PMP musí specifikovat časový harmonogram, zdroje, metody a postupy použité při provádění přezkoumání a auditů programu/projektu. Plán má specifikovat plány pro spojená přezkoumání nabyvatel dodavatel, přezkoumání procesu managementu, vývojářská profesní přezkoumání, auditu zabezpečování kvality a nabyvatelem prováděná přezkoumání a auditu. Plán má podávat seznam externích agentur, které schvalují nebo usměrňují jakýkoliv produkt programu/ projektu.
- plánování informací může také zahrnovat: posuzování cílů a strategie, určené posuzování zdrojů, vybrané kategorie a priority pro posuzování, potřeby/zdroje informací.

5.2.2 Koordinace s odpovídajícími zainteresovanými stranami za účelem obdržení dat

programme/ project assessments. This should be integrated with the technical processes/procedures and project processes and be an integral part of the Programme/Project Management Plan (PP/PMP).

The Programme/Project assessment strategy/plan should address:

- Periodic determination of the status and achievement against the Program Plan (PP), objectives, technical requirements, and technical activities.
- Periodic determination of the quality of the system/product under development.
- The procedures necessary to assess the product/system requirements, the programme/project schedule, budget and resources, the quality and timeliness of acquired products, and the quality of work processes.
- Conduct of technical reviews to assess, redirect or approve progress of the technical effort. Identify the review & audit objectives, requirements, and criteria cited in the PP/PMP (including the Systems Engineering Plan (SEP)), as applicable.
- Note: This sub-clause of the PP/PMP shall specify the schedule, resources, and methods and procedures to be used in conducting programme/project reviews and audits. The plan should specify plans for joint acquirer-supplier reviews, management process reviews, developer peer reviews, quality assurance audits, and acquirer-conducted reviews and audits. The plan should list the external agencies that approve or regulate any product of the programme/project.
- Planning information may also include: assessment objectives and strategy, assigned assessment resources, selected assessment categories and prioritization, information needs/sources.

5.2.2 Coordinate with relevant stakeholders to obtain the data needed to implement the

potřebných k zavedení strategie technického posuzování.

5.2.3 Získání měř technického provedení (TPM) systému, jako jsou klíčové parametry provedení (KPP), míry vhodnosti (MOS), míry efektivnosti (MOE) a klíčové indikátory provedení (KPI), jako jsou časový index / index časové realizace (SPI), nákladový index / index nákladů na realizaci (CPI) atd.

5.2.4 Identifikace očekávaných hodnot měř systému/produktu u ustanovených událostí, kde budou data zpřístupněna.

5.2.5 Definice metod pro sběr dat, provádění analýz a výsledky zpráv technického posuzování.

5.2.6 Získání vhodných zdrojů, včetně vhodných nástrojů požadovaných pro zavedení technického posuzování plánovaných činností.

Poznámka: podnik má zajistit, že vhodné schopnosti/týmy pro posuzování jsou na místě a dostupné (jestli doposud nebyly svázány s programem/projektem).

5.2.7 Vycvičení vhodných členů týmu programu/projektu pro provádění činností technického posuzování.

### **5.3 Posuzování programu / pracovní činnosti / pracovního balíku projektu**

5.3.1 Posuzování programu / pracovní činnosti / pracovního balíku projektu prováděné oproti vhodným plánům ke stanovení skutečných a plánovaných nákladů, časového harmonogramu a změn kvality.

- analýza výsledků měření pro identifikaci odchylek nebo změn od plánovaných hodnot nebo stavů.

Poznámka: Kde je to vhodné, to zahrnuje statistickou analýzu měř, které signalizují trendy, např. hustota poruch signalizující kvalitu výstupů, rozdělení měřených parametrů, které signalizuje opakovatelnost procesu.

- analýza problémů ke stanovení příčiny a důsledku,

technical assessment strategy.

5.2.3 Obtain the system's Technical Performance Measures (TPMs) such as Key Performance Parameters (KPPs), Measures Of Suitability (MOS), Measures Of Effectiveness (MOE), and Key Performance Indicators (KPIs), such as Schedule Performance Indicator (SPI), Cost Performance Indicator (CPI), etc.

5.2.4 Identify system/product measure expected values at established events where data will be made available.

5.2.5 Define methods to collect data, perform analyses, and report results of the technical assessments.

5.2.6 Obtain appropriate resources, including appropriate tools, required for implementing technical assessment planned activities.

Note: the enterprise shall ensure appropriate assessments capability/teams are in place, available (if not already collocated with the project/programme).

5.2.7 Train appropriate programme/project team members on conducting technical assessment activities.

### **5.3 Assess Programme/Project Work Activity**

5.3.1 Assess Programme/Project work performed against appropriate plans to determine actual and projected costs, schedule and quality variations.

- Analyse measurement results to identify deviations or variations from planned values or status.

Note: This includes, where appropriate, statistical analysis of measures that indicates trends, e.g., fault density to indicate quality of outputs, distribution of measured parameters that indicate process repeatability.

- Analyse issues to determine cause and effect

- provedení analýzy trendu.

5.3.2 Provedení zabezpečení kvality ve shodě s plány programu/projektu.

5.3.2 Posuzování efektivitu struktury týmu programu/projektu, rolí, odpovědností, závazností a pravomocí.

Poznámka: To zahrnuje posuzování přiměřenosti kompetencí členů týmu k vykonávání rolí programu/projektu a k uskutečňování úloh programu/projektu. Používání objektivních měr tam, kde je to možné, např. účinnost používání zdrojů, splnění programu/projektu.

5.3.4 Posuzování přiměřenosti a dostupnosti zabezpečující infrastruktury programu/projektu.

Poznámka: To zahrnuje, že jsou splněny závazky uvnitř organizace.

5.3.5 Posuzování managementu technických dat; identifikace významných problémů a dopadů.

5.3.6 Vyhodnocení spoluodpovědnosti zainteresované(ých) strany(stran) za identifikaci významných problémů a dopadů.

5.3.7 Příprava a podávání zpráv o doporučeních z nápravných opatření a výsledcích posuzování a analýz příslušnému orgánu k přímému vyřízení, podle dohod, zásad a postupů.

5.3.8 Poskytování periodických zpráv o stavu a odchylkách s doporučením příslušného technického orgánu k přímému vyřízení, podle dohod, zásad a postupů.

Poznámka: Posuzování programu / pracovní činnosti / pracovního balíku projektu je nepřetržitý proces.

## **5.4 Posuzování systému/produktu**

5.4.1 Posuzování technického pokroku a provedení systému/produktu oproti technickým požadavkům za použití stanovených metrik, událostí, nástrojů a měr systému/produktu, jako je hmotnost, objem, rychlost, napětí, propustnost atd.

- Perform trend analysis

5.3.2 Perform Quality Assurance in accordance with programme/project plans.

5.3.3 Assess the effectiveness of programme/project team structure, roles, responsibilities, accountabilities, and authorities.

Note: This includes assessment of the adequacy of team member competencies to perform programme/project roles and accomplish programme/project tasks. Use objective measures wherever possible, e.g., efficiency of resource use, programme/project achievement.

5.3.4 Assess the adequacy and availability of the programme/project's supporting infrastructure.

Note: This includes that intra-organizational commitments are satisfied.

5.3.5 Assess the management of technical data; identify significant issues and impacts.

5.3.6 Evaluate stakeholder(s) involvement to identify significant issues and impacts.

5.3.7 Prepare and report corrective action recommendations and the results of assessments and analyses to the appropriate Authorities for action, as per the agreements, policies and procedures.

5.3.8 Provide periodic status and deviation reports with recommendations to appropriate Technical Authorities for action, as per the agreements, policies and procedures.

Note: The assessment of Programme/Project Work Activity is a continuous process.

## **5.4 Assess System/Product**

5.4.1 Assess system/product technical progress and achievement against technical requirements using established metrics, events, methods, tools, and system/product measures such as weight, volume, speed, voltage, throughput, etc.

- porovnání oproti požadavkům ke stanovení stupně uspokojení požadavků a pokroku vůči uspokojení očekávané zralosti/stavu systému/produktu. Také zahrnuje pohotovost pomocných systémů do dávat jejich služby, když jsou zapotřebí.
- analýza výsledků měření, aby se identifikovaly odchylky nebo změny od plánovaných hodnot nebo stavů.
- Compare against requirements to determine degree of requirement satisfaction and progress toward satisfying expected maturity/state of the system/product. It also includes the readiness of enabling systems to deliver their services when needed.
- Analyze measurement results to identify deviations or variations from planned values or status.

Poznámka: Kde je to vhodné, to zahrnuje statistickou analýzu měř, které indikují trendy, např. hustota poruch signalizující kvalitu výstupů, rozdělení měřených parametrů, které signalizuje opakovatelnost procesu.

Note: This includes, where appropriate, statistical analysis of measures that indicates trends, e.g., fault density to indicate quality of outputs, distribution of measured parameters that indicate process repeatability.

- analýza problémů ke stanovení příčiny a důsledku,
- provedení analýzy trendu.
- Analyse issues to determine cause and effect.
- Perform trend analysis.

5.4.2 Identifikace požadovaných změn a příprava doporučení pro zavedení tak, aby zahrnovala odůvodnění pro doporučení a předpoklady provedené s ohledem na shromážděná data (tj. požadavek na změnu, změny návrhu a dodatky k dohodě).

5.4.2 Identify required changes and prepare recommendations for implementation, to include rationale for recommendations and assumptions made with respect to collected data (i.e., change requests, design changes and agreement amendments).

5.4.3 Poskytování periodických zpráv o stavu a odchylkách s doporučením příslušnému technickému orgánu k přímému vyřízení, podle dohod, zásad a postupů.

5.4.3 Provide periodic status and deviation reports with recommendations to appropriate Technical Authorities for action, as per the agreements, policies and procedures.

5.4.4 Provedení zabezpečení kvality ve shodě s plány programu/projektu.

5.4.4 Perform Quality Assurance in accordance with programme/project plans.

Poznámka: Posuzování programu/projektu je nepřetržitý proces.

Note: The assessment of System/Product is a continuous process.

## 5.5 Provádění manažerských a technických přezkoumání a auditů

## 5.5 Conduct Management and Technical Reviews and Audits

5.5.1 Provádění požadovaných manažerských a technických přezkoumání, auditů a kontrol ke stanovení připravenosti postoupit do další etapy životního cyklu systému nebo milníku programu/projektu:

5.5.1 Conduct required management and technical reviews, audits and inspections to determine readiness to proceed to the next stage of the system life cycle or programme/project milestone:

- zajištění, že program/projekt splnil vstupní kritéria technického přezkoumání a auditu,
- stanovení agendy, plánu činnosti, identifikace požadovaných spoluúčast-
- Ensure the programme/project has met the technical review & audit entry criteria
- Establish an agenda, action plan; identify required participants to conduct the

## Příloha C

- níků k provádění přezkoumání a auditů,
- příprava vhodných materiálů (včetně přezkoumání a předvedení balíčků) a zdrojů k provádění přezkoumání a auditů,
- pomoc a podpora při identifikaci a rozlišení objevujících se problémů před přezkoumáním a auditem,
- provedení technického přezkoumání a auditu.

Poznámka: Přezkoumání má zahrnout stav, pokrok, provedení a míry systému/produktu nebo programu/projektu, stejně jako navržené požadavky na změny. Změny návrhu a dodatky k dohodě.

### 5.5.2 Monitorování kritických procesů a nových technologií.

Poznámka: To zahrnuje identifikaci a vložení vyhodnocovací technologie ve shodě s plány programu/projektu.

5.5.3 Identifikace doporučené cesty a činností položek požadovaných, aby bylo dosaženo cílů přezkoumání a auditu.

5.5.4 Aktualizace posouzení rizik.

5.5.6 Identifikace a předložení získaných zkušeností.

5.5.7 Dokumentace nálezů a výsledků, aby se vytvořilo závěrečné vydání profilu posuzování.

## 5.6 Analýza a provedení doporučení

5.6.1 Analýza a podání zpráv s doporučeními a výsledky posuzování příslušnému technickému orgánu k přímému vyřízení, podle dohod, zásad a postupů.

5.6.2 Sledování.

5.6.3 Analýza a zlepšování.

## 6.0 VÝSTUPY

- zprávy o stavu programu/projektu,
- data o mírách provedení programu/projektu,
- zprávy z posuzování (výsledky/nálezy),

review & audit.

- Prepare the appropriate materials (including review and presentation packages) and resources to conduct the review & audit.
- Facilitate and support identification and resolution of emerging issues prior to review & audit.
- Execute the technical review & audit.

Note: The review should include the system/product or programme/project status, progress, accomplishments, and metrics information, as well as proposed Change Requests, Design Changes and Agreement Amendments.

### 5.5.2 Monitor critical processes and new technologies.

Note: This includes identifying and evaluating technology insertion according to programme/project plans.

5.5.3 Identify the recommended path forward and actions items required to meet the review & audit objectives.

5.5.4 Update Risk Assessment.

5.5.6 Identify and submit lessons learned.

5.5.7 Document findings and results to create the final assessment issue profile.

## 5.6 Analyse and Make Recommendations

5.6.1 Analyse and report recommendations, and assessment results to the appropriate Authorities for action, as per the agreements, policies and procedures.

5.6.2 Follow up.

5.6.3 Analyse and Improve.

## 6.0 OUTPUTS:

- Program/Project Status Reports
- Program/Project Performance Measures Data
- Assessment Reports (Results/Findings)



- zprávy z technického přezkoumání,
- doporučení z nápravných/zlepšovacích opatření,
- zprávy o trendech/změnách,
- zprávy o nedostatcích a rozporech,
- zprávy s odůvodněním rozhodnutí,
- požadavky na změny.

#### 7.0 NÁSTROJE K USNADNĚNÍ

- infrastruktura organizace/podniku,
- infrastruktura programu/projektu,
- postupy a procesy programu/projektu,
- zásady, postupy a standardy organizace/podniku (včetně mechanismů pro pokyny a podávání zpráv).

