



---

---

## STANDARD MILITAR

### POLITICA NATO REFERITOARE LA ABORDAREA INTEGRATĂ A CALITĂȚII SISTEMELOR PE CICLUL DE VIAȚĂ

---

---

Aprobat la **07.05.2007**

PREȘEDINTELE CONSILIULUI DE STANDARDIZARE  
ȘI INTEROPERABILITATE

General locotenent

dr. Sorin IOAN



**Preambul național:**

Prezentul standard militar tehnic este identic cu documentului NATO cod AQAP-2000/Ed. 1 – iunie 2003 – „**NATO POLICY ON AN INTEGRATED SYSTEMS APPROACH TO QUALITY THROUGH THE LIFE CYCLE**”.

Publicația NATO cod AQAP-2000/Ed. 1 este document de referință pentru acordul de standardizare al NATO cod STANAG 4107/Ed. 7.

România a acceptat acordul de standardizare al NATO cod STANAG 4107/Ed. 7 în anul 2006 cu implementarea acestuia începând din data de 01.06.2007.

Având în vedere domeniul de aplicare al acestui standard elaboratorii au păstrat prescurtările utilizate în limba engleză.

Corespondența dintre documentele NATO referitoare la asigurarea calității și standardele militare tehnice identice cu aceste documente este prezentată în **anexa B** din standardul militar tehnic cod SMT 40470/ed. 2.

<b>CUPRINSUL</b>		<b>Pagina</b>
<b>1</b>	<b>Generalități</b> .....	<b>3</b>
1.1	Introducere.....	<b>3</b>
1.2	Domeniu de aplicare.....	<b>4</b>
1.3	Documente de referință.....	<b>4</b>
1.4	Termeni și definiții.....	<b>4</b>
1.5	Politica referitoare la abordarea integrată a calității sistemelor pe durata ciclului de viață .....	<b>4</b>
1.5.1	Cadrul strategic.....	<b>4</b>
1.5.2	Provocarea pentru economie și guvern.....	<b>5</b>
<b>2.0</b>	<b>Concepte</b> .....	<b>6</b>
2.1	Fazele ciclului de viață .....	<b>7</b>
2.2	Procese ciclului de viață .....	<b>7</b>
2.2.1	Aplicarea procesului de management al calității .....	<b>8</b>
2.3	Participanții la ciclul de viață .....	<b>8</b>
2.3.1	Utilizatorul .....	<b>9</b>
2.3.2	Achizitorul .....	<b>9</b>
2.3.3	Proprietarul .....	<b>11</b>
2.3.4	Furnizorul .....	<b>11</b>
2.3.5	Personalul cu responsabilități privind asigurarea guvernamentală a calității .....	<b>12</b>
2.4	Alocarea sarcinilor în funcție de risc .....	<b>13</b>
2.5	Comunicare și informare .....	<b>14</b>
2.6	Echipele de management al proiectului .....	<b>15</b>
2.7	Sistemul de management al calității .....	<b>17</b>
2.7.1	Elemente fundamentale.....	<b>18</b>
2.7.2	Evaluare și îmbunătățire .....	<b>19</b>
2.8	Utilizarea standardelor internaționale .....	<b>20</b>
2.9	Utilizarea seriei AQAP .....	<b>21</b>
2.9.1	Cele două tipuri de AQAP.....	<b>21</b>
2.9.2	AQAP de tip contractual .....	<b>22</b>
2.9.3	AQAP de tip ghid.....	<b>22</b>
Anexa A:	Politica NATO referitoare la abordarea integrată a calității sistemelor pe ciclul de viață .....	<b>26</b>
Anexa B:	Exemple de procese ale ciclului de viață și ale managementului proiectului .....	<b>28</b>
Anexa C:	Metodologii pentru evaluare și îmbunătățire .....	<b>32</b>
Anexa D:	Documentele referitoare la managementul calității folosite de NATO .....	<b>40</b>
Anexa E:	Categorii de documente NATO referitoare la asigurarea calității .....	<b>42</b>
Anexa F:	Standardele ISO și ISO/IEC, la care se face referire în textul acestui standard .....	<b>46</b>
Anexa G:	Definiții și prescurtări .....	<b>48</b>

## 1 Generalități

### 1.1 Introducere

Activitățile din forțele armate ale NATO sunt îndeplinite ca urmare al unui proces de decizie politică, în primul rând în scopul asigurării apărării societății din țările membre. Colaborarea între NATO și țările din parteneriatul pentru pace (PfP) vizează reducerea unor costuri ale sistemelor de apărare și furnizarea unor capacități de apărare mutuală.

Capacitatea de apărare depinde, în mare măsură, de calitatea sistemelor de apărare<sup>1</sup> ce conțin în mod integrat harduri, softuri, facilități, oameni și procese suport. Cea mai bună manieră de a asigura calitatea se bazează pe o abordare sistemică integrată pe durata întregului ciclu de viață al sistemelor. Acest document furnizează informații și îndrumări privind politica NATO referitoare la o astfel de abordare.

Această politică recunoaște că managementul calității este un proces continuu ce implică numeroși participanți, inclusiv industria, care sprijină dezvoltarea, furnizarea și susținerea capacității militare de la concepție până la scoaterea din uz. Obiectivul general este acela de a achiziționa produse care îndeplinesc cerințele pe întreg ciclul de viață, de a optimiza interfețele interne și externe și de a dezvolta relații comerciale solide cu industria.

Structura documentului este prezentată în anexa A.

## 1. General

### 1.1 Introduction

The activities of the Armed Forces in NATO are carried out as a result of a political decision process, primarily in order to provide a defense service to society in the member nations. Collaboration between NATO and Partnership for Peace (PfP) partners is a way of mitigating some of the cost of defense systems and providing a mutual defense capability.

The defense capability depends, to a great extent, on the quality of defense systems<sup>1</sup> containing integrated hardware, software, facilities, people, and underlying processes. Quality is best achieved through an integrated systems approach throughout the life cycle. This document provides information and guidance on the NATO Policy for such an approach.