#### 8.0 ŘÍZENÍ

- použitelné zákony a předpisy,
- dohody (tj. smlouvy, MOU)
- standardy (tj. průmyslové)

#### 9.0 PŘÍLOHY

Příloha 1 – Seznam zkratk

Příloha 1 – Pojmy a definice

- Technical Review Reports
- Corrective/Improvement Actions Recommendations
- Trend/Variance Reports
- Deficiency and Discrepancy Reports
- Decisions Rationale Reports
- Change Requests

#### 7.0 ENABLERS:

- Organization/Enterprise Infrastructure
- Programme/Project Infrastructure
- Programme/Project Procedures and Processes
- Organisation/Enterprise Policies, Procedures and Standards (including guidelines and reporting mechanisms)

#### 8.0 CONTROLS:

- Applicable Laws and Regulations
- Agreements (i.e. Contracts, MOUs)
- Standards (i.e. Industry)

#### 9.0 APPENDICES:

Appendix 1 – List of Abbreviations

Appendix 2 – Terms and Definitions

Příloha 1 SEZNAM ZKRATEK

CPI – nákladový index / index nákladů na realizaci

KPI – klíčový indikátor provedení

KPP – klíčový parametr provedení

MOS – míra přiměřenosti

MOE – míra efektivity

PP/PMP – plán programu/plán managementu projektu

SE – systémové inženýrství

SEP – technický plán systému

SPI – časový index / index časové realizace

TPM – míra technického provedení

WBS – hierarchická struktura prací

Appendix 1 LIST OF ABBREVIATIONS

CPI – Cost Performance Indicator

KPI – Key Performance Indicator

KPP – Key Performance Parameters

MOS – Measures of Suitability

MOE – Measures of Effectiveness

PP/PMP – Program Plan/Project Management Plan

SE – Systems Engineering

SEP – Systems Engineering Plan

SPI – Schedule Performance Indicator

TPM – Technical Performance Measures

WBS – Work Breakdown Structure

## Příloha 2 POJMY A DEFINICE

## Technické posuzování

Činnosti technického posuzování měří technický pokrok a efektivitu oproti plánům a požadavkům. Technické posuzování umožňuje manažerům znát, jaký pokrok byl udělán směrem k úspěšnému završení etap životního cyklu systému, jak jsou přesměrovány některé činnosti, když není dosaženo technického pokroku, jak bylo plánováno. Míry technického posuzování a posouzení: technická rizika, technický pokrok směrem k uspokojování zainteresované strany a technických požadavků, pokrok směrem k dosažení časových rozvrhů a nákladů technických harmonogramů, pokrok směrem k uspokojování výstupních kritérií etap životního cyklu systému a efektivnosti dokončené technické práce.

## Technické přezkoumání

Technická přezkoumání jsou důležitým dozorovým nástrojem používaným k přezkoumání a hodnocení stavu systému a programu/projektu. Je-li to nutné, činnosti programu/projektu mohou být přesměrovány. Technická přezkoumání jsou klíčové rozhodovací události používané k podávání zpráv o technickém pokroku a stavu systému a programu/projektu během každé etapy životního cyklu systému. Například během etapy vývoje jsou podávány zprávy o vyspělosti systému a různých problémech programu (požadavkům není dobře porozuměno, návrh, který neplní požadavky, nedostatečná dokumentace návrhu, nesprávná konfigurace pro zkoušení, nedostatečné technické zdroje ke spuštění další fáze programu/projektu atd.). Během tohoto procesu je formálně hodnocen stav připravenosti systému postoupit do další plánované etapy životního cyklu systému. Každé technické přezkoumání má dobře definovaná vstupní kritéria, ale také musí vyhovovat vhodným výstupním kritériím, která jsou uvažována pro úspěšné přezkoumání. Každé technické přezkoumání má být řízeno událostmi a prováděno tak, že jsou uspokojena.

## Appendix 2 TERMS AND DEFINITIONS

## Technical Assessment

Technical assessment activities measure technical progress and the effectiveness against plans and requirements. The technical assessment lets managers know how well progress is being made towards the successful completion of the system life cycle stages, how to redirect some of the activities when technical progress is not being achieved as planned. Technical assessment measures and assesses: technical risk; technical progress toward satisfying stakeholder and technical requirements; progress toward meeting technical plan schedules and costs; progress toward satisfying a system life cycle stage exit criteria and the effectiveness of technical work completed.

## Technical Review

Technical reviews are an important oversight tool used to review and evaluate the state of the system and the programme/project. If necessary, the programme/project's activities may be re-directed. Technical reviews are key decision events used to report technical progress and state of the system and programme/project during each of the system life cycle stages. For instance during the development stage, the system maturity and the various programmatic issues (requirements are not well understood, design that isn't meeting requirements, insufficient documentation of design, incorrect configuration for test, insufficient technical resources available to execute next phase of the programme/project, etc.) are reported. During this process, the system status readiness to proceed to the next planned system life cycle stage is formally evaluated. Each technical review has well-defined entry criteria but must also satisfy appropriate exit criteria to be considered a successful review. Each technical review should be event-driven and conducted when the entry criteria have been satisfied.

jena vstupní kritéria.

#### Audit

Účelem auditu je poskytnout managementu a jeho dodavatelům důkladné vyšetření dodržování zásad, plánů, požadavků a specifikací programu/projektu. Audity jsou systematickým vyšetřováním hmatatelných důkazů pro posouzení přiměřenosti, platnosti a efektivity vyšetřované činnosti nebo dokumentace. Audit smí vyšetřovat dokumentaci zásad a postupů, stejně jako ověřovat jejich zachovávání.

#### Nabyvatel

Zaínteresovaná strana, která nabývá nebo opatřuje produkt nebo službu od dodavatele.

Poznámka: Další pojmy běžně používané pro nabyvatele jsou kupující, zákazník nebo odběratel.

#### Dodavatel

Organizace nebo jednatel, který vstupuje do smlouvy s nabyvatelem na dodávku produktu nebo služby.

Poznámka 1: Další pojmy běžně používané pro dodavatele jsou smluvní dodavatel, výrobce, obchodník nebo prodejce.

Poznámka 2: Nabyvatel a dodavatel mohou být součástí stejné organizace.

#### Plán systémového inženýrství (SEP)

Účelem plánu systémového inženýrství je pomocí programu/projektu vytvořit svůj přístup systémového inženýra, poskytující stabilní a dobře dokumentovaný technický základ pro program. SEP je živý dokument, který zachycuje aktuálnosti programu a rozvíjí strategii systémového inženýrství a jeho vztah s celkovým úsilím managementu programu/projektu. Účelem SEP je poskytnout pokyny všem technickým aspektům programu/projektu. Má být ustaven časné ve fázi koncepce a má být ustavičně aktualizován. SEP zavádí hlavní soubor obecných technických procesů a požadavků potřebných pro definování, vývoj, realizaci a integraci kva-

#### Audit

The purpose of an audit is to provide management and its suppliers a thorough examination of adherence to programme/project policies, plans, requirements, and specifications. Audits are the systematic examination of tangible evidence to determine adequacy, validity, and effectiveness of the activity or documentation under review. An audit may examine documentation of policies and procedures, as well as verify adherence to them.

#### Acquirer

Stakeholder that acquires or procures a product or service from a supplier.

Note: Other terms commonly used for an acquirer are buyer, customer, or purchaser.

#### Supplier

Organization or an individual that enters into agreement with the acquirer for the supply of a product or service.

Note 1: Other terms commonly used for supplier are contractor, producer, seller, or vendor.

Note 2: The acquirer and the supplier may be part of the same organization.

#### Systems Engineering Plan (SEP)

The purpose of the Systems Engineering Plan is to help programmes/projects develop their Systems Engineering approach, providing a firm and well-documented technical foundation for the programme. The SEP is a living document that captures a programme's current and evolving SE strategy and its relationship with the overall programme/project management effort. The SEP purpose is to guide all technical aspects of the programme/project. It should be established early in the Concept phase and updated continually. The SEP implements a core set of common technical processes and requirements needed to define, develop,

lity produktů systému, vytvářených a nabyvaných organizací a pro organizaci, v níž pravidelné aktualizace zachycují aktuální stav programu a rozvoj zavedení SE a jeho vztah s celým manažerským úsilím programu/projektu.

#### Produkt

Výrobek, který je vytvářen, je kvantifikovatelný a může být buď koncovou položkou sám o sobě, nebo součástkovou položkou; výsledek procesu.

#### Program

Skupina souvisejících projektů manažovaných koordinovaným způsobem, aby se získaly prospěch a řízení, které není dostupné, pokud jsou manažovány individuálně. Programy mohou zahrnovat prvky související práce mimo rozsah jednotlivých projektů v programu.

realize, and integrate the quality of the system products created and acquired by or for an organization in which periodic updates capture the programme's current status and evolving SE implementation and its relationship with the overall programme/project management effort.

#### Product

An artifact that is produced, is quantifiable, and can be either an end item in itself or a component item; a result of a process.

#### Programme

A group of related projects managed in a coordinated way to obtain benefits and control not available from managing them individually. Programmes may include elements of related work outside the scope of the discrete projects in the programme.

## **POSTUP ŘÍZENÍ**

### **1.0 ÚČEL**

Účelem postupu řízení je používat výsledky postupu posuzování a dalších zdrojů k řízení uskutečňování programu/projektu, stejně jako k zajištění, že program/projekt běží podle plánů a časových harmonogramů, v plánovaném rozpočtu a vyhovuje technickým cílům.

Poznámka: Tento postup má také brát v úvahu, navíc k výsledkům postupu posuzování, jakékoliv informace z dalších dostupných zdrojů ukazujících, že program/projekt neběží tak, jak je očekáváno.

Tento postup zahrnuje přesměrování činností a úloh podle vhodnosti, aby opravil identifikované odchylky a změny z jiných procesů/postupů. Přesměrování může zahrnovat podle vhodnosti i opakované plánování.

### **2.0 POPIS**

Postup řízení zahrnuje jak nápravná, tak preventivní opatření provedená k zajištění, že program/projekt slouží podle plánů, časových harmonogramů a v mezích rozpočtu. Postup řízení může spouštět činnosti v rámci dalších oblastí procesu.

Postup řízení se může použít na jakoukoliv prováděnou práci, jakoukoliv poskytovanou službu, jakýkoliv vyvíjený produkt nebo jakýkoliv využívaný proces/postup.

## **CONTROL PROCEDURE**

### **1.0 PURPOSE:**

The purpose of the Control Procedure is to use the results of the Assessment Procedure and other sources to direct the execution of the programme/project, as well as to ensure that the programme/project performs according to plans and schedules, within projected budgets, and satisfies the technical objectives.

Note: This procedure should also consider, in addition to the results of the Assessment Procedure, any information from other available sources indicating that the programme/project does not perform as expected.

This procedure includes redirecting activities and tasks, as appropriate, to correct identified deviations and variations from other processes/procedures. Redirection may include re-planning as appropriate.

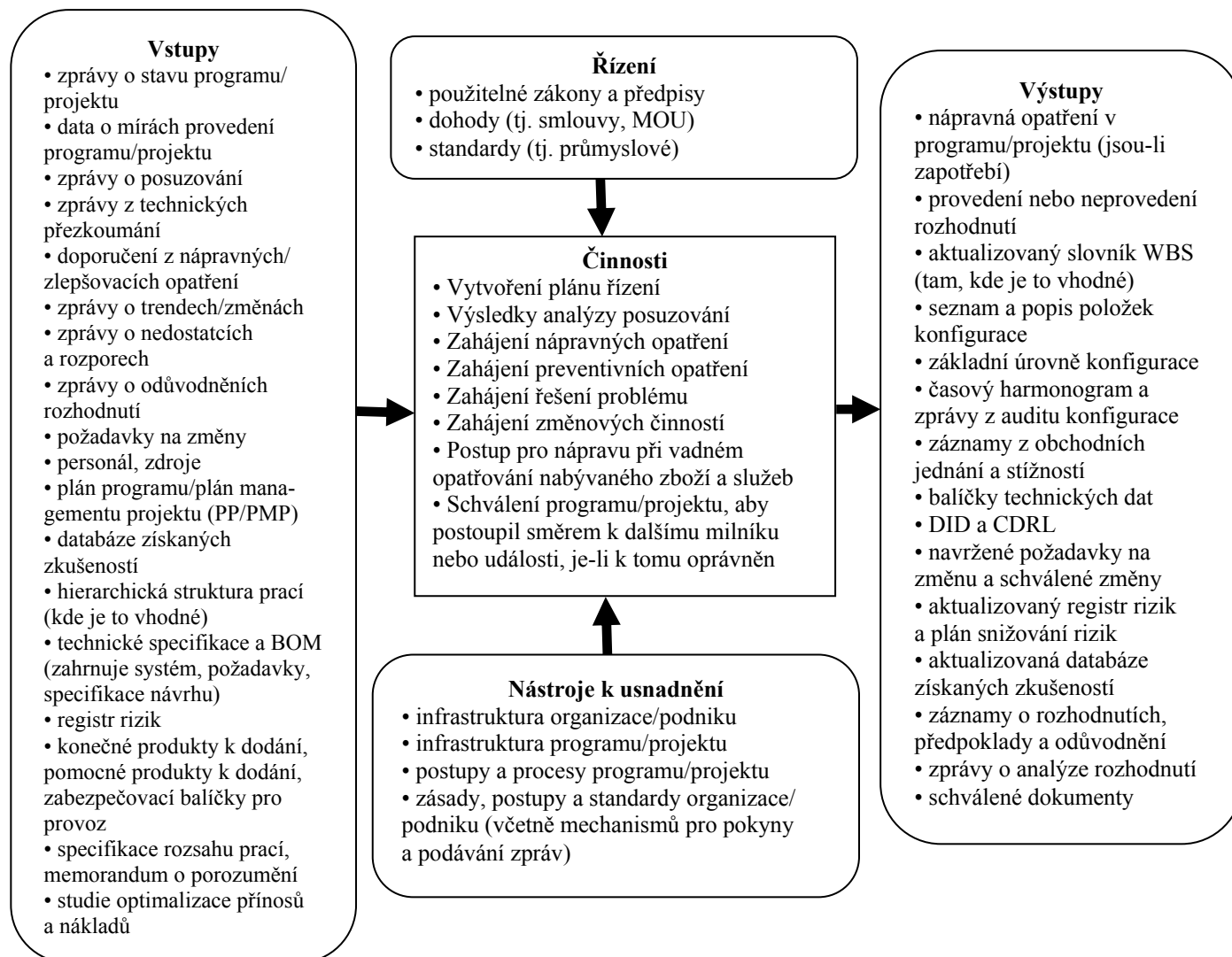
### **2.0 DESCRIPTION:**

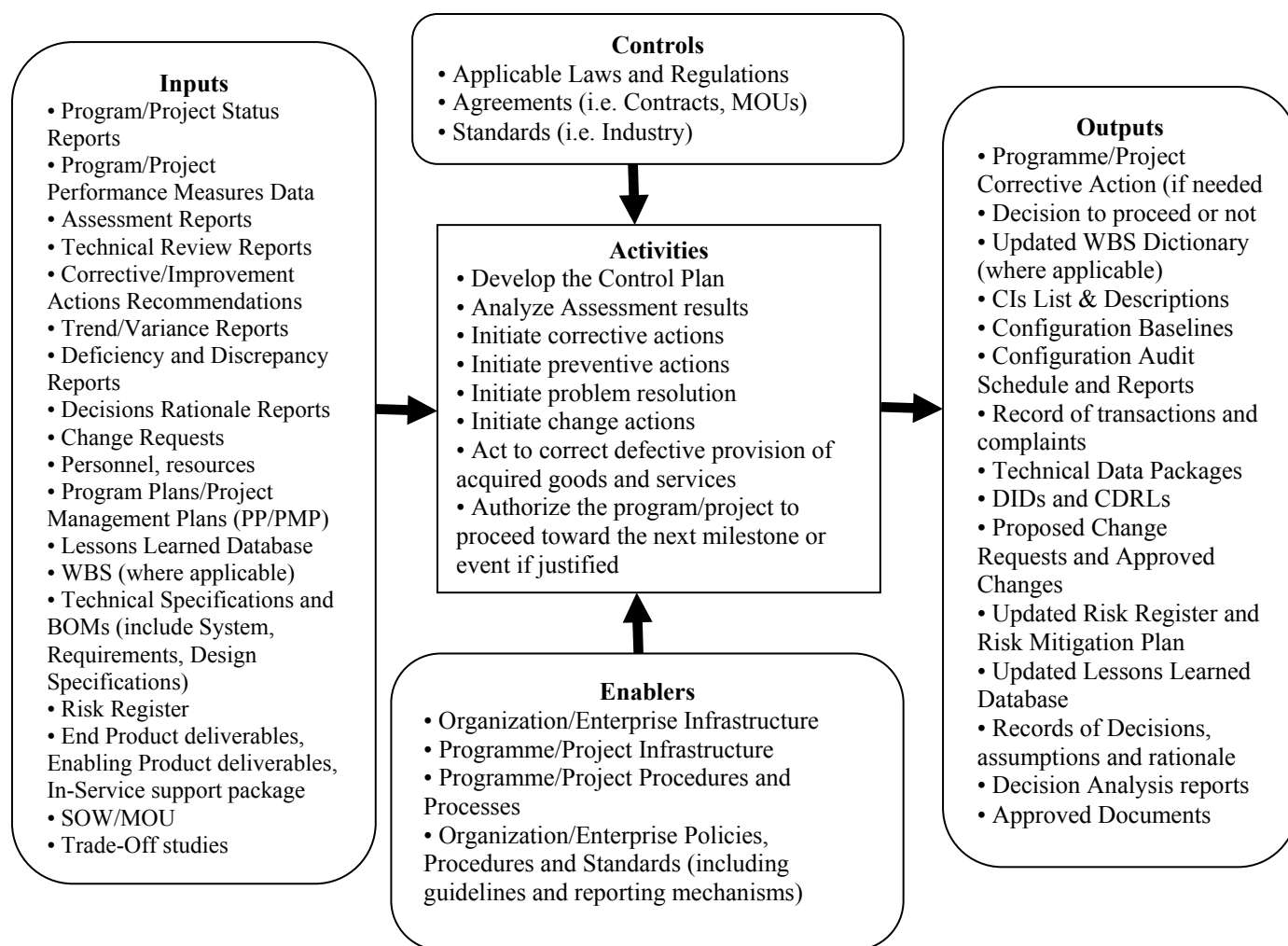
The Control Procedure involves both corrective and preventive actions taken to ensure that the programme/project is performing according to the plans and schedules, and within budgets. The Control Procedure may trigger activities within the other process areas.

The Control Procedure can apply to any work performed, any service provided, any product being developed, or any process/procedure utilized.

3.0 CELKOVÝ PŘEHLED

3.0 OVERVIEW:





#### 4.0 VSTUPY

- zprávy o stavu programu/projektu,
- data o mírách provedení programu/projektu,
- zprávy o posuzování,
- zprávy z technických přezkoumání,
- doporučení z nápravných/zlepšovacích opatření,
- zprávy o trendech/změnách,
- zprávy o nedostatcích a rozporech,
- zprávy o odůvodněných rozhodnutích,
- požadavky na změny,
- personál, zdroje,
- plán programu/plán managementu projektu (PP/PMP),

#### 4.0 INPUTS

- Program/Project Status Reports
- Program/Project Performance Measures Data
- Assessment Reports
- Technical Review Reports
- Corrective/Improvement Actions Recommendations
- Trend/Variance Reports
- Deficiency and Discrepancy Reports
- Decisions Rationale Reports
- Change Requests
- Personnel, resources
- Program Plans/Project Management Plans (PP/PMP)



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- databáze získaných zkušeností,</li> <li>- hierarchická struktura prací (kde je to vhodné),</li> <li>- technické specifikace a BOM (zahrnuje systém, požadavky, specifikace návrhu),</li> <li>- registr rizik,</li> <li>- konečné produkty k dodání, pomocné produkty k dodání, zabezpečovací balíčky pro provoz,</li> <li>- specifikace rozsahu prací, memorandum o porozumění,</li> <li>- studie optimalizace přínosů a nákladů.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lessons Learned Database</li> <li>- WBS (where applicable)</li> <li>- Technical Specifications and BOMs (include System, Requirements, Design Specifications)</li> <li>- Risk Register</li> <li>- End Product deliverables, Enabling Product deliverables, In-Service support package</li> <li>- SOW/MOU</li> <li>- Trade-Off studies</li> </ul> |
|---|---|

## 5.0 ČINNOSTI

Činnosti v rámci postupu řízení zahrnují následující:

5.1 Vytvoření plánu řízení. Manažuje požadavky projektu a změny požadavků ve shodě s plány projektu.

Poznámka: Plán programu/plán managementu projektu musí specifikovat postupy nezbytné pro řízení požadavků na program/projekt, časového harmonogramu programu/ projektu, rozpočtu a zdrojů, kvality a časovosti nabývaného produktu od dílčích dodavatelů a kvalitu pracovních procesů a pracovních produktů. Všechny prvky plánu řízení mají být v souladu se standardy organizace, zásadami a postupy pro řízení programu/projektu, stejně jako s jakýmkoliv smluvními dohodami pro řízení programu/projektu. Pododstavce PP/PMP (nebo podřízených plánů) zahrnují: plán řízení požadavků, plán řízení časového harmonogramu, plán řízení rozpočtu, plán řízení kvality, plán managementu dílčích dodavatelů, plán uzavření projektu.

5.2 Výsledky analýzy posuzování

5.3 Zahájení nápravných opatření, jestliže posuzování signalizuje odchylku od schváleného plánu. Nápravná opatření mohou zahrnovat opakované plánování nebo opakované nasazení a opakované přidělení personálu, nástrojů a aktiv infrastruktury projektu, jest-

## 5.0 ACTIVITIES:

The activities within the Control Procedure include the following:

5.1 Develop the Control Plan. Manage project requirements and changes to requirements in accordance with the project plans.

Note: Program Plan/Project Management Plan shall specify the procedures necessary to control the product/system requirements, the program/project schedule, budget and resources, the quality and timeliness of acquired products from subcontractors, and the quality of work processes and work products. All elements of the Control Plan should be consistent with the organization's standards, policies, and procedures for program/project control as well as with any contractual agreements for program/project control. Sub-clauses of the PP/PMP (or subordinate plans) include: Requirements Control Plan, Schedule Control Plan, Budget Control Plan, Quality Control Plan, Subcontractor management plan, Project Closeout Plan.

5.2 Analyze Assessment results

5.3 Initiate corrective actions when assessments indicate deviation from approved plans. Corrective action may include re-planning or re-deployment and re-assignment of personnel, tools and project infrastructure assets when inadequacy or

liže se objevil nedostatek nebo nepoužitelnost.

5.4 Zahájení preventivních opatření, jestliže posuzování signalizuje trend směrem k odchylce.

5.5 Zahájení řešení problému, jestliže posuzování signalizuje neshodu v provedení kritérií úspěchu.

Poznámka: To zahrnuje provádění nápravných opatření při zavádění a provádění procesů životního cyklu, když u nich byla vysledována neshoda. Opatření jsou dokumentována a přezkoumávána, aby potvrdila svoji přiměřenost a načasování.

Poznámka: Časem odvozený (nebo nepřetržitě zlepšovaný) rozsah, definice a související rozpad práce se má uskutečnit za pomoci týmu programu/projektu jako odpověď na přijatá rozhodnutí nápravných opatření a odhadovaných změn, které tyto zavedou.

5.6 Zahájení změnových činností, jestliže existuje smluvní změna vůči nákladům, časovému harmonogramu nebo kvalitě na základě účinku požadavku nabyvatele nebo dodavatele.

5.7 Postup pro nápravu při vadném opatřování nabývaného zboží a služeb pomocí konstruktivní součinnosti s dodavatelem.

Poznámka: To může zahrnovat úvahy o modifikovaných termínech a podmínkách pro dodání nebo zahájení nového výběru dodavatele.

5.8 Rozhodnutí o postoupení nebo nepostoupení. Schválení programu/projektu, aby postoupil směrem k dalšímu milníku nebo události, je-li k tomu oprávněn.

5.9 Následné činnosti:

- ujištění se, že nápravná, preventivní opatření jsou prováděna podle aktualizovaných plánů, dohod,
- sledování činností vedoucích k uzavření,
- shromažďování činností zlepšování procesu a získaných zkušeností,
- udržování a zlepšování podpůrné infrastruktury informační technologie,

unavailability has been detected;

5.4 Initiate preventive actions when assessments indicate a trend toward deviation;

5.5 Initiate problem resolution when assessments indicate non-conformance with performance success criteria.

Note: This includes performing corrective actions to the implementation and execution of the life cycle processes when non-conformances are traced to them. Actions are documented and reviewed to confirm their adequacy and timelines.

Note: Evolve with time (or continuously improve) the scope, definition and the related breakdown of the work to be carried out by the program/project team in response to the corrective action decisions taken and the estimated changes they introduce.

5.6 Initiate change actions when there is a contractual change to cost, schedule or quality due to the impact of an acquirer or supplier request.

5.7 Act to correct defective provision of acquired goods and services through constructive interaction with the supplier.

Note: This may include consideration of modified terms and conditions for supply or initiating new supplier selection.

5.8 Make the decision to proceed, or not to proceed. Authorize the program/project to proceed toward the next milestone or event if justified.

5.9 Follow-up actions:

- Ensure that corrective, preventive actions are performed as per updated plans, agreements;
- Track actions to closure.
- Capture process improvement actions and lessons learned;
- Maintain and improve the supporting information technology infrastructure,

včetně úschovny.

including the repository.

## 6.0 VÝSTUPY

- nápravná opatření v programu/projektu (jsou-li zapotřebí),
- provedení nebo neprovedení rozhodnutí,
- aktualizovaný slovník WBS (tam, kde je to vhodné),
- seznam a popis položek konfigurace,
- základní úrovně konfigurace,
- časový harmonogram a zprávy z auditu konfigurace,
- záznamy z obchodních jednání a stížností,
- balíčky technických dat,
- DID a CDRL,
- navržené požadavky na změnu a schválené změny,
- aktualizovaný registr rizik a plán snižování rizik,
- aktualizovaná databáze získaných zkušeností,
- záznamy o rozhodnutích, předpoklady a odůvodnění,
- zprávy o analýze rozhodnutí,
- schválené dokumenty.

## 7.0 NÁSTROJE K USNADNĚNÍ

- infrastruktura organizace/podniku,
- infrastruktura programu/projektu,
- postupy a procesy programu/projektu,
- zásady, postupy a standardy organizace/podniku (včetně mechanismů pro pokyny a podávání zpráv).

## 8.0 ŘÍZENÍ

- použitelné zákony a předpisy,
- dohody (tj. smlouvy, MOU)
- standardy (tj. průmyslové)

## 9.0 PŘÍLOHY

Příloha 1 – Seznam zkratk

Příloha 2 – Pojmy a definice

## 6.0 OUTPUTS

- Program/Project Corrective Action (if needed);
- Decision to proceed or not
- Updated WBS Dictionary (where applicable)
- CIs List & Descriptions
- Configuration Baselines
- Configuration Audit Schedule and Reports
- Record of transactions and complaints
- Technical Data Packages
- DIDs and CDRLs
- Proposed Change Requests and Approved Changes
- Updated Risk Register and Risk Mitigation Plan
- Updated Lessons Learned Database
- Records of Decisions, assumptions and rationale
- Decision Analysis reports
- Approved Documents

## 7.0 ENABLERS

- Organization/Enterprise Infrastructure
- Program/Project Infrastructure
- Program/Project Procedures and Processes
- Organization/Enterprise Policies, Procedures and Standards (including guidelines and reporting mechanisms)

## 8.0 CONTROLS

- Applicable Laws and Regulations
- Agreements (i.e. Contracts, MOUs)
- Standards (i.e. Industry)

## 9.0 APPENDICES

Appendix 1 – List of Abbreviations

Appendix 2 – Terms and Definitions

**PŘÍLOHA 1 SEZNAM ZKRATEK**

BOM – seznam materiálu  
CDRL – seznam požadavků na smluvní data  
CI – položka konfigurace  
DID – popis datové položky  
IFCR – zpráva o kompatibilitě rozhraní  
MOU – memorandum o porozumění  
PP/PMP – plán programu/plán managementu projektu  
PPRA – profil projektu a posouzení rizik  
RFP – požadavek na návrh  
SE – systémové inženýrství  
SRD – definice požadavků na systém  
SOR – specifikace požadavků  
SOW – specifikace rozsahu prací  
TDM – management technických dat  
TIR – požadavek na technickou informaci  
TRR – zpráva o technickém přezkoumání  
WBS – hierarchická struktura prací

**APPENDIX 1 LIST OF ABBREVIATIONS**

BOM – Bill of Materials  
CDRL – Contract Data Requirements List  
CI – Configuration Item  
DID – Data Item Description  
IFCR – Interface Compatibility Report  
MOU – Memorandum of Understanding  
PP/PMP – Program Plan/Project Management Plan  
PPRA – Project Profile and Risk Assessment  
RFP – Request for Proposal  
SE – Systems Engineering  
SRD – System Requirements Definition  
SOR – Statement of Requirements  
SOW – Statement of Work  
TDM - Technical Data Management  
TIR – Technical Information Request  
TRR - Technical Review Report  
WBS – Work Breakdown Structure

## PŘÍLOHA 2 POJMY A DEFINICE

### Nabyvatel

Zainteresoovaná strana, která nabývá nebo opatřuje produkt nebo službu od dodavatele.