This policy recognizes that quality management is a continuous process involving multiple participants, including industry that supports the development, delivery and sustainment of military capability from concept to disposal. The overall aim is to acquire products that fulfill the requirements as seen from a lifecycle perspective, to optimize internal and external interfaces, and to develop good commercial relationships with industry.

The structure of the document is illustrated at Annex A.

<sup>1</sup> „Sistem de apărare” va fi considerat ulterior în acest document sinonim cu „produs”.

## 1.2 Domeniul de aplicare

Acest document ar trebui utilizat ca parte a politicii generale a unei organizații, pentru asigurarea calității proceselor din ciclul de viață al produselor<sup>2</sup> și al serviciilor. Documentul nu este destinat utilizării ca document contractual.

## 1.3 Documentele de referință

Documentele relevante pentru standard militar tehnic sunt acordul de standardizare SMT 40470 (STANAG 4107) și documentele listate în anexele D și F.

## 1.4 Termeni și definiții

Se aplică definițiile din standardul SR EN ISO 9000:2006 „*Sisteme de management al calității – Principii fundamentale și vocabular*”. În anexa G sunt listate alte definiții și prescurtări utilizate în acest document.

## 1.5 Politica referitoare la abordarea integrată a calității sistemelor pe durata ciclului de viață

### 1.5.1 Cadrul strategic

Această politică oferă un cadru pentru o abordare integrată în scopul asigurării calității produselor și serviciilor pe durata întregului ciclu de viață al sistemelor. Această abordare stabilește o structură care ține seama atât de aspectele manageriale cât și de aspectele tehnice și se bazează pe principiile următoare:

## 1.2 Scope

This document should be used, as a part of the overall policy of an organization, to assure the quality of life cycle processes, products<sup>2</sup> and services. This document is not intended to be used as a contractual document.

## 1.3 Normative references

Documents relevant to this AQAP are Standardization Agreement (STANAG) 4107 and the documents listed in Annexes D and F.

## 1.4 Terms and definitions

The definitions of ISO 9000:2005 “Quality Management Systems – Fundamentals and Vocabulary” shall apply. Additional definitions and acronyms used in this document are listed in Annex G.

## 1.5 Policy on an Integrated Systems Approach to Quality Throughout the Life Cycle

### 1.5.1 Policy framework

This policy provides the framework for an integrated systems approach to the achievement of quality in products and services throughout the life cycle. This approach establishes a structure that addresses both managerial and technical elements and is based on the following:

<sup>2</sup> De la combinații simple la combinații complexe de harduri, softuri, facilități, oameni și procese suport.

**NOTA TRADUCĂTORULUI:** **facilitățile** sunt mijloacele sau echipamentele fizice utilizate pentru realizarea unei acțiuni, ca de exemplu: clădiri, instrumente, unelte (vezi punctul 4.7 din ISO/IEC 15288:2002).

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>a.</b> o organizație trebuie să stabilească, să conducă și să deruleze procesele<sup>3</sup> astfel încât să-și stabilească și să-și îndeplinească obiectivele în mod eficace;</p> <p><b>b.</b> hardul, softul, interacțiunea umană și alte elemente sunt integrate într-un sistem și disciplinele<sup>4</sup> corespondente sunt armonizate;</p> <p><b>c.</b> sunt luate în considerare interesele tuturor părților implicate în ciclul de viață, inclusiv mediul înconjurător. Nevoile asociate sunt transformate în cerințe funcționale și în cerințe tehnice adecvate;</p> <p><b>d.</b> participanții<sup>5</sup> la ciclul de viață folosesc un cadru<sup>6</sup> comun și aceeași terminologie pentru a crea și a ține sub control sistemul / produsul; și</p> <p><b>e.</b> procesul de management al calității și activitățile asociate sunt aplicate continuu produselor și tuturor proceselor din ciclul de viață.</p> | <p><b>a.</b> an organization must establish, manage and conduct processes<sup>3</sup> in order to effectively set and reach its goals;</p> <p><b>b.</b> hardware, software, human interaction and other elements are integrated into a system and the corresponding disciplines<sup>4</sup> are harmonized;</p> <p><b>c.</b> the interests of all the interested parties in the life cycle, including the natural environment, are taken into account. The related needs are translated into appropriate functional and technical requirements;</p> <p><b>d.</b> the life cycle participants<sup>5</sup> use a common framework<sup>6</sup> and terminology to create and manage the system/product; and</p> <p><b>e.</b> the quality management process and the associated activities are applied continuously to the products and all life cycle processes.</p> |
|---|---|

### 1.5.2 Provocarea pentru economie și guvern

Provocarea pentru economie și guvern este de a pune accentul pe procesele de planificare, control, asigurare și îmbunătățire a calității, de la început și pe toată durata proceselor și activităților din ciclul de viață precum și în cadrul managementului proiectului.

### 1.5.2 The challenge for industry and for government

The challenge for both industry and government is to emphasize the processes for planning, controlling, assuring, and improving quality early in, and throughout all the processes and activities of the life cycle, as well as in project management itself.

<sup>3</sup> Un proces este un set de activități și resurse interconectate care transformă intrările în ieșiri. Când resursele și activitățile interconectate sunt conduse ca un proces, se obține mai eficient rezultatul dorit. Resursele pot fi: personalul, finanțele, facilitățile, echipamentele, tehnicile și metodele. Ieșirile (produsele) pot fi tangibile ca de exemplu hardul sau documentația sau intangibile ca de exemplu softul sau serviciul (sau orice combinație dintre unele și altele).

<sup>4</sup> De exemplu ingineria soft.

<sup>5</sup> În acest standard cuvântul „participant” trebuie înțeles ca fiind personalul direct implicat în activitățile din procesele și fazele de pe durata ciclului de viață. Vezi cap. 2.3. Prin această definiție utilizatorul este un participant.

<sup>6</sup> „Cadru comun” reprezintă un set de procese comune tuturor participanților la ciclul de viață și poate include sisteme comune de management, medii / facilități inginerești compatibile / interoperabile etc.

Obiectivul este de a proiecta produse performante, de a stabili și utiliza eficiente și eficiente procesele și de a preveni deficiențele. Astfel se reduc riscurile și costurile asociate calității și se pune accentul pe nevoile clientului.