Poznámka: Další pojmy běžně používané pro nabyvatele jsou kupující, zákazník nebo odběratel.

### Dodavatel

Organizace nebo jednotlivec, který vstupuje do smlouvy s nabyvatelem na dodávku produktu nebo služby.

Poznámka 1: Další pojmy běžně používané pro dodavatele jsou smluvní dodavatel, výrobce, obchodník nebo prodejce.

Poznámka 2: Nabyvatel a dodavatel mohou být součástí stejné organizace.

### Řízení

- v inženýrství: monitorování současných výstupů systému, aby se srovnaly s očekávanými výstupy a byla přijata nápravná opatření, jestliže skutečné výstupy neodpovídají očekávaným výstupům,
- srovnání aktuálního provedení s plánovaným, analýza změn, posouzení trendů, aby ovlivnily zlepšení procesu, hodnocení možných alternativ a doporučení vhodných nápravných opatření podle potřeby.

## APPENDIX 2 TERMS AND DEFINITIONS

### Acquirer

Stakeholder that acquires or procures a product or service from a supplier.

Note: Other terms commonly used for an acquirer are buyer, customer, or purchaser.

### Supplier

Organization or an individual that enters into agreement with the acquirer for the supply of a product or service.

Note 1: Other terms commonly used for supplier are contractor, producer, seller, or vendor.

Note 2: The acquirer and the supplier may be part of the same organization.

### Control

- In engineering, the monitoring of system actual output to compare with expected output and taking corrective action when the actual output does not match the expected output;
- Comparing actual performance with planned performance, analysing variances, assessing trends to effect process improvements, evaluating possible alternatives, and recommending appropriate corrective action as needed.

## **POSTUP MODIFIKACE A AKTUALIZACE V RÁMCI ETAP VYUŽÍVÁNÍ A ZABEZPEČENÍ**

### **1) ÚČEL**

Účelem postupu modifikace a aktualizace v rámci etap využívání a zabezpečení je poskytnout systematický rámec pro podporu změn existujícího předmětného systému (SOI) během etap využívání a zabezpečení, na základě identifikované potřeby modifikace nebo aktualizace systému. Tento postup má být přizpůsoben tomu, aby vyhověl specifikovaným potřebám a aby se věnoval složitosti SOI, aby mohly být výsledky dodány účinně a efektivně.

### **2) POPIS**

Postup modifikace a aktualizace v rámci etap využívání a zabezpečení se zaměřuje na proces, který umožní modifikace a aktualizace systému, je zahájen identifikací potřeby, k bodu schválení a následně zavedení a celoživotní zabezpečení modifikace/aktualizace. Výsledkem tohoto procesu je typicky změna fyzikálních nebo funkčních charakteristik základní úrovně konfigurace předmětného systému a je podroben řízení konfigurace ve shodě s příslušnými procesy managementu konfigurace.

Ve shodě s AAP-20 (Příručka pro postupné plánování vyzbrojování) jsou modifikace a aktualizace systému požadovány, aby pomohly zvětšení, zlepšení nebo přizpůsobení schopnosti. Může se také použít k řešení nedostatků a poruch. Modifikace a aktualizace systému mohou také vznikat z potřeby přizpůsobit existující SOI různému provoznímu prostředí, zlepšení bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti, zabezpečovatelnosti nebo schopnosti být zkoušen (RAMST) nebo zajištění pokračující zabezpečovatelnosti (např. urychlené zastarávání atd.). Proces

## **MODIFICATION AND UPGRADE PROCEDURE WITHIN THE UTILISATION AND SUPPORT STAGES**

### **1) PURPOSE**

The purpose of the Modification and Upgrade Procedure within the Utilisation and Support Stages is to provide a systematic framework for promoting alterations of an existing System-of-Interest (SOI) during the Utilisation and Support stages, on the basis of an identified need for system modifications and upgrades. This procedure should be tailored to meet the specific needs and address the complexity of the SOI in order to deliver outcomes effectively and efficiently.

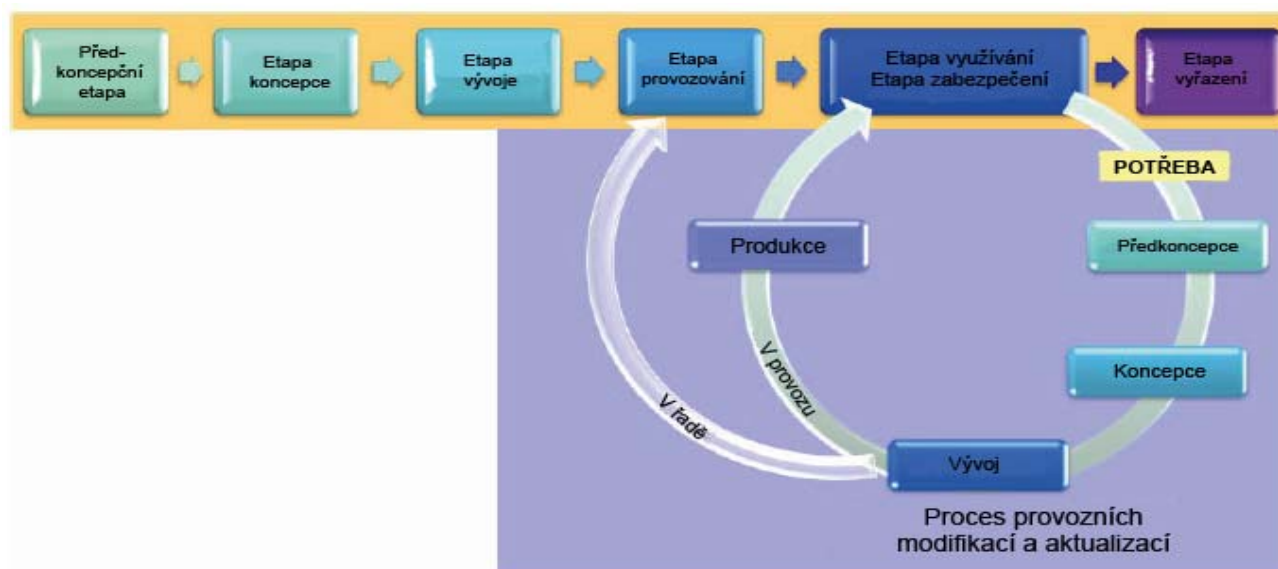
### **2) DESCRIPTION**

The Modification and Upgrade Procedure within the Utilisation and Support Stages focuses on the process to enable system modifications and upgrades, starting from the identification of the need, up to a point of approval and further to the implementation and through-life support of the modification/upgrade. The outcome of this process is typically an alteration to the physical or functional characteristics of the configuration baseline of a SOI and is subject to configuration control in accordance with appropriate configuration management processes.

In accordance with AAP-20 (Phased Armaments Programming System - PAPS), system modifications and upgrades are required to deliver capability enhancements, improvements or adaptations. It can also be used to solve deficiencies and failures. System modifications and upgrades may also arise from the need to adapt an existing SOI to a different operational environment, improve Reliability, Availability, Maintainability, Supportability, or Testability (RAMST) or ensure ongoing supportability (E.g. curing obsolescence, etc). The system

modifikace a aktualizace systému sleduje nezávislý životní cyklus, začleněný do životního cyklu SOI. Diagram uvedený níže objasňuje, kde se tento proces objevuje a jak ovlivňuje primární životní cyklus SOI.

modifications and upgrades process follows an independent life cycle, embedded within the SOI lifecycle. The diagram below illustrates where this process occurs and how it interacts with the primary SOI life cycle.



OBRÁZEK 1 – Proces provozních modifikací a aktualizací

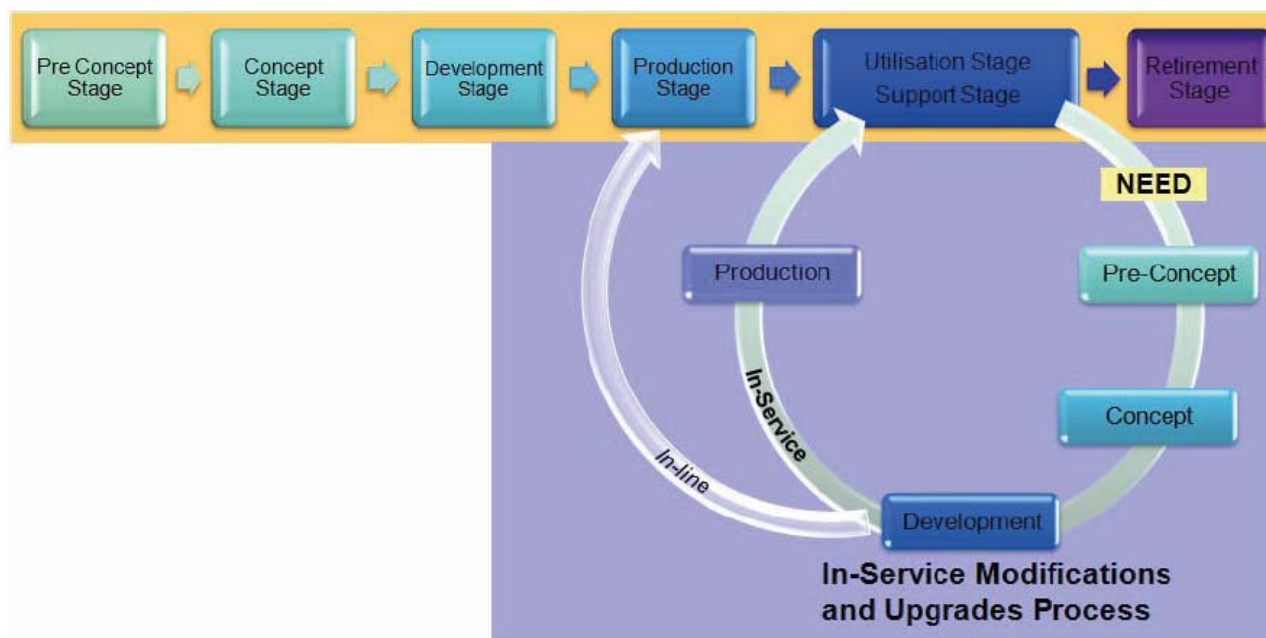
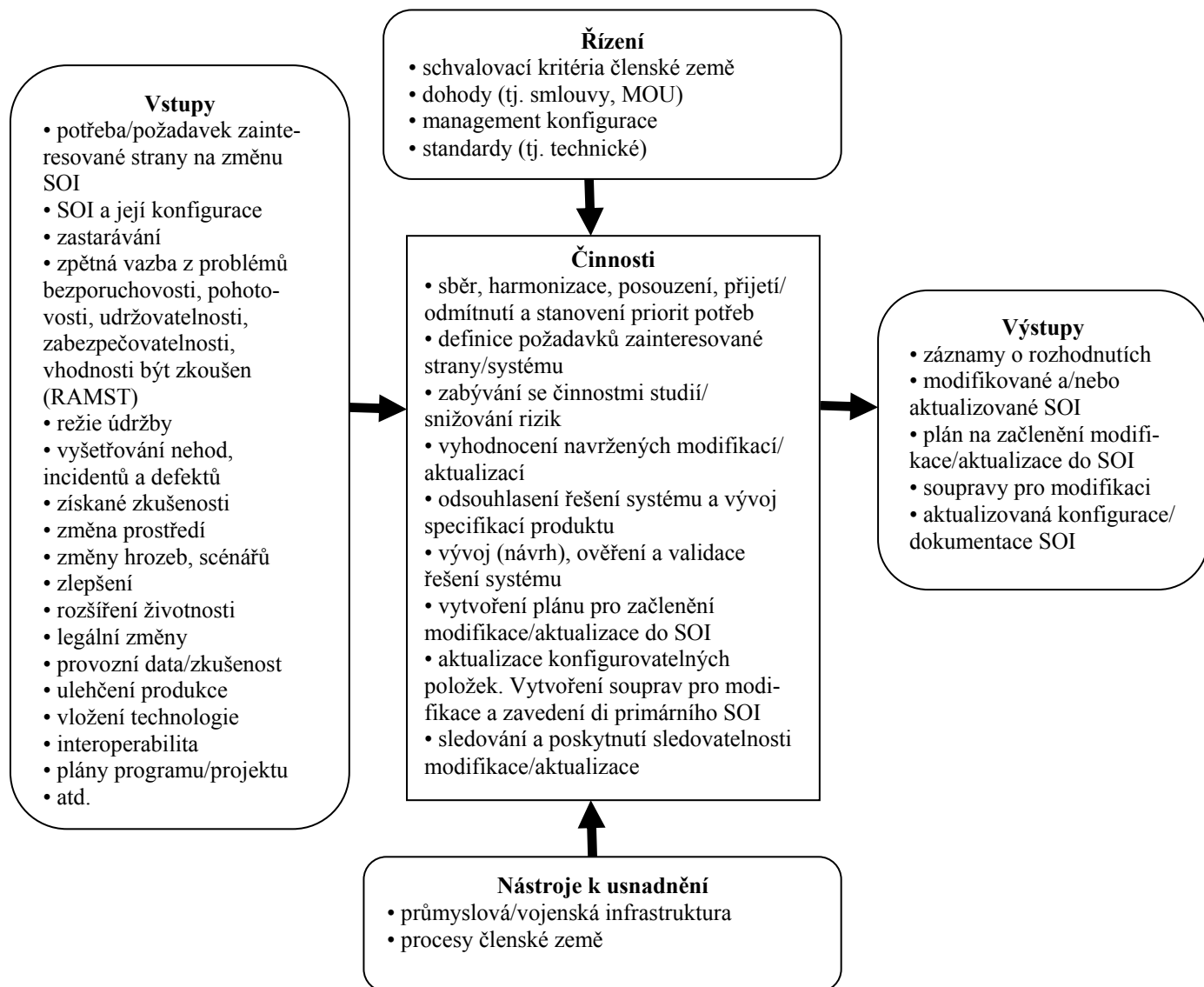


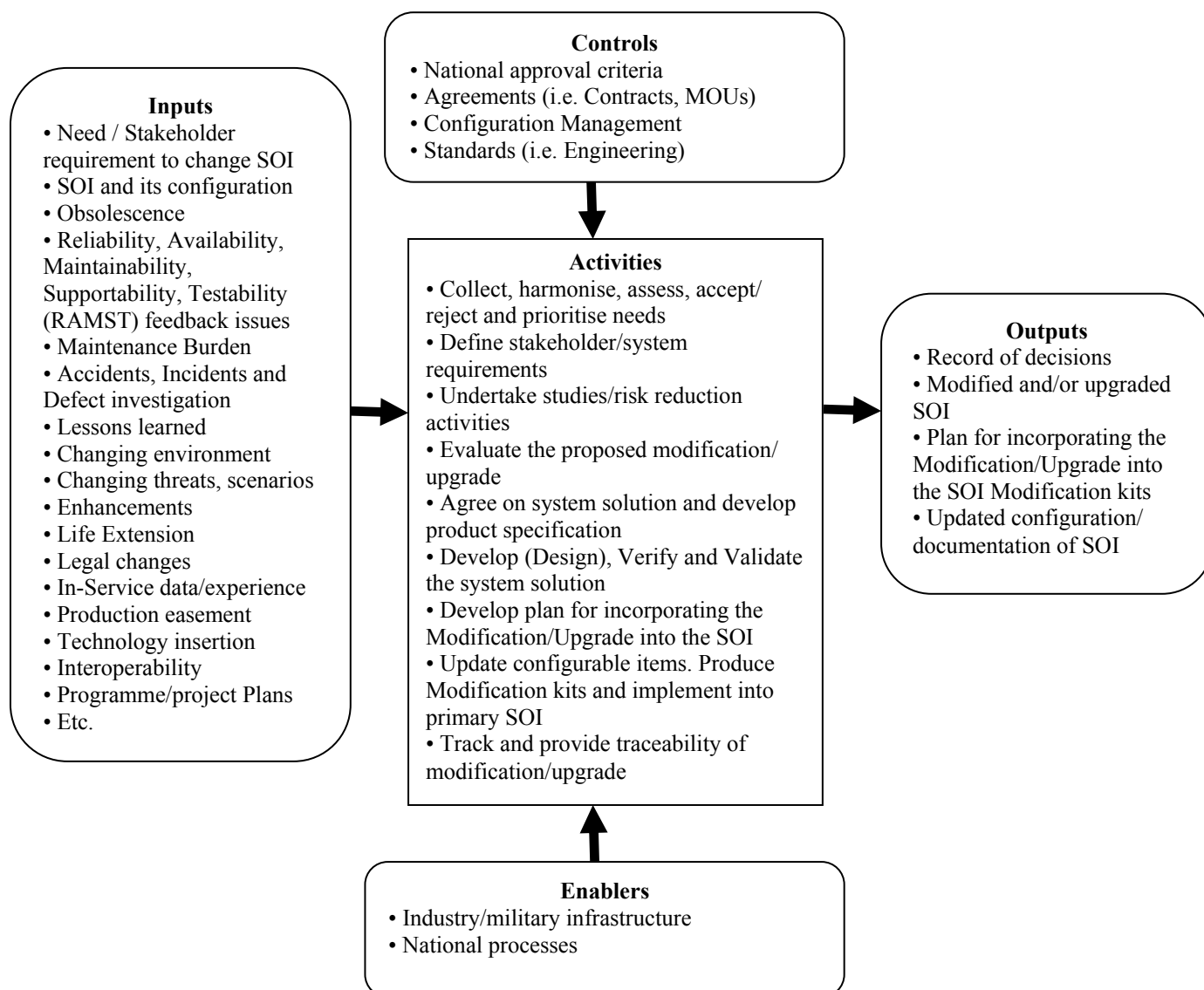
Figure1 – In-Service Modifications and Upgrades Proces

3.0 CELKOVÝ PŘEHLED PROCESU

3) PROCESS OVERVIEW







#### 4.1 Předkoncepční etapa

Předkoncepční etapa je první etapou v procesu životního cyklu modifikace a aktualizace systému. Sbírá, harmonizuje, posuzuje a udává priority všem novým potřebám, které vyvolají členské země (vystupňování návrhů a oprava nedostatků).

Předkoncepční etapa je jednobodovým vstupem pro veškeré potřeby zabezpečení a schopností u SOI. Aby se vstoupilo do předkoncepční etapy, potřeby musí být zabezpečovány minimálně jednou členskou zemí/zajímavou stranou a jsou odkazovány jako kandidáti, odrážejíc jejich

#### 4.1 Pre-Concept Stage

The Pre-Concept Stage is the first stage in the system modifications and upgrades lifecycle process. It collects, harmonises, assesses and prioritises all new needs raised by Nations (enhancement proposals and correction of shortfalls).

The Pre-Concept stage is the single point of entry for all new support and capability needs into the SOI. In order to enter the Pre-Concept Stage, needs must be supported by at least one Nation/stakeholder and are referred to as candidates, reflecting their status. In the Pre-concept stage, the

**Příloha C**

stav. V předkoncepční etapě jsou kandidáti podrobeni procesu postupného výběru před vstupem do etapy koncepce a vývoje. Potřeby jsou získávány a analyzovány, aby umožnily stanovení priorit a počáteční výběr směrem dolů pro další postup.

Zákazník, eventuálně zabezpečovaný smluvním dodavatelem nebo konzultanty, provádí předběžnou analýzu na všech úrovních SOI, aby odhadl vlivy, důsledky a prospěch a aby posoudil vhodnost pro další postup.

Rozsah takových činností by mohl zahrnovat:

- identifikaci jasných neproveditelností,
- kontrolu možných duplikací,
- obsáhlou identifikaci možných technických variant s doporučenou prioritou,
- předběžnou analýzu dopadů na SOI, co se týče ovlivněných položek konfigurace a ILS,
- předběžné posouzení kategorie „autonomní“ nebo část „balíčku“ a vstupní návrh na realizaci,
- pro nové vybavení předběžnou identifikaci podrobností význačných rysů, aby se snížila rizika projektu,
- analýzu nákladů versus prospěchu v hrubých řádových hodnotách (ROM):
  - popis provozního vlivu a stav,
  - popis vlivu zabezpečení a stav,
  - popis využití zdrojů a stav,
  - popis hrubé řádové hodnoty nákladů a stav,
  - popis technické složitosti a stavu,
- identifikaci dopadů týkajících se přizpůsobení určitých způsobů činností,
- identifikaci vhodných vstupních koncepcí, které se vyvíjí v rámci další vhodné etapy s doporučenou prioritou.

Celkový výstup z předkoncepční etapy spočívá v definici změn požadavku na

candidates follow a phased selection process before progressing to the Concept and Development stages. The needs are captured and analyzed in order to allow for prioritization and initial down-selection for further progression.

The Customer, possibly supported by contractors or consultants, conducts a preliminary analysis at an overall SOI level, in order to estimate effects, impacts and benefits and to assess suitability for further progression.

The scope of such activity could address:

- Identification of clear impracticabilities
- Checking for possible duplications
- Broad identification of possible technical options with a recommended priority
- Preliminary SOI impact analysis as to Configuration Items and ILS affected
- Preliminary assessment of category “Stand-Alone” or part of a “Package” and initial proposal on execution
- For new requirements, preliminary identification of details of features in order to reduce project risk
- Rough Order of Magnitude (ROM) cost vs. benefit analysis
  - Operational impact description and score
  - Support impact description and score
  - Resource usage description and score
  - ROM cost description and score
  - Technical complexity description and score
- Identification of impacts involved in adapting certain course of actions
- Identification of initial suitable concepts to be progressed within the next appropriate stage with a recommended priority

The overall output of the Pre-Concept Stage is to define the changes to the capability

schopnost ve formě obchodního případu, pro průběh přes jakoukoliv následnou etapu. Rozhodovací brána na konci této etapy vytvoří schváleného, odmítnutého nebo zpožděného kandidáta.

#### 4.2 Etapa koncepce

Etapa koncepce začíná poté, co je učiněno rozhodnutí na modifikaci/aktualizaci SOI nebo jeho prvků a končí specifikací produktu a plánem kvalifikace/ověřování pro definovanou modifikaci/aktualizaci.

Tato etapa se skládá ze dvou fází: fáze studií a fáze ustanovení programu. Souhrnným účelem této fáze je analyzovat potřebu, vyhodnotit technické potřeby, potenciální rizika a prospěch nákladů požadované modifikace/aktualizace před jakýmkoliv závazkem na zdroje pro podrobnější návrh nebo vývoj. Je vyvíjena jedna nebo dvě alternativy řešení, aby se vyhovělo potřebě, skrz dokončení analýz dopadů, vyhodnocení vyzkoušení koncepcí, odhady (jako jsou náklady, časové harmonogramy a logistika), studie optimalizace přínosů a nákladů a činnosti snižování nákladů.

##### Fáze studií

Činnosti v této fázi poskytnou vyhodnocení alternativy technických řešení pro uspokojení potřeby modifikace/aktualizace a pro identifikaci nejslibnější technické koncepce pro další hodnocení. Fáze studií bude ukončena pouze získáním dostatečné informace, která dovolí zvolit preferované proveditelné řešení, čímž se zajistí, že budou splněna vstupní kritéria pro fázi ustanovení programu.

VSTUPEM DO TÉTO FÁZE JE POTŘEBA MODIFIKACE/AKTUALIZACE A PRIMÁRNÍM CÍLEM JE ZVOLIT PŘEDNOSTNÍ ŘEŠENÍ A VYŠETŘIT JEHO PROVEDITELNOST, VČETNĚ DOSTUPNÝCH ZDROJŮ A VÝHOD, ROZSAHU INTEGROVANÉHO LOGISTICKÉHO ZABEZPEČENÍ (ILS), KTERÝ MÁ ÚČINEK V SOULADU S ALP-10 (SMĚRNICE NATO PRO INTEGROVANÉ LOGIS-

requirement in the form of a business case, for progression through any follow-on stage. A decision gate at the end of this stage produces an approved, rejected, or delayed candidate.

#### 4.2 Concept Stage

The Concept Stage starts after the decision is made to modify/upgrade the SOI, or elements thereof and ends with the Product Specification and the Qualification/Verification Plan for the defined modification/upgrade.

This stage consists of 2 phases: The Study Phase and the Programme Establishment Phase. The overall purpose of this stage is to analyse the need, evaluate technical needs, potential risks, and cost benefit of a required modification/upgrade prior to any commitment of resources for detailed design or development. One or more alternative solutions to satisfy the need are developed through the completion of impact analyses, proof-of-concept evaluations, estimations (such as cost, schedule, and logistics), trade-off studies and risk reduction activities.

##### Study Phase

Activities in this phase will provide an evaluation of alternative technical solutions for satisfying the modification/upgrade need and identify the most promising technical concepts for further evaluation. The Study Phase will terminate once sufficient information has been obtained to permit the selection of the preferred feasible solution, thereby ensuring that the entry criteria for the Programme Establishment Phase can be met.

INPUT TO THIS PHASE IS A MODIFICATION/UPGRADE NEED AND THE PRIMARY OBJECTIVE IS TO SELECT A PREFERRED SOLUTION AND TO ASCERTAIN ITS FEASIBILITY INCLUDING AVAILABLE RESOURCES AND ASSETS, SCOPE OF INTEGRATED LOGISTICS SUPPORT (ILS) IMPACTS IN ACCORDANCE WITH ALP-10 (NATO GUIDANCE ON INTEGRATED

**Příloha C**

TICKÉ ZABEZPEČENÍ (ILS) MNOHO-NÁRODNÍCH PROGRAMŮ VYZBROJOVÁNÍ), ČASOVÉHO HARMONOGRAMU POŽADAVKŮ NA DODATEČNÉ VYBAVENÍ, PŘEDBĚŽNÝCH NÁKLADŮ, ČASOVÝCH MĚŘÍTEK A POČÁTEČNÍHO POSOUZENÍ RIZIK.

LOGISTICS SUPPORT FOR MULTINATIONAL ARMAMENT PROGRAMMES), RETROFIT REQUIREMENTS SCHEDULE, INDICATIVE COST, TIMESCALES AND INITIAL RISK ASSESSMENT.

Záměrem je především:

In particular, the aim is to:

- analyzovat individuální potřeby modifikace/aktualizace tak, jak byla přenesena z předkoncepční etapy do fáze studií,
  - zkoumat potenciální technické možnosti a posoudit jejich vyzrállost, poskytnout odůvodnění pro navrženou možnost (včetně souvisejícího zabezpečovacího vybavení a aspektů ILS),
  - identifikovat a zvolit přednostní proveditelná řešení pomocí analýzy optimalizace přínosů a nákladů (např. naplnění potřeby versus náklady versus časové měřítko),
  - provést vstupní analýzu vlivu SOI ohledně ovlivněných položek konfigurace/softwarových položek konfigurace (CI/CSCI) a jakýchkoli nezbytných činností ILS dokumentovaných v produktové hierarchii SOI,
  - identifikovat společné rysy jednotlivých kandidátů na modifikace/aktualizace v rámci ovlivněných CI/CSCI a časové měřítko,
  - přiřadit kandidáty modifikace/aktualizace jako autonomní nebo balíček modifikací/aktualizací a poskytnout odůvodnění pro navržené přiřazení uvažované v příští fázi (včetně souvisejícího zabezpečovacího vybavení a aspektů ILS),
  - provedení vrcholné úrovně analýzy systému v balíčku modifikací/aktualizací, berouc v úvahu složitost a rozsah každého kandidáta,
  - identifikace vstupních požadavků týkajících se kvalifikace, certifikace, ověřování a přijetí pro autonomní modifikaci/aktualizaci nebo balíček modifikací/aktualizací,
- Analyze individual modification/upgrade needs as transferred from the Pre-Concept Stage into the Study Phase
  - Explore potential technical options and assess their maturity, provide the rationale for the proposed option (including related Support Equipment and ILS aspects)
  - Identify and select preferred feasible solutions via a trade-off analysis (e.g. Need Fulfillment vs. Cost vs. Timescale)
  - Conduct an initial SOI impact analysis as to Configuration Items/Computer Software Configuration items (CIs/CSCIs) affected and any necessary ILS activities documented in the SOI product hierarchy.
  - Identify commonalities between individual Modification/Upgrade Candidates in terms of CIs/CSCIs affected and timescales.
  - Allocate Modification/Upgrade candidates to Stand-alone or Modification/Upgrade Package and provide a rationale for a proposed allocation to be considered for the next phase (including related Support Equipment and ILS aspects)
  - Conduct top level system analysis of Modification/Upgrade Package considering the complexity and extent of each candidate.
  - Identify initial requirements regarding qualification, certification, verification and acceptance for stand-alone Modification/ Upgrade and Modification/Upgrade Packages

- odhad nejvyšší úrovně přibližného úsilí a vytvoření předběžných odhadů nákladů,
  - identifikace omezení a potenciálních alternativních řešení není praktická pro kandidáty modifikace/aktualizace, která je plně rozvíjena,
  - provedení počátečního posouzení rizik, aby bylo zajištěno zabezpečení SOI pomocí závěrečného nebo vhodných řešení, kde je to nezbytné,
  - pro nevypělé kandidáty modifikace/aktualizace vyhodnotit potřebu dalšího vyžívání činností a doporučení takových činností.
- Estimate top-level rough effort and produce indicative cost estimates.
  - Identify limitations and potential alternative solutions should it not be practicable for Modification/Upgrade Candidates to be progressed in full.
  - Conduct initial risk assessments to secure SOI support via final or suitable workaround solutions, where necessary.
  - For immature Modification/Upgrade Candidates evaluate the need for further maturation activities and recommend those activities.