Industria a conștientizat că este necesară o continuă îmbunătățire a competențelor și cunoștințelor personalului, în concordanță cu schimbările proceselor comerciale și industriale. Corespunzător trebuie ca personalul guvernamental<sup>7</sup> și cel din agențiile și comandamentele NATO să-și mențină și să-și îmbunătățească propriile competențe și cunoștințe. Performanțele eficiente cer cunoștințe temeinice privind procesul de management al calității și privind practicile și tehnicile industriale, cât și cunoștințe tehnice referitoare la produs.

## 2.0 Concepte (noțiuni de bază)

Conceptele din acest document se referă la unul sau la mai multe din următoarele patru domenii: durată, funcționare, resursă și organizare:

- a. durata se referă în principal la fazele ciclului de viață;
- b. funcționarea se referă în principal la procesele ciclului de viață;
- c. resursa se referă în principal la participanții la ciclul de viață; și
- d. organizarea se referă în principal la sistemul (sistemele) de management.

The goal is to design capable products, establish and use efficient and effective processes and prevent deficiencies. This contributes to the reduction of risks and quality costs, and focuses on the needs of the customer.

Industry has realized that, in harmony with changes in business and industrial processes, there is a continual need for improvement in the skills and knowledge of personnel. There is a corresponding need for government personnel<sup>7</sup> and personnel in NATO Agencies and Commands to maintain and improve their skills and knowledge. Effective performance demands a thorough knowledge of the quality management process and industrial practices and techniques as well as the technical knowledge associated with the product.

## 2.0 Concepts

The concepts of this document relate to one or more of the following four domains: Time, Function, Resource and Organization:

- a. the time domain mainly deals with the phases of the life cycle;
- b. the function domain mainly deals with the life cycle processes;
- c. the resource domain mainly deals with the life cycle participants; and
- d. the organization domain mainly deals with the management system(s).

<sup>7</sup> Inclusiv personalul cu responsabilități în asigurarea guvernamentală a calității.

Relațiile între aceste domenii și conceptele legate de acestea sunt prezentate în anexa A.

Abordarea integrată a calității pe întreaga durată a ciclului de viață al sistemelor se bazează pe conceptele prezentate în paragrafele care urmează.

## **2.1 Fazele ciclului de viață**

Ciclul de viață al sistemului (de la concepție până la scoaterea din înzestrare) este împărțit în faze bine definite fapt care asigură un cadru de lucru pentru proiect(e). Sfârșitul fiecărei faze reprezintă un punct de decizie (de referință) în proiect. La un moment dat un proiect se poate afla în mai multe faze.

## **2.2 Procesele ciclului de viață**

În fiecare fază a ciclului de viață există procese care pot fi utilizate la nivelul întregii organizații sau la un proiect specific (vezi anexa B pentru exemple). Organizațiile participanților la ciclul de viață ar trebui să stabilească, să documenteze, să mențină și să îmbunătățească procese eficiente și eficiente. Organizațiile pot să utilizeze standarde internaționale, când este cazul, pentru a alinia și adapta procesele aplicabile la structura organizației, la obiectivele și la strategia de afaceri. Aceste standarde pot conține de asemenea criteriile care confirmă aplicarea cu succes a proceselor.

The relationship among these domains and the related concepts is shown in Annex A.

The integrated systems approach to quality throughout the life cycle is based on the concepts described in the following paragraphs.

## **2.1 Life Cycle Phases**

The life cycle (ranging from conception through to disposal) of the system is divided into well-defined phases that provide a framework for the project(s). The end of each phase is a decision point (milestone) in the project. A project may be in more than one phase at the same time.

## **2.2 Life Cycle Processes**

In each phase of the life cycle there are processes, which may be employed organization wide or project specific (see Annex B for examples). The organizations of the life cycle participants should establish, document, maintain and improve effective and economical processes. Organizations can use international standards, as appropriate, to align and tailor the applicable processes with the organization's structure, goals and business strategy. These standards may also contain the criteria that confirm the successful execution of the processes.

Activitățile proceselor angajate prin proiect ar trebui incluse într-o structură divizată de lucru (WBS). O descriere tipică a activităților poate fi găsită în „*documentul administrativ al alianței (AAP-20) referitor la sistemele de programare pe faze a armamentelor (PAPS)*” sau în alt document național similar.

### 2.2.1 Aplicarea procesului de management al calității

Procesul de management al calității este un proces care poate fi aplicat tuturor proceselor de pe întreaga durată a ciclului de viață, cu o atenție specială acordată controlului executării proceselor și îmbunătățirii lor, dacă este necesar. Acest proces include activități de planificare, analiză, audit, măsurare și monitorizare, verificare, validare, acțiuni corective și preventive. Costurile asigurării unei calități satisfăcătoare trebuie să fie în echilibru cu costurile estimate pentru pierderile<sup>8</sup> potențiale apărute ca urmare a nerealizării unei calități satisfăcătoare.

Pe baza cerințelor contractuale, inclusiv ale documentelor NATO referitoare la asigurarea calității de tip contractual, activitățile de management al calității trebuie aplicate tuturor aspectelor legate de procese.

### 2.3 Participanții la ciclul de viață

Participanții direct implicați în procesele și activitățile asociate pe durata tuturor fazelor din ciclul de viață pot fi desemnați generic ca fiind: de exemplu utilizatorul, achizitorul, proprietarul, furnizorul și personalul cu responsabilități în asigurarea guvernamentală a calității (GQA).

The activities of processes employed by the project should be structured into a Work Breakdown Structure (WBS). A typical profile of activities may be found in the NATO document “Phased Armaments Programme Systems (PAPS) Allied Administrative Publication (AAP-20)” or in a similar national document.

### 2.2.1 The application of the Quality management process

The quality management process is a process, which can be applied to all processes throughout the life cycle with a focus on controlling the execution of processes and their improvement as necessary. This process includes planning, review, audit, measurement and monitoring, verification, validation, corrective and preventive action activities. Costs incurred in ensuring and assuring satisfactory quality must be balanced against the estimated cost from losses<sup>8</sup> potentially incurred when satisfactory quality is not achieved.

Based on the contract requirements, including the contractual AQAPs, quality management activities must be applied to all aspects of the processes.