**POZNÁMKA:** V rámci fáze studií je nutné zahrnout a dát pokyny zákazníkovi, aby vyžrála potřeba, aby zvolil směrem dolů přednostní možnost, rozhodl o požadavku na balíček nebo autonomní řešení anebo rozhodl o následných činnostech vyžívání na konci této fáze.

**NOTE:** Within the Study Phase customer involvement and guidance is essential in order to mature the need, down select the preferred option, decide on packaging or stand-alone requirement, or decide on further maturation activities at the end of this phase

#### 4.2.1 Fáze ustanovení programu

Činnosti v této fázi jsou závislé na jednotlivých potřebách modifikace/aktualizace a charakterizaci technického řešení a jeho vzájemným vztahům, když jsou upraveny v balíčku. Vstupem do této fáze je potřeba modifikace/aktualizace s identifikovaným (přednostním) řešením. Během této fáze je řešení dále očišťováno a potvrzováno rozrůstající se definicí a tam, kde je to nezbytné, další analýzou optimalizace přínosů a výdajů. Primárním cílem je následná definice a specifikace optimálního technického řešení, právě identifikovaného na konci fáze studií, berouc v úvahu provedení, náklady, časové měřítko a rizika a vytvoření vyčerpávajících návrhů pro etapu vývoje.

#### 4.2.1 Programme Establishment Phase

Activities in this phase are dependent on individual Modification/Upgrade needs and characteristics of the technical solution and their interrelations when treated in a package. The input to this phase is a Modification/Upgrade need with the (preferred) solution identified. During this phase the solution will be further refined and confirmed by increased definition and, where necessary, further trade-off analysis. The primary objective is to further define and specify the optimum technical solution, already identified at the end of the study phase, taking into account performance, cost, timescales and risks and to establish comprehensive proposals for the Development Stage.

Záměrem je především:

In particular, the aim is to:

- analýza jednotlivých kandidátů na modifikaci/aktualizaci tak, jak byly přeneseny přímo z fáze studií do fáze ustanovení programu,
  - následná analýza technických řešení identifikovaných ve fázi studií,
- Analyze individual Modification/Upgrade candidates as transferred directly from the Study Phase into the Programme Establishment Phase
  - Further analyze technical solutions identified in the Study Phase

- tam, kde je nutné dosáhnout lepšího porozumění identifikovaných technických řešení a souvisejícím rizikům, se provádí vybrané činnosti snižování rizik, např.:
  - počáteční činnosti návrhu nebo analýzy návrhu,
  - vytváření prototypů,
  - zavedení vyzkoušení,
  - demonstrace funkčnosti,
  - laboratorní zkoušky, jak by mohly být vhodné a schválené,
  - styk s dodavateli,
- plné definování a specifikování optimálního technického řešení, berouc v úvahu provedení, náklady, čas a rizika,
- definování vybavení pro zabezpečení modifikace/aktualizace a data ILS, která jsou dodávána a schválena,
- identifikace řešení pro pomocné systémy, jsou-li požadovány (služby, postupy a/nebo hardware/software),
- přidělení kandidátů modifikace/aktualizace k balíčku modifikace/aktualizace a/nebo autonomní modifikaci/aktualizaci,
- definování a stabilizace požadavků zákazníka,
- finalizace požadavků týkajících se kvalifikace, certifikace, ověřování a přijetí pro autonomní modifikaci/aktualizaci a pro balíčky modifikací/aktualizací,
- ustanovení vyčerpávajících návrhů pro etapu vývoje:
  - vytvoření hodnotného návrhu vývoje, včetně např. hierarchické struktury prací projektu, specifikace produktu, plán kvalifikace v programu a posouzení rizik,
  - vytvoření plánu a časového harmonogramu programu, včetně seřazení všech řešení, která mohou být požadována,
- pro nevyzrálé kandidáty na modifi-
- Where necessary to achieve a better understanding of the identified technical solutions and the associated risks, conduct selected risk reduction activities, e.g.:
  - Initial design or design analysis activities
  - Prototyping
  - Trial installations
  - Functional demonstrations
  - Laboratory tests, as might be appropriate and approved
  - Liaison with suppliers
- Fully define and specify the optimum technical solution taking into account performance, cost, time and risks.
- Define the Support Equipment Modification/Upgrade and ILS data to be delivered and accepted.
- Identify workaround solutions for enabling systems, if required, (services, procedures and/or HW/SW).
- Allocate Modification/Upgrade candidates to Modification/Upgrade Package and/or Stand-Alone Modification/Upgrade
- Define and freeze customer requirements
- Finalize requirements regarding qualification, certification, verification and acceptance for stand-alone Modifications/Upgrades and Modification/Upgrade Packages
- Establish comprehensive proposals for the Development Stage:
  - Produce a priced Development Proposal including e.g. a Project Work Breakdown structure, a Product Specification, a Qualification Programme Plan, a Risk Assessment
  - Produce a Programme Plan and Schedule, including removal of any workaround solutions which may be required.
- For immature Modification/Upgrade

kaci/aktualizaci vyhodnocení potřeby pro následné činnosti vyzrávání a doporučení těchto činností.

V rámci těchto fází je nezbytné zahrnout a dát pokyny zákazníkovi/členské zemi, aby upřesnil rozhodnutí o balíčku nebo autonomním řešení a aby rozhodl o následných činnostech vyzrávání.

Na konci této fáze je potvrzena volba přednostní možnosti, stabilizace požadavků, odsouhlasení specifikací a odsouhlasení kvalifikačních, certifikačních, ověřovacích a přejímacích kritérií, které jsou zahrnuty v rámci formálního návrhu průmyslu.

Celkový výstup z koncepční etapy je plná specifikace produktu a plán kvalifikace/ověřování pro definovanou modifikaci/aktualizaci.

#### 4.3 Etapa vývoje

Vstupem do této etapy jsou požadavky na modifikaci/aktualizaci, kde je modifikace/aktualizace definována a specifikována.

Etapa vývoje směřuje k úplné validaci technického řešení pomocí práce návrhářských inženýrů k bodu, kde mohou být provedeny činnosti produkce.

Záměrem je především:

- provádění činností vývoje, zkoušení, kvalifikace a ověřování a validace,
- ve výjimečných případech a tam, kde je to nutné, upřesnit požadavky a definice/specifikace, dokud není návrh stabilizován,
- provádění vyhodnocení SOI zákazníkem,
- potvrzení, že modifikace/aktualizace splňuje požadavky a je výrobitelná, provozovatelná a zabezpečovatelná,
- vytváření odpovídajících dat a dokumentace, nezbytných pro využití modifikace/aktualizace a plné zabezpečení SOI.

Primárním výstupem je dosažení plně vyvinuté, kvalifikované, ověřené a zabezpečova-

candidates evaluate the need for further maturation activities and recommend those activities

Within this phase, Customer/Nation involvement and guidance is essential in order to refine decisions on packaging or stand-alone and to decide on further maturation activities.

At the end of this phase, confirm down selection of the preferred option, freeze the requirements, agree on specifications, and agree on qualification, certification, verification and acceptance criteria to be included within the formal proposal of Industry.

The overall output of the Concept Stage is a full Product Specification and the Qualification/ Verification Plan for the defined Modification/Upgrade.

#### 4.3 Development Stage

Input to this stage are Modification/Upgrade requirements, where the Modification/Upgrade is defined and specified.

The Development Stage aims at full validation of the technical solution through design engineering work to the point where production actions can be taken.

In particular, the aim is to:

- Perform development, test, qualification and verification, and validation activities.
- Refine, in exceptional cases and where necessary, the requirements and definitions/specifications until the design has been frozen.
- Conduct Customer SOI Evaluations (where applicable).
- Confirm that the Modification / Upgrade meets requirements and is producible, operable, and supportable
- Generate the relevant Data and Documentation necessary to utilise the Modification / Upgrade and fully support the SOI.

The primary output is to achieve a fully developed, qualified, verified, validated and

telné modifikace/aktualizace připravené pro začlenění, produkci a použití v poli.

#### 4.4 Etapa produkce

Vstupem do této etapy je kladné rozhodnutí zákazníka zavést kvalifikovanou a zabezpečovatelnou modifikaci/aktualizaci do SOI. Tato etapa obsahuje následující činnosti:

- příprava pro začlenění modifikace/aktualizace do SOI,
- produkce vhodných souprav modifikace/aktualizace a dokumentace pro zabezpečení (např. soupis obsahu, plán zkoušek, manuál pro aktualizaci),
- aktualizace dokumentace konfigurace SOI,
- umožnit používání modifikace/aktualizace (provoz, údržba, výcvik a zabezpečení v průběhu života),
- provedení přijímacích zkoušek.

#### 4.5 Etapy využívání a zabezpečení

Během těchto etap nastane začlenění modifikace/aktualizace do životního cyklu SOI. Jakmile je modifikace/aktualizace začleněna, aktivována a je používána, monitoruje se její provozní a zabezpečovací provedení a jsou zaznamenávány, identifikovány a řešeny anomálie, nedostatky a poruchy jako součást celkového monitorování SOI.

Úspěšné pokračující posuzování požaduje prostředky pro identifikaci a oznamování zpráv o nedostacích a návrzích na zlepšení. Tato provozní zkušenost bude zdrojem pro spuštění nových činností předkoncepční etapy, je-li to vhodné.

#### 4.6 Obecné přístupy a tipy

Modifikace/aktualizace může probíhat „autonomně“ tak, jak vzniká, nebo může být kombinováno několik „balíčků“ modifikace/aktualizace.

Rozdělování projektu a jeho životního cyklu do etap je založeno na praktickém provádění

supportable Modification/Upgrade ready for incorporation, production and field usage.

#### 4.4 Production Stage

Input to this stage is an affirmative Customer decision to introduce the qualified and supportable Modification/Upgrade into the SOI. This stage comprises the following activities:

- Preparation for incorporation of the Modification/Upgrade into the SOI
- Production of appropriate Modification/Upgrade Kits and supporting documentation (e.g. content list, testing plan, upgrade manual)
- Update the configuration documentation of the SOI
- Enable the utilisation of Modification/Upgrade (operation, maintenance, training and through-life support))
- Conduct acceptance tests

#### 4.5 Utilisation & Support Stages

The integration of the Modification/Upgrade into the SOI life cycle occurs during these stages. Once the Modification/Upgrade is incorporated, activated and is being used, it's operational and support performance will be monitored and anomalies, deficiencies, and failures will be properly recorded, identified, and resolved as part of the overall SOI monitoring.

Successful ongoing assessment requires a means to identify and report deficiencies and proposals for improvements. This In-Service experience will be the source to trigger new Pre-Concept Stage activities, when applicable.

#### 4.6 Common approaches and tips

Modifications/Upgrades may be progressed “stand-alone“ as they arise or several Modifications/Upgrades may be combined in a form of a Modification/Upgrade “Package”.

The partitioning of the project and its life cycle into stages is based on the practicality



práce v malých, pochopitelných a časově ohraničených krocích. Etapy a fáze se navíc věnují nejistotám a rizikům spojeným s náklady, časovým harmonogramem, provedením, hlavními cíly a rozhodováním. Každá etapa má rozdílný účel a příspěvek k celému životnímu cyklu. Pro přechod mezi etapami využívá navíc k milníkům v rámci etap rozhodovací brány a vstupní/výstupní kritéria.

Tento postup modifikace a aktualizace v rámci etap využívání a zabezpečení je určen k poskytnutí strukturovaného přístupu k popsání etap a pomáhá v rozhodování v těchto rozhodovacích bodech na všech úrovních managementu. V rozhodovacích bodech potřebují osoby s rozhodovací pravomocí přezkoumat výsledky předchozího úsilí a možnosti přístupu k následné práci.

#### 4) VÝSTUPY

- záznamy o rozhodnutích: rozhodnutí spolu s odůvodněním, provedené během procesu modifikace a aktualizace, musí být patřičným způsobem dokumentována,
- modifikované a/nebo aktualizované SOI: plně kvalifikovaná/certifikovaná a zabezpečovatelná modifikace (změny v základní úrovni konfigurace),
- plán na začlenění modifikace/aktualizace do SOI: začlenění instrukcí (přímá produkce, dodatečné vybavení), letáky, identifikace požadavku na soupravy/sady dodatečného vybavení,
- soupravy pro modifikaci: hardware, software a související dokumentace požadovaná k zavedení fyzických změn do SOI,
- aktualizovaná konfigurace/dokumentace SOI.

#### 5) NÁSTROJE K USNADNĚNÍ

Procesy členské země, průmyslová infrastruktura, manažerské technické procesy a procesy programu jsou klíčovými nástroji k usnadnění, které podírají tento postup.

of doing the work in small, understandable and timely steps. In addition, stages and phases help address uncertainties and risk associated with cost, schedule, performance, general objectives and decision making. Each stage has a distinct purpose and contribution to the whole life cycle. The transition between stages uses decision gates and entry/exit criteria in addition to milestones within stages.

This Modification and Upgrade Procedure within the Utilisation and Support Stages is intended to provide a structured approach to describe the stages and to aid decision making at these decision points for all management levels. At decision points, decision makers need to review the results of the past efforts and the options available for the subsequent work.

#### 4) OUTPUTS

- Record of decisions: Decisions along with rationale made during the Modification and Upgrade Process must be properly documented.
- Modified and/or upgraded SOI: A fully Qualified/Certified and supportable Modification (change to the configuration baseline).
- Plan for incorporating the Modification/Upgrade into the SOI: Containing of instructions (in-line production, retrofit), leaflets, identification of Retrofit Kits / Sets requirement
- Modification kits: Hardware, software and the associated documentation required to implement the physical change to the SOI.
- Updated configuration/documentation of SOI

#### 5) ENABLERS

National processes, industry infrastructure, technical & programme management processes are the key enablers that underpin this procedure.

6) ŘÍZENÍ

Schvalovací kritéria členské země, management konfigurace a technické praktiky, technické a bezpečnostní standardy poskytují nezbytný regulační rámec k zajištění, že požadované výstupy jsou vhodné a uzpůsobené účelu.

6) CONTROLS

National approval criteria, Configuration Management and Engineering practices, Technical and safety standards provide the necessary regulatory framework to ensure the desired outcomes are appropriate and fit for purpose.

## **Celková koncepce managementu projektu**

V mnoha případech jsou programy vytvořeny z několika projektů, z nichž u každého je požadováno zahájení, plánování, realizace a ukončení. Projekt je úsilí s definovaným datem zahájení a ukončení, které se vynakládá, aby byl vytvořen produkt nebo služba v souladu se specifikovanými zdroji a požadavky. Tato příloha poskytuje pokyny usnadňující realizaci projektu během etap životního cyklu systému.

V programu jsou možné následující scénáře projektů:

- technologicky orientované
  - posuzování možného využití dostupných produktů (materiál nakupovaný komerčně / nakupovaný prostřednictvím státní zakázky / pro vojenské účely nakupovaný – COTS/GOTS/MOTS),
  - integrace existujících produktů,
  - vývoj nových produktů.
- termínově orientované
  - koncepce managementu projektu může být použita jak pro dlouhodobé, tak pro krátkodobé projekty.

Každý projekt je zahajován nezbytnými činnostmi uvedenými níže:

- identifikovat zainteresované strany,
- shromáždit požadavky zainteresovaných stran,
- vytvořit dokumenty s požadavky,
- obdržet od zainteresovaných stran odpovědnosti za požadavky.

Fáze projektu

Projekt sestává z následujících čtyř fází:

## **Overall Project Management Concept**

In many cases programmes will be made up of a number of projects, each requiring initiation, planning, execution and closing-out. A project is an endeavour with defined start and finish dates undertaken to create a product or service in accordance with specified resources and requirements. This Annex provides guidance to facilitate project execution through the system life cycle stages.

Possible project scenarios within a programme are:

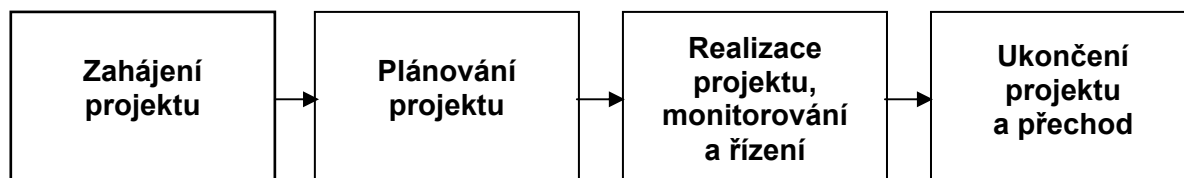
- technology orientated
  - Assessment of the possible use of available products (Commercial/Government/Military-Off-The-Shelf (COTS/GOTS/MOTS))
  - Integration of existing products
  - Development of a new product
- time orientated
  - Project management concept can be applied to both long term and short term projects.

Every project begins with the essential activities listed below:

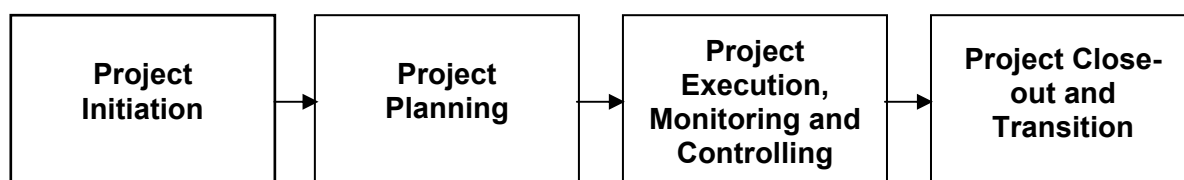
- Identify stakeholders
- Capture stakeholders requirements
- Develop requirements documents
- Obtain stakeholders commitment of requirements

Project Phases

A project comprises the following four phases:



**OBRÁZEK D.1 – Fáze projektu**



**Figure D.1 – Project phases**

#### Zahájení projektu

Zahajovací fáze definuje a schvaluje projekt. Má být provedeno následující:

- oficiální schválení projektu,
  - vytvoření Zadávací listiny projektu<sup>29</sup>,
  - vymezení předběžné definice rozsahu projektu,
- určení manažera projektu a vytvoření orgánů s rozhodovací pravomocí
- manažerovi projektu je uvolněn fond pro plánování projektu.

#### Plánování projektu

Fáze plánování definuje a upřesňuje cíle a plánuje způsob činnosti pro dosažení požadovaných cílů. Má být provedeno následující:

- identifikování a porozumění požadavkům,
- vyhodnocení potřeby na dovednosti v projektu,
- vyhodnocení potřeby výcviku v projektu,
- vyhodnocení zdroje pro projekt (personál-

#### Project Initiation

The initiation phase defines and authorizes the project. The following should be accomplished:

- Formal authorization of the project
  - Establish Project Charter
  - Define preliminary Project Scope Statement
- Assign Project Manager and establish decision-making bodies
- Funding for project planning is released to the Project Manager

#### Project Planning

The planning phase defines and refines the objectives and plan the course of action to achieve the desired objectives. The following should be accomplished:

- Identify and understand the requirements
- Evaluate project skill needs
- Evaluate project training needs
- Evaluate project resources (personnel,

<sup>29</sup> Poznámka zpracovatele: Zadávací listina projektu nebo definice projektu je specifikace rozsahu, cílů a účastníků projektu. Poskytuje předběžné zobrazení rolí a odpovědností, naznačuje cíle projektu, identifikuje hlavní zúčastněné strany a definuje odpovědnosti manažera projektu.

- ní, časového harmonogramu, rozpočtu),
- vytvoření plánu managementu projektu,
  - poskytování orientace v projektu členům týmu.

#### Realizace/monitorování/řízení

Realizace integruje lidi a další zdroje provádění činností ve shodě s PMP. Monitorování a řízení měřených údajů a monitorování pokroku použité k identifikování odchylek od PMP a tak i nápravná opatření mohou být zavedena k dosažení cílů projektu. Má být provedeno následující:

- zavedení monitorování a řízení v projektu,
- provádění oficiálních i technických přezkoumání,
- přeplánování/aktualizace plánu projektu.

#### Ukončení/přechod

Fáze ukončení/přechodu formalizuje přijetí produktu, služeb nebo výsledků a přenesení projektu k řádnému ukončení. Má být provedeno následující:

- uzavření aktiv projektu,
- uzavření smlouvy (oficiálních smluv),
- administrativní uzavření.

Tyto fáze se v podstatě použijí v každém projektu. Existují však specifické aspekty dosažení specifických potřeb projektu, které je třeba vzít v úvahu a popsat v PMP. Příložená šablona plánu projektu může být využita jako pokyny pro vytvoření vlastních plánů v projektech.

schedule, budget)

- Create Project Management Plan (PMP)
- Provide project orientation to team members

#### Execution/Monitoring/Controlling

Execution integrates the people and other resources to perform in accordance with the PMP. Monitoring and controlling measures and monitors progress to identify variances from the PMP so corrective actions can be taken to meet the objectives of the project. The following should be accomplished:

- Implement monitor and control the project
- Conduct formal and technical reviews
- Replan/update project plan

#### Close-out/Transition

The Close-out/transition phase formalizes the acceptance of the product, service or results and bring the project to an orderly conclusion. The following should be accomplished:

- Project Asset Closure
- Contract Closure (Formal Contracts)
- Administrative Closure

In principle these phases apply to every project. There are however specific implications that have to be considered and described in the PMP to meet the project specific needs. The attached PMP template can be used as a guide for projects to develop their individual PMP.

## **Dokumenty PAPS týkající se rozhodování (schválení etapy)**

Přiložené struktury dokumentace jsou k dispozici jako pokyny pro usnadnění tvorby dokumentů PAPS týkajících se rozhodování, které jsou obecně shodné od jednoho projektu/programu k dalšímu. Jejich využívání je podporováno, nikoli však neměnným způsobem. Dokumentace PAPS týkající se rozhodování ve skutečnosti poskytuje základ pro dosahování rozhodnutí, která řídí projekty/programy. Jsou také míněny jako nástroj, který popíše neúčastníkům se členským státům a zainteresovaným orgánům NATO klíčové výsledky poslední etapy a cíle další etapy.

I. Působnost nebo memorandum o porozumění / dokument o schválení etapy koncepce (schválení koncepce):

Schválení koncepce popisuje funkční požadavky, které jsou nezbytné pro analýzu alternativních přístupů směřujících k zaplnění mezery ve schopnostech. Obvykle bude tvořit základ pro předběžnou studii proveditelnosti / studii proveditelnosti vykonanou experty, aby se stanovila proveditelnost alternativních systémových řešení požadované schopnosti, které je založena na dostupných systémech a technologických a ekonomických činitelích. Základním požadavkem schválení koncepce je to, že má být obsáhlým dokumentem, který na základě mezery ve schopnostech odvozuje požadavky/omezení systému u nákladově efektivních alternativ systému. Schválení koncepce se nesmí zaměřit na konkrétní technické řešení – musí umožnit inovační přístupy.

Struktura dokumentu schválení koncepce obecně vyžaduje, aby byl flexibilní ale přesto poskytoval zcela vyčerpávající seznam oblastí, kterým je třeba se věnovat. Navrhovaná struktura usiluje o dosažení těchto cílů tím, že zahrnou následující informace:

## **PAPS Decision Documents (Stage Approval)**

The enclosed formats are provided as a guide to facilitate the development of PAPS decision documentation that is generally consistent from one project/programme to another. Their use is encouraged but not necessarily in an inflexible manner. PAPS decision documentation actually provides the basis for arriving at decisions governing the projects/programmes. They are also intended as a vehicle to describe to non-participating nations and interested NATO bodies the key results of the last stage and objectives of the next stage.

I. TOR or MOU/Stage Approval Document for Concept (Concept Approval):

The Concept Approval describes the functional requirements which are necessary for the analysis of alternative approaches aimed at closing a capability gap. It will usually form the basis for prefeasibility/feasibility studies by experts, in order to determine feasible alternative system solutions to the capability required based on the available systems and technological and economic considerations. The basic requirement of a Concept Approval is that it should be a broad document, which deduces from a capability gap the overall system requirements/constraints of cost-effective system alternatives. The Concept Approval shall not aim at a concrete technical solution; it must permit innovative approaches.

Generally, the format for a Concept Approval needs to be flexible and yet provide a fairly comprehensive checklist on areas to be addressed. The format proposed seeks to achieve this objective by comprising the following information:

1. Všeobecné informace

Označení (název projektu/programu), identifikátor projektu/programu.

2. Odkazované dokumenty

Odkazované dokumenty, na jejichž základě je odvozena cílová schopnost.

3. Popis mezery ve schopnosti

v kontextu systému NATO.

4. Alternativní řešení

Popis analyzovaných nemateriálových přístupů.

5. Parametry určující požadovanou schopnost

6. Časový a nákladový rámec

ve shodě s úrovní priorit (co se týká proveditelnosti); finanční požadavky pro fázi koncepce (pokud jsou stanovitelné).

7. Požadavky na projektové prvky (pokud jsou stanovitelné) jako jsou:

- technické a ekonomické aspekty

To zahrnuje všechny metriky a procesy zabezpečení určené pro poskytování nejlepších produktů a služeb ve stavu provozní připravenosti, které jsou na úrovni doby, s veškerými ohledy na všechny relevantní zákonné požadavky, moderní pracovní postupy podniku stejně jako hlediska rozpočtu a plánování.

- velení / provoz

Předpisy pro velení, provozní doktríny a postupy.

- organizace

Změny organizačních struktur a postupů vojenských i civilních státních agentur, stejně jako vojenských a civilních státních agentur pro zakládání/zrušení (uvádění do provozu nebo odstavení z provozu). Rozvoj a projednávání základů organizace. Rozhodující základy organizace pro požadavky na infrastrukturu musí být projednány dostatečně včas, aby nebyl přeměšlán čas na jejich zavedení.

1. General Information

Designation (name of the project/programme), project/programme-ID.

2. Reference Documents

Reference documents from which the target capability is derived.

3. Description of the Capability Gap

within the NATO system context.

4. Alternative Solutions

Description of non-materiel approaches analyzed.

5. Parameters determining the required capability

6. Time and cost framework

in accordance with the level of priority (as far as feasible); financial requirements for the concept phase (as far as determinable).

7. Requirements for project elements (as far as determinable) such as:

- Technical and economic aspects

This comprises all supporting measures and processes designed to provide the best possible products and services in a state of operational readiness, corresponding to the state of the art, with due consideration of all relevant legal requirements, modern business operations as well as budget and planning aspects.

- Command / operation

Command regulations, operational doctrines and procedures.

- Organization

Changing the organizational structures and procedures of military and civilian government agencies as well as founding /disbanding military and civilian government agencies (commissioning or decommissioning). Development and negotiation of the organizational bases. The decisive organizational bases for infrastructure requirements shall be negotiated early enough to leave sufficient

- personál/výcvik

Dostupnost personálu pro zavedení a provozní využití v požadovaných počtech a s požadovanou kvalifikací (včetně nezbytných organizací a prostředků pro výcvik).

- logistika

Logistické prvky v projektu zahrnují všechny nezbytné požadavky na produkt a služby s ohledem na plánování a řízení personálu, prostředků a postupů pro logistiku během provozování a obvyklých povinností, výcviku a cvičení (to zahrnuje dokumentaci materiálu, údržbu materiálu, příjemku, management materiálu, technicko-logistické zabezpečení, počítačové zabezpečení, balení, skladování, dopravu, předpokládanou provozní dobu).

- metriky pro infrastrukturu

Požadavky na infrastrukturu a stavební plány pro všechna místa, kde bude produkt zaveden (včetně školního a logistického vybavení).

- utajení

Zajištění vojenské a počítačové bezpečnosti pro provozní použití.