### 2.3 Life cycle participants.

The participants directly involved in processes and associated activities throughout the life cycle phases can be expressed in generic terms: e. g. the user, the acquirer, the owner, the supplier, and the personnel with responsibility for Government Quality Assurance (GQA).

<sup>8</sup> Pierderile sunt măsurate analizând impactul următoarelor: corecții / mentenanță de mare volum, fiabilitate scăzută, probleme de securitate, efecte nocive asupra omului etc.

Deoarece calitatea este o responsabilitate comună, responsabilitățile nu ar trebui alocate exclusiv numai unuia dintre participanți.

Since quality is a shared responsibility, the responsibilities should not be allocated exclusively to any one of the participants.

### 2.3.1 Utilizatorul

Principala responsabilitate a utilizatorului<sup>9</sup> este de a-și defini necesitățile cât mai exact, clar și complet, atât prin definirea cerințelor operaționale și de livrare cât și a celor referitoare la pregătirea produsului, la logistica necesară, la gradul de instruire a personalului, la influențele asupra mediului, la îndeplinirea misiunii și la nivelul costurilor pe durata ciclului de viață.

### 2.3.1 The user

The user's<sup>9</sup> primary responsibility is to define needs with the greatest possible accuracy, clarity and completeness; not only operational and delivery requirements, but also requirements pertaining to readiness, logistics, training, environment, mission success and life cycle costs.

### 2.3.2 Achizitorul

Responsabilitățile achizitorului sunt următoarele:

- a. Asigură colectarea cerințelor la un nivel corespunzător, prin:
  - (1) Transpunerea necesităților utilizatorului în cerințe funcționale și tehnice corespunzătoare.
  - (2) Luarea în considerație a intereselor tuturor celorlalte părți interesate în ciclul de viață.
  - (3) Luarea în considerație a tuturor reglementărilor naționale și internaționale aplicabile, inclusiv pe cele privitoare la mediul ambiant.

### 2.3.2 The acquirer

The acquirer's responsibility is to:

- a. Ensure the capture of the requirements to the necessary extent by:
  - (1) Translation of the user's needs into appropriate functional and technical requirements.
  - (2) Consideration of the interests of all the other interested parties in the life cycle.
  - (3) Consideration of all applicable national and international regulations, including environmental regulations.

<sup>9</sup> Mai mult de unul, la toate nivelele organizaționale aplicabile și în toate fazele ciclului de viață, de exemplu personal executiv, operatori și personal de întreținere. În unele cazuri proprietarul.

- (4) Reflectarea cerințelor rezultate în documentele proiectului, de exemplu contractul, și în procesele de management al proiectului care vor urma.
- b.** Asigură pregătirea contractelor care:
- (1) Dau suficientă libertate și stimulente furnizorilor, de exemplu să utilizeze produsele comerciale.
  - (2) Permit achizitorului să aibă o imagine cât mai completă asupra activităților furnizorului în scopul obținerii încrederii în produsul rezultat.
  - (3) Conțin cerințele adecvate referitoare la managementul calității.
- c.** Asigură conformitatea cu cerințele contractuale, inclusiv cerințele referitoare la costuri și la termenele de execuție.
- d.** Asigură integrarea managementului, practicilor comerciale și ingineresti.
- e.** Asigură existența unei strategii de coordonare și implementare a activităților de management al calității<sup>10</sup>.
- f.** Asigură că activitățile de management al calității sunt aplicate continuu tuturor proceselor din ciclul de viață.
- g.** Asigură că datele sunt colectate și că se inițiază corecțiile / actualizările necesare. În special feedbackul de la utilizator poate crea o bază de cunoștințe ce poate fi folosită fie la modificarea<sup>11</sup> ulterioară a produsului fie la îmbunătățirea proiectelor viitoare.
- h.** Evaluează riscurile asociate cu produsul și furnizorul în cooperare cu ceilalți membri ai echipei de management al proiectului.
- i.** Furnizează acceptarea contractuală finală a produsului.
- (4) Reflection of the resulting requirements in the project documents, e.g. the contract, and in the continuing project management processes.
- b.** Ensure the preparation of contracts that:
- (1) Allow sufficient freedom and incentives for the suppliers, e.g. to use commercial products.
  - (2) Allow the acquirer the fullest view of the supplier's activities in order to gain confidence in the resultant product.
  - (3) Contain appropriate quality management requirements.
- c.** Ensure compliance with contract requirements including cost and schedule.
- d.** Ensure the integration of management, engineering and commercial practices.
- e.** Ensure the existence of a strategy for coordinating and implementing quality management activities<sup>10</sup>.
- f.** Ensure that quality management activities are applied continuously to all life cycle processes.
- g.** Ensure that data is collected and the necessary updates/corrections initiated. Especially feedback from the user can be used to create a knowledge base, the output from which may influence either future modifications<sup>11</sup> to the product or future projects.
- h.** Evaluate the risks associated with the product and the supplier in co-operation with the other members of the Project Management Team.
- i.** Provide for the final contractual acceptance of the product.

<sup>10</sup> Aceasta este important în mod special pentru proiectele multinaționale complexe.

<sup>11</sup> Inclusiv îmbunătățirea produsului

### 2.3.3 Proprietarul

Proprietarul este privit ca un participant la ciclul de viață doar în cazurile în care el are de asemenea rolul de achizitor sau furnizor și/sau utilizator. Altfel el este considerat numai ca parte interesată.

### 2.3.4 Furnizorul

Responsabilitatea furnizorului este de a îndeplini cerințele contractuale incluzând oricare parte din contract care poate fi sub-contractată<sup>12</sup>. Aceasta include următoarele responsabilități:

- a. Asigură că se va aduce în atenția achizitorului orice incertitudine referitoare la interpretarea cerințelor contractuale.
- b. Planifică toate procesele necesare aplicabile pentru fazele corespunzătoare ale ciclului de viață (vezi anexa B).
- c. Controlează calitatea produselor și serviciilor.
- d. Asigură că doar produsele și serviciile conforme cerințelor contractuale sunt oferite în vederea acceptării de către achizitor.
- e. Furnizează achizitorului dovezi și încredere că:

- (1) Sunt aplicate măsurile necesare managementului oricărui risc.
- (2) Sunt efectuate acțiunile preventive și corective cerute.
- (3) Produsele și serviciile îndeplinesc cerințele contractuale.

### 2.3.3 The owner

The owner is regarded as a life cycle participant only in cases where he also has the role of the acquirer or the supplier and/or the user. Otherwise he is considered an interested party.

### 2.3.4 The supplier

The supplier's responsibility is to fulfill the contractual requirements including any part of the contract that might be sub-contracted<sup>12</sup>. This includes the responsibility to:

- a. Ensure that any uncertainty with the interpretation of contractual requirements is brought to the attention of the acquirer.
- b. Plan all the applicable processes necessary for the appropriate phase(s) of the life cycle. (See Annex B.)
- c. Control the quality of products and services.
- d. Ensure that only products and services that conform to contract requirements are offered for acceptance to the acquirer.
- e. Provide the acquirer with proof and confidence that:

- (1) The necessary measures to manage any risks are being taken.
- (2) The required preventive and corrective actions are being taken.
- (3) The products and services meet contractual requirements.

<sup>12</sup> Organizațiile de sprijin a NATO pot fi de asemenea furnizori, în special pe timpul operațiilor și al acordării de sprijin pentru un sistem deja instalat.

### 2.3.5 Personalul cu responsabilități în asigurarea guvernamentală a calității

Țările NATO și-au dezvoltat propriile sisteme naționale de asigurare guvernamentală a calității (GQA) pentru mărirea încrederii în calitatea unui produs sau a unui serviciu. Gama de activități asociate acestor sisteme poate include evaluarea capacității sistemului de management al calității al potențialilor furnizori și supravegherea activităților legate de contract la un nivel corespunzător. Cel mai important aspect al GQA este acțiunea de a se asigura că toate cerințele contractuale sunt îndeplinite de către furnizor.

În cazul unui proiect specific, rolul principal al personalului desemnat pentru managementul calității, denumit în mod uzual reprezentantul cu asigurarea guvernamentală a calității (GQAR), este de a sprijini achizitorul în activitățile de asigurare guvernamentală a calității. O parte importantă a acestui sprijin implică:

- a. asigurarea că paragrafele din contract referitoare la calitate sunt clar formulate și sunt realizabile.
- b. participarea la toate evaluările prealabile ale sistemului de management al calității la furnizor.
- c. asigurarea că activitățile de management al calității sunt aplicate proceselor<sup>13</sup> furnizorului și tuturor sub-contractanților. Rezultatele sunt raportate echipei de management al proiectului, așa cum s-a convenit.

### 2.3.5 The personnel with responsibility for GQA

NATO nations have developed their national systems for GQA to gain confidence in the quality of a product or service. The range of activities associated with these systems may include the evaluation of the capability of potential suppliers quality management system and surveillance of the contract-related activities at an appropriate level. The most important aspect of GQA is the action of assuring that all contract requirements are fulfilled by the supplier.

In a specific project the primary role of the personnel with an appointed responsibility for quality management, usually the Government Quality Assurance Representative (GQAR), is to support the acquirer GQA. An important part of that support, is to:

- a. Ensure that the quality-related paragraphs of the contract are formulated in a feasible manner.
- b. Take part in any pre-evaluation of the supplier's quality management system.
- c. Ensure that quality management activities are applied to the processes<sup>13</sup> of the supplier and any sub-supplier. The results of GQA activities are reported to the Project Management Team as agreed.

<sup>13</sup> Inclusiv intrările și ieșirile procesului, vezi anexa A.

Astfel se poate crea o bază de cunoștințe cu ajutorul căreia se poate determina creșterea sau reducerea implicării GQAR la furnizor sau în proiectele viitoare.

GQA nu poate fi realizată în totalitate numai de personalul desemnat să execute GQA. Din acest motiv GQA în cazul achizițiilor publice din țările NATO se bazează pe cooperarea cu ceilalți participanți la ciclul de viață și pe alocarea de resurse acolo unde se estimează a fi cel mai eficace.

Pentru ca autoritatea națională de asigurare a calității (NQAA) să-și îndeplinească eficient sarcinile este necesară introducerea de clauze contractuale adecvate (care să conțină referiri la documentele din seria AQAP adecvate cât și la alte documente), precum și asigurarea transparenței complete a activităților privind calitatea la furnizor, care să fie însoțită de dovezi obiective.

#### **2.4. Alocarea sarcinilor în funcție de risc**

În măsura în care condițiile prezentate anterior sunt îndeplinite, echipa de management al proiectului (PMT) este capabilă să decidă în ce măsură personalul GQA trebuie implicat la furnizor. Decizia este luată pe baza evaluării riscului pentru fiecare contract, depinzând de categoria și de cerințele aferente produsului procurat cât și de încrederea NQAA în furnizor și în sistemul său de management al calității.

This data can be used to create a knowledge base, the content of which may then be used to make decisions on whether to increase or decrease the involvement of the GQAR at the supplier or in future projects.

GQA cannot be performed in an exhaustive manner by GQA staff alone. For this reason GQA in NATO nations' procurement is based on cooperation with the other life-cycle participants and the allocation of resources where they are expected to be most effective.

Appropriate contract paragraphs (containing appropriate AQAP and other) and the complete visibility of the supplier's quality activities, supported by objective evidence, is necessary for the National Quality Assurance Authority (NQAA) to perform its task efficiently.

#### **2.4. The use of risk based tasking**

With the prerequisite described above, the Project Management Team (PMT) is in a position to decide on the extent to which GQA staff should be involved at the supplier. This decision is taken, based on an evaluation of risk, contract by contract, depending on the category and the requirements of the product procured as well as on the NQAA's confidence in the supplier and his quality management system.

Pentru utilizarea eficientă a resurselor, ar trebui solicitat GQA în țara furnizorului doar când au fost identificate zone de risc asociate cu, de exemplu, produsul sau furnizorul. Delegatarul ar trebui să evalueze nevoia de GQA pe baza informațiilor de la achizitor. Dacă este necesar, delegatarul ar trebui să definească cerințele minime pentru GQA. AQAP 2070 furnizează informații privind evaluarea riscurilor.