- bezpečnost

Zajištění a zavedení zákonných požadavků s ohledem na bezpečnost práce, protiradiační ochranu, technickou bezpečnost a dopravní bezpečnost (včetně letecké bezpečnosti). Dopravní bezpečnost zahrnuje všechny činnosti, postupy, opatření a metriky zajišťující bezpečné používání prostředků a způsobů dopravy po zemi, vodě a vzduchem.

- ochrana prostředí

Posuzování jakýchkoliv nepříznivých vlivů prostředí vytvářených během produkce, provozního využívání a vyřazení produktu se zvláštním ohledem na povinnosti při nakládání s odpady, které jsou dány státem. Prevence při výcviku, pro-

time for their implementation.

- Personnel/training

Availability of personnel for introduction and service use in the required numbers and with the required qualification (including the necessary training organization and means).

- Logistics

The project element logistics comprises all essential requirements for products and services with regard to planning and controlling of logistic personnel, means and procedures during operations and routine duties, training and exercises (this includes materiel documentation, materiel maintenance, inspections, materiel management, technical-logistic support, IT support, packaging, storage, transportation, envisaged service life).

- Infrastructure measures

Infrastructure requirements and construction plans for all sites where the product is to be fielded (including schools and logistics facilities).

- Security

Ensuring military and IT security for service use.

- Safety

Ensuring and implementing the statutory requirements with regard to occupational safety, radiological protection, technical safety and traffic safety (incl. flight safety). Traffic safety encompasses all activities, procedures, arrangements and measures ensuring the safe use of means and routes of transport by land, water and air.

- Environmental protection

Assessment of any adverse environmental effects generated during production, service use and disposal of the products, with special consideration of the government's waste disposal obligations; precautions for training, operation,



vozu, logistice a využívání infrastruktury.

logistics and infrastructure.

8. Budoucí záměry:

8. Future Intentions:

Přehled předpokládaných činností souvisejících s budoucím průběhem etapy koncepce, který vezme v úvahu studie členských států a NATO a určení následných studií, klíčových činností a milníků časového harmonogramu.

A statement of proposed actions related to the future processing of the Concept Stage, taking into account national and NATO studies, and the identification of follow-on studies, key activities and schedule milestones.

II. Memorandum o porozumění v programu / dokument o schválení etapy vývoje (schválení vývoje):

II. Programme MOU/Stage Approval Document for Development (Development Approval):

Na konci etapy koncepce je zvolené řešení, které nemá určovat smluvního dodavatele, stanoveno v rozhodovacím dokumentu etapy označovaném jako schválení vývoje. Schválení vývoje představuje souhrn požadavků a podmínek pro následné zavedení v programu.

At the end of the Concept Stage, the selected solution, which should not be contractor-specific, is laid down in the stage decision document referred to as Development Approval. The Development Approval represents the entirety of requirements and conditions for the subsequent implementation of the programme.

V dokumentu schválení vývoje nesmí být předjíháno technické řešení. Dokument však musí být formulován pomocí dostatečně konkrétních termínů umožňujících přípravu podrobných funkčních/technických specifikací činností. Tvoří nezbytný předpoklad pro přidělování rozpočtových fondů v následující fázi. Schválení vývoje zahrnuje informace:

In the Development Approval technical solutions shall not be anticipated. However, the document shall be worded in sufficiently concrete terms to permit the preparation of detailed functional/technical statements of work. It constitutes the prerequisite for the appropriation of budgetary funds for the subsequent phase. The Development Approval includes information on

1. Všeobecné informace

1. General Information

Označení programu, identifikátor programu.

Programme designation; programme-ID.

2. Odkazované dokumenty

2. Reference Documents

3. Účel schopnosti

3. Purpose of Capability

Popis požadované provozní schopnosti pomocí funkcí, čísel a projektované doby provozování.

Description of the required operational capability in terms of functions, numbers and projected time in service.

4. Požadavky

4. Requirements

Podrobný popis požadavků na předmětný systém.

Detailed description of the SOI requirements.

5. Alternativní řešení

5. Alternative Solutions

Popis analyzovaných přístupů (např. modifikací existujícího produktu, využití produktů dostupných na trhu nebo vývoj

Description of approaches analyzed (ie modification of existing products, use off-the-shelf products or development of

nového produktu).

#### 6. Zvolené řešení

Popis zvoleného přístupu s vysvětlením.

#### 7. Časový a nákladový rámeček

Popis každoročních požadavků na rozpočet v průběhu životního cyklu.

8. Podrobnosti projektových prvků v etapě koncepce.

#### 9. Závislosti

Závislosti v plánovaných, vznikajících nebo existujících projektech v rámci časových, provozních, technických, logistických a ekonomických aspektů (architektura řešení).

#### 10. Průzkum potenciálních spoluprací

Krátké přezkoumání možností spolupráce nabízených v programu.

#### 11. Manažerský přístup

Obecné myšlenky o celkovém manažerském přístupu k vývoji a produkci systému – např. klíčové milníky, přezkoumání programu, struktura státního managementu (včetně vývojáře, uživatele a zabezpečovatele), řízení konfigurace

Souhrnné kvantitativní požadavky, jako jsou množství, které má být vyvinuto/vyprodukováno, rychlosti produkce atd.

#### 12. Odpovědnosti

Budoucí uživatelé (členské státy), programoví manažeři.

#### 13. Budoucí záměry

Přehled předpokládaných činností souvisejících s budoucím průběhem programu. Cílová data v plánovacím postupu včetně nejzazší doby pro zakončení každého kroku, finanční opatření pro následující etapy atd.

III. Memorandum o porozumění v programu / dokument o schválení etapy produkce (schválení produkce):

a new product)

#### 6. Selected Solution

Description of the selected approach with justification.

#### 7. Time and cost framework

Description of yearly budget requirements over the life cycle.

8. Details of project elements for the Concept Stage.

#### 9. Dependancies

Dependancies from planned or emerging or existing projects in terms of time, operational, technical, logistic and economic aspects (solution architecture).

#### 10. Survey of potential cooperations

Short review of co-operative opportunities offered by the programme.

#### 11. Management Approach

General thoughts on overall management approach to developing and producing system – e.g. key milestones, programme reviews, governmental management structure (including developer, user and supporter), configuration control.

Overall quantitative requirements such as numbers to be developed/produced, production rates etc.

#### 12. Responsibilities

Future users (nations), programme managers.

#### 13. Future Intentions

A statement of proposed actions related to the future processing of the programme. Target dates in planning procedure, including where possible, latest dates for completion of each step, financial provision for following stages etc.

III. Programme MOU/Stage Approval Document for Production (Production Approval):

Podepsané schválení produkce bude dokumentem opravňujícím dodávání a základním předpokladem pro povolení financování etapy produkce.

Schválení produkce musí zahrnovat:

1. Všeobecné informace

Označení programu, identifikátor programu.

2. Alternativní řešení

Popis analyzovaných přístupů

3. Zvolené řešení

Popis zvoleného přístupu s vysvětlením.

4. Časový a nákladový rámeček

Časové a nákladové plány, aktualizované a podrobné, optimalizace celkové rovnováhy mezi provedením, časem a náklady. Podrobné informace o výdajích během etapy vývoje.

5. Podrobnosti projektových prvků

Podrobný plán etapy produkce pokrývající veškeré prvky projektu; je-li to nezbytné, musí být uvažováno o dodávání v dávkách, nebo pomocí postupného zavádění.

6. Závislosti

Závislosti v plánovaných, vznikajících nebo existujících projektech v rámci časových, provozních, technických, logistických a ekonomických aspektů (architektura řešení).

7. Manažerský přístup

Aktualizace celkového přístupu k managementu.

8. Konkurenční situace

Předvedení konkurenčních míst pro produkci, je-li to nezbytné, volba hlavního smluvního dodavatele.

9. Provozní zkoušky

Plán provozních zkoušek (na prvním kuse).

10. Technicko-logistické zabezpečení

Nastavení metrik technicko-logistického

The signed Production Approval will be the procurement justification document and the prerequisite for the authorization of funds for the Production Stage.

The Production Approval shall contain:

1. General Information

Programme designation; programme-ID.

2. Alternative Solutions

Description of approaches analyzed.

3. Selected Solution

Description of the selected approach with justification.

4. Time and cost framework

Time and cost plans, updated and detailed, optimization of the overall balance between performance, time and cost; detailed information on expenses during the Development Stage.

5. Details of project elements

A detailed plan for the Production Stage covering all project elements; if necessary, a procurement in batches or step-by-step introduction shall be envisaged.

6. Dependancies

Dependancies from planned or emerging or existing projects in terms of time, operational, technical, logistic and economic aspects (solution architecture).

7. Management Approach

Update of overall management approach.

8. Competitive Situation

Presentation of the competitive situation for production; if necessary, selection of a prime contractor.

9. Operational Tests

Plans for the operational tests (on the first item).

10. Technical-logistic Support

Justification of measures of technical-logistic

zabezpečení (podle jejich povahy a je-li to vhodné, podle rozsahu programu).

#### 11. Budoucí záměry

IV. Memorandum o porozumění v programu / dokument o schválení etapy využívání/zabezpečení (schválení provozování):

Na základě výsledků integrovaných činností ověřování je přijato rozhodnutí o schválení provozování. Schválení provozování představuje podmínku pro jakékoliv budoucí smlouvy pokrývající dodatečné dávky, nebo následné kroky pro zavedení, je-li to vhodné. Navíc je to nezbytné pro přenos do fáze provozování.

Toto rozhodnutí dosvědčuje, že

- produkt splňuje požadavky na provedení, jak byly vysvětleny ve schválení vývoje,
- produkt je vhodný pro zamýšlený účel,
- produkt může být bezpečně uveden do provozu, přičemž se zohlední všechny použitelné zákonné požadavky,
- je zajištěna počáteční provozní způsobilost,
- uživatel je připraven produkt akceptovat.

Schválení provozování musí zahrnovat

#### 1. Všeobecné informace

Označení programu, identifikátor programu.

#### 2. Výsledky předchozích etap

Souhrn hlavních výsledků z předchozích etap (krátký popis provedení a funkcí, stručný přehled prvků projektu). V případě, že zbytek činností požadovaných pro dosažení počáteční provozní způsobilosti je nedokončen, nebo se uvažuje o částečném využívání, musí schválení provozování obsahovat informace o stupni počáteční provozní způsobilosti, kterého bylo doposud dosaženo. Je-li to vhodné, musí být využívání produktu zabráněno.

support (according to their nature and, if applicable, extent of the programme).

#### 11. Future Intentions

IV. Programme MOU/Stage Approval Document for Utilisation/Support (Operational Approval):

Based on the results of the integrated verification activities, the phase decision Operational Approval is taken. The Operational Approval constitutes the prerequisite for any future contracts covering additional batches or, if applicable, subsequent implementation steps. Furthermore, it is necessary for the transfer to the in-service phase.

This decision certifies that

- the product meets the performance requirements as set out in the Development Approval;
- the product is suitable for its intended purpose;
- the product can be safely commissioned taking into account all applicable legal requirements;
- initial operational capability is ensured, and that
- the user is ready to accept the product.

The Operational Approval shall contain

#### 1. General Information

Programme designation; programme-ID.

#### 2. Results of the previous stages

Summary of the main results of the previous stages (short description of performance and functions, brief statement about the project elements). In the event that residual activities required for the achievement of initial operational capability are outstanding, or if partial utilisation is envisaged, the Operational Approval shall contain information on the degree of initial operational capability achieved so far. If appropriate, utilisation of the product shall be restrained.

3. Časový a nákladový rámeček

Aktualizované časové a nákladové plány pro zbytek životního cyklu.

4. Budoucí záměry

3. Time and cost framework

Updated time and cost plans for the rest of the life cycle.

4. Future Intentions

## **Nástroje k usnadnění**

Zrychlená akvizice má využít nástrojů k usnadnění podpory a usměrnění procesů programu, které jsou zaměřeny na snížení komerčních a technických rizik.

- Management požadavků
  - nákup z nejvyšší úrovně (politický, státní),
  - zahrnutí zainteresovaných stran,
  - zahrnutí průmyslu.
- Procesy tvorby smluv a dohod
  - zákonné a licenční aspekty,
  - finanční pravidla, vhodné finanční prostředky,
  - rozhodovací brány, delegování.
- Bezpečné a pro spolupráci vhodné prostředí
  - společné organizace,
  - jednoúčelové organizace pro řešení naléhavých požadavků,
  - spolupráce průmyslu.
- Management programu
  - zdroje,
  - management/přijetí rizik,
  - kvalita – schopnost dodání,
  - ovládání nákladů – náklady životního cyklu,
  - aspekty životního cyklu – dokumentace, výcvik, logistické zabezpečení, poskytování služeb.
- Standardizace
  - využívání existujících standardů,
  - používání stejných standardů průmyslem,
  - mezinárodní standardy – interoperabilita (pořizování, provozování, ...)
  - standardy pro zkoušky.

## **Enablers**

Accelerated acquisition should make use of enablers to facilitate and streamline programme processes, which aim at reducing commercial and technical risks.

- Requirement Management
  - Top level buy-in (political, government)
  - Stakeholders involvement
  - Industrial involvement
- Contract and Agreement Processes
  - Legal/licensing aspects
  - Financial rules; Finances in place
  - Decision gates, Delegation
- Secure and Collaborative Environment
  - Joint organisations
  - Dedicated urgent requirement organisation
  - Industrial collaboration
- Programme Management
  - Resources
  - Risk management/ acceptance
  - Quality – ability to deliver
  - Handle on costs – Life Cycle Costs
  - Life cycle aspects – documentation, training, logistic support, servicing
- Standardization
  - Use of existing standards
  - Industry applying same standards
  - International standards – interoperability (acq., ops., ...)
  - Testing standards

Volná stránka

Účinnost českého obranného standardu od: **7. dubna 2014**

Opravy:

Oprava číslo	Účinnost od	Opravu zpracoval	Datum zpracování	Poznámka

Upozornění: Oznámení o českých obranných standardech jsou uveřejňována měsíčně ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví v oddíle „Ostatní oznámení“ a Věstníku MO.  
V případě zjištění nesrovnalostí v textu tohoto ČOS zasílejte připomínky na adresu distributora.

---

Rok vydání: 2014, obsahuje 152 listů  
Tisk: Ministerstvo obrany ČR  
Distribuce: Odbor obranné standardizace Úř OSK SOJ, nám. Svobody 471, 160 01 Praha 6  
Vydal: Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti  
[www.oos.army.cz](http://www.oos.army.cz)

NEPRODEJNÉ

---