## 2.5 Comunicare și informații

Este important ca schimbul de informații între toate părțile interesate să fie continuu, astfel încât interesele tuturor să poată fi luate în considerare cât mai devreme în ciclul de viață. Acest schimb de informații este necesar în scopul prevenirii apariției problemelor în fazele următoare<sup>14</sup>. Schimbul timpuriu de informații este, de asemenea, necesar la planificarea ciclului de viață în scopul evaluării repercusiunilor și consecințelor tuturor activităților, parametrilor de proiectare etc., care pot constrânge sau cauza orice dezavantaj pe parcursul fazelor următoare ale ciclului de viață.

Cerințele stabilite pe baza schimbului de informații trebuie documentate. Astfel se poate asigura că:

**a.** Produsele și serviciile pentru forțele armate sunt dezvoltate, realizate și furnizate în conformitate cu cerințele contractuale astfel încât să se obțină un raport optim cost-eficacitate.

To ensure the cost effective use of resources, GQA in the supplying country should only be requested when areas of risk, associated with, for example, the product or the supplier, have been identified. The delegator should evaluate whether GQA is necessary based on the information provided by the acquirer. If necessary, the delegator should define the minimum requirements for GQA. AQAP 2070 gives information on how risks may be considered.

## 2.5 Communication and information

It is important that information from all interested parties is exchanged continuously in order to take all interests into account as early as possible in the life cycle. This is necessary in order to prevent problems occurring in the later phases<sup>14</sup>. The early exchange of information is also necessary during life cycle planning, in order to assess the ramification and consequences of all activities, design parameters etc. which may constrain or otherwise cause a disadvantage during subsequent phases of the life cycle.

The requirements resulting from the information obtained must be documented. Thereby it may be ensured that:

**a.** Products and services for the armed forces are developed, produced, and provided in accordance with the contractual requirements in a cost-effective way.

<sup>14</sup> Ca de exemplu costuri mari ale întreținerii și ale scoaterii din uz.

- b. Serviciul către societate este echilibrat, adică sunt luate în considerație efectele nedorite din timpul ciclului de viață, de exemplu asupra societății, omului și naturii.
- c. Participanții din aval<sup>15</sup> la ciclul de viață sunt informați în legătură cu cerințele obligatorii pentru realizarea propriilor sarcini.

Fiecare dintre acești participanți trebuie să dezvolte interfețe eficace și să dialogheze cu ceilalți pentru ca toate punctele de vedere să fie luate în considerație și pentru ca informațiile importante și oneste să fie disponibile participanților.

Orice lacună privind aceste interfețe și dialogul poate provoca daune participanților și proiectului.

Cea mai bună cale de a obține informații, de a proteja interesele părților implicate și de a crește eficacitatea interfețelor și a dialogului este de a stabili echipe integrate (vezi cap. 2.6 mai jos).

## 2.6 Echipele de management al proiectului

Se consideră important ca echipele de management al proiectului (PMT) să fie stabilite cât mai devreme posibil și menținute pe întreaga durată a ciclului de viață<sup>16</sup>. Acest lucru trebuie făcut atât pentru a se asigura implementarea eficientă și eficace a unei abordări integrate a calității pe întreg ciclul de viață al sistemelor, cât și pentru a sprijini înțelegerea comună a scopului și obiectivelor de performanță ale proiectului, precum și mijloacele de a le îndeplini. Un proiect poate exista pentru toate sau numai pentru unele dintre fazele ciclului de viață al produsului.

- b. The service to society is balanced so that unwanted effects during the life cycle, e.g. on society, man, and nature, are taken into consideration.
- c. The life cycle participants down-stream<sup>15</sup> are provided with the prerequisites to do their jobs.

Each of the participants must develop effective interfaces and dialogue with the others in order to take all points of view into account and to ensure that important and honest information is shared.

Both the participants and the project would suffer from any weakness in these interfaces and dialogue.

The best way to obtain information and protect the interest of the interested parties and enhance the effectiveness of interfaces and dialogues is to establish integrated teams (See § 2.6 below).

## 2.6 Project Management Teams

It is considered important that Project Management Teams (PMTs) are set up as early as possible and continue to operate throughout the entire life cycle<sup>16</sup>. This must be done to ensure efficient and effective implementation of an integrated systems approach to quality and to assist the common understanding of the purpose and performance goals of the project, and the approach to meet them. A project may exist for all or only some of the product life cycle phases.

<sup>15</sup> Ca de exemplu producătorii, personalul operațional, operatorii și personalul de întreținere.

<sup>16</sup> Dacă proiectul este de exemplu doar un „proiect de dezvoltare”, PMT poate fi întreruptă la sfârșitul fazei „dezvoltare”.

Aceste echipe sunt inter-funcționale și ca atare membrii echipei ar trebui să dispună de aptitudini complementare și să aibă obiective comune. PMT ar trebui să aibă delegată autoritatea de a negocia performanța, timpul, costul și riscul, după caz, acordând simultan o atenție deosebită calității. Atribuțiile și responsabilitățile participanților în cadrul PMT trebuie definite fără echivoc în momentul inițierii proiectului și actualizate pe măsura avansării proiectului, fără a se uita faptul că *managementul unui proiect este un efort de echipă*.

PMT asigură faptul că:

- a. Toate părțile interesate cooperează și interesele lor sunt luate în considerație.
- b. Planificarea ciclului de viață este îndeplinită și documentată<sup>17</sup>.
- c. Este dezvoltat un proiect de plan al calității ce ia în calcul strategia de achiziții și care precizează obiectivele măsurabile ale calității.
- d. Există o înțelegere comună a scopului și a obiectivelor de performanță ale proiectului, precum și a modului de îndeplinire a acestora.
- e. Se folosește o terminologie comună, inclusiv definiții agreeate ale fazelor din ciclul de viață.
- f. Datele sunt colectate și evaluate și se inițiază acțiunile necesare. În special datele și informațiile de la utilizator pot crea o bază de cunoștințe care poate fi folosită la modificarea ulterioară a produsului și la influențarea viitoarelor proiecte.
- g. Se livrează produsul conform cu cerințele funcționale și tehnice definite în contract.

These teams are cross-functional and the team members should have complementary skills and be committed to common objectives. The PMTs should have the delegated authority to trade-off performance, time, cost, and risk, as appropriate, while maintaining a focus on quality. The responsibilities and accountability of participants within the PMTs should be defined unequivocally at project initiation and be updated as the project progresses, with the understanding that project management is a team effort.

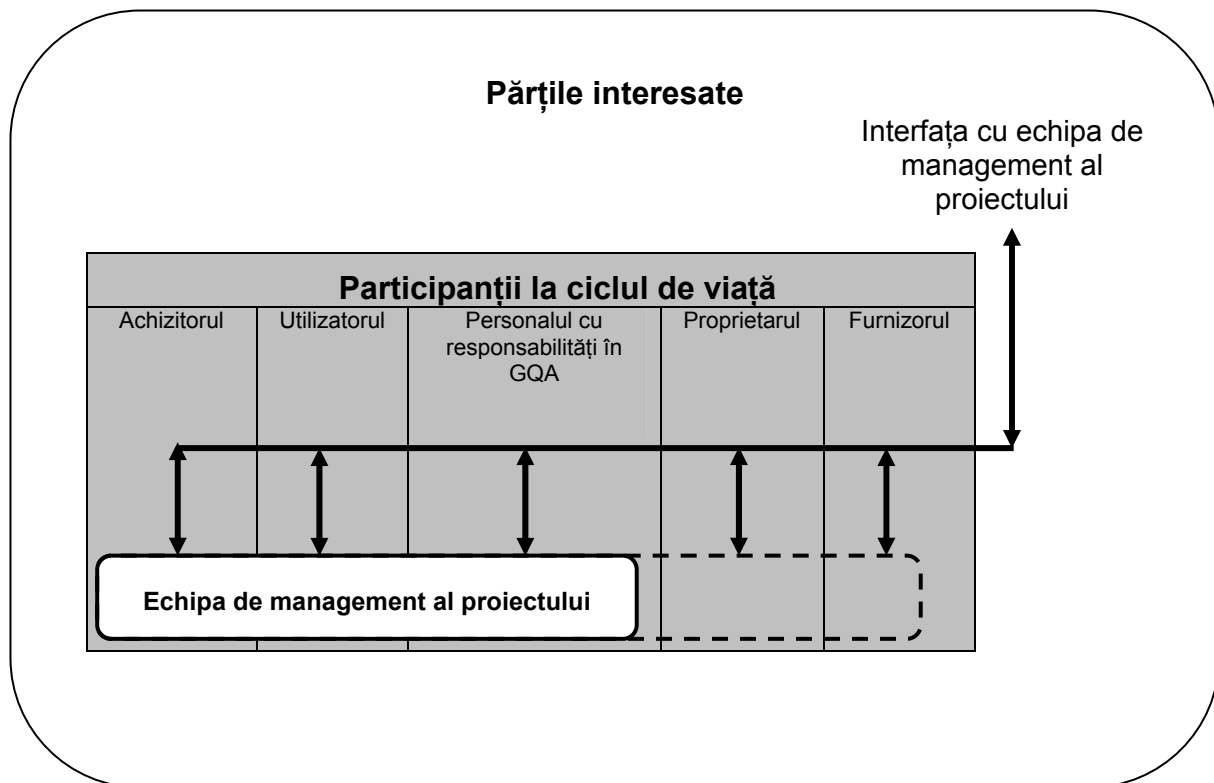
The PMTs ensure that:

- a. All the interested parties are co-operating and their interests are taken into account
- b. Life cycle planning is performed and documented<sup>17</sup>.
- c. A project Quality Plan is developed considering the acquisition strategy, identifying measurable quality objectives.
- d. There exists a common understanding of the purpose and performance goals of the project, and the approach to meet them.
- e. Common terminology is used, including agreed definitions for the life cycle phases.
- f. Data is collected and evaluated and the necessary actions initiated. Especially feedback from the user can be used to create a knowledge base upon which future modifications to the product may be identified and future projects influenced.
- g. Product conforming to the functional and technical requirements of the contract is delivered.

<sup>17</sup> Informații privind planificarea în cadrul proiectelor pot fi găsite în ISO 10006 „Sisteme de management al calității – Linii directoare pentru managementul calității în proiecte”.

Figura 1 ilustrează interfața echipei de management al proiectului cu părțile interesate și cu participanții la întregul ciclu de viață.

Figure 1 illustrates how interested parties and participants throughout the life cycle interface with the PMT.



**Figura 1**

## 2.7 Sistemul de management al calității

În scopul obținerii eficacității maxime, organizațiile aparținând participanților la ciclul de viață ar trebui să stabilească, să documenteze, să evalueze și să îmbunătățească un sistem de management al calității eficace și eficient.

Există o relație cauză - efect între sistemul de management al calității și procesele unei organizații.

## 2.7 Quality management system

In order to achieve maximum effectiveness, the organizations of the life cycle participants should establish, document, assess and improve an effective and economical quality management system.

There is a cause and effect between the Quality Management System and the processes of an organization.

Pentru implementarea sistemului de management al calității, organizația trebuie:

- a. Să identifice procesele necesare sistemului de management al calității;
- b. Să determine succesiunea și interacțiunea acestor procese;
- c. Să determine criteriile și metodele necesare pentru a se asigura că atât operarea cât și controlul acestor procese sunt eficace;
- d. Să asigure disponibilitatea informațiilor necesare sprijinirii operării și monitorizării acestor procese;
- e. Să măsoare, să monitorizeze, și să analizeze aceste procese și să implementeze acțiunile necesare pentru obținerea rezultatelor planificate și a îmbunătățirii continue a acestor procese.

#### 2.7.1. Elemente fundamentale

Sistemul de management al calității este acea parte a sistemului de management al organizației care stabilește politica în domeniul calității și obiectivele calității și se concentrează apoi pe obținerea rezultatelor conform obiectivelor calității. Obiectivele calității sunt complementare altor obiective ale organizației ca de exemplu cele legate de creștere, finanțare, profitabilitate, siguranța personalului și efectele asupra mediului datorate proceselor, produselor și serviciilor. Diferitele părți ale unui sistem de management al organizației, care se concentrează pe realizarea altor obiective (de exemplu cele legate de protecția mediului), pot fi integrate într-un sistem de management unic, coerent și unificat, care permite utilizarea elementelor comune.

To implement the quality management system, the organization shall:

- a. Identify the processes needed for the quality management system;
- b. Determine the sequence and interaction of these processes;
- c. Determine criteria and methods required to ensure the effective operation and control of these processes;
- d. Ensure the availability of information necessary to support the operation and monitoring of these processes;
- e. Measure, monitor and analyse these processes, and implement action necessary to achieve planned results and continual improvement.

#### 2.7.1 Establishment

The quality management system is that part of the organization's management system that establishes the quality policy and quality objectives and then focuses on the achievement of results according to the quality objectives. The quality objectives complement other objectives of the Organization such as those related to growth, funding, profitability, personnel safety, and environmental effects of processes, products and services. The various parts of an organization's management system that focus on the achievement of those other objectives (for instance relating to environmental protection) can be integrated into a single, cohesive and unified management system where they use common elements.

Politica și obiectivele managementului calității ar trebui să furnizeze o cale de administrare eficace a resurselor și a proceselor din ciclul de viață pe baza participării tuturor membrilor din organizație. Această abordare urmărește un succes pe termen lung cu punerea accentului pe îmbunătățirea continuă, satisfacția clientului și beneficii pentru toate părțile interesate<sup>18</sup>.

### 2.7.2 Evaluare și îmbunătățire

În scopul supraviețuirii într-un mediu de afaceri concurențial acerb, în care competiția crește cu fiecare zi, organizațiile găsesc noi căi de extindere / creștere a competitivității lor maxime și de evaluare a distanței care le separă de „excelența în performanță”, așa cum este ea definită astăzi. Utilizarea conceptului recunoscut internațional de „modele ale proceselor din ciclul de viață”, „nivel de maturitate al capacității” și folosirea „metodei(lor) de evaluare”, funcție de nevoi, este din ce în ce mai frecventă.

Evaluarea permite să se identifice, în interiorul unei organizații, domeniile în care sunt necesare corecții și în care există oportunități de îmbunătățire.

Există trei moduri de realizare a evaluării:

- de primă parte (auditul intern / autoevaluarea);
- de secundă parte ( clientul); și
- de terță parte (organismele independente de certificare).

The quality management policy and objectives should provide a way of effectively managing resources and life cycle processes based on the participation of all members of the organization. This approach aims at long-term success by creating a focus on continuous improvement, customer satisfaction and benefits to all interested parties<sup>18</sup>.

### 2.7.2 Assessment and improvement

In order to survive in an environment where businesses are facing increasing competitive challenges every day, organizations are finding new ways to extend/augment their competitive edge and measure how far they are from “Performance Excellence” as it is expressed today. The use of internationally recognized “life cycle process models”, “capability maturity levels” and the use of “assessment type(s)” depending on the need is seen as a trend.

Assessment provides an insight into an organization, which indicates the areas where corrections are required and opportunities for improvement exist.

There are three ways to conduct an assessment:

- 1st party (internal audit/self assessment)
- 2nd party (customer) and
- 3rd party (independent certification bodies)

<sup>18</sup> Aceasta cuprinde de asemenea și principiile „Managementului Calității Totale”.

Feedbackurile din aceste evaluări poate fi folosit la îmbunătățirea performanței. În general, aceste evaluări includ:

- a. analiză a domeniilor din organizație în care s-au identificat oportunitățile de îmbunătățire (sau unde îmbunătățirile sunt extrem de necesare).
- b. analiză a capacităților proprii prin comparație cu competitorii, partenerii de cooperare, procesele de afaceri în general, procesele tehnice etc.
- c. evaluare a proiectului.

Vezi anexa C pentru exemple de metodologii de evaluare și îmbunătățire. Aceste metodologii, care permit evaluarea cantitativă a performanței organizației, ar trebui să fie avute în vedere pentru utilizare de către toate organizațiile.

## 2.8 Utilizarea standardelor internaționale

Grupul NATO AC/250 a decis să utilizeze standardele internaționale atunci când este cazul. Managementul calității NATO cere ca documentul AQAP și standardele internaționale asociate să fie folosite pentru a forma un standard complet pentru utilizare NATO. Comunitatea NATO ar trebui să caute să influențeze evoluția standardelor internaționale.

Dacă standardele din seria SR EN ISO 9000 se folosesc în contracte, NATO are nevoie să stabilească cerințe contractuale suplimentare în domeniul calității. Aceste cerințe sunt înglobate în documentele NATO referitoare la asigurarea calității precizate în anexa D.

Applying feedback from these assessments can be a way of improving performance. In general, these assessments include:

- a. An analysis of the areas in the organization itself where opportunities are identified (or improvement is needed the most).
- b. A “bench marking” against competitors, co-operative partners, business processes in general, technical processes etc.
- c. A Project assessment.

See Annex C for examples of methodologies for assessment and improvement. These methodologies, that enable quantitative evaluation of organizational performance, should be considered for use by all organizations.

## 2.8 The use of International Standards

NATO AC/250 has decided to use international standards where they are appropriate. NATO Quality management requires that the AQAP document and related international standards must be used to form a complete standard for NATO use. The NATO community should seek to influence evolving international standards.

If standards from the ISO 9000 series are used in contracts, NATO needs additional contractual quality requirements. These requirements are incorporated into the AQAP documents described in Annex D.

Setul actual de documente NATO referitoare la asigurarea calității de tip contractual include prin urmare cerințe din respectivele standardele internaționale plus cerințe suplimentare ale NATO, după cum este necesar.

## 2.9 Utilizarea seriei AQAP

Deoarece echipamentele pentru apărare pot fi achiziționate sau dezvoltate ca proiecte multinaționale, un set de documente ale NATO (inclusiv documentele alianței referitoare la asigurarea calității) ar trebui menținut și utilizat în beneficiul reciproc al NATO și al țărilor membre.

### 2.9.1 Cele două categorii de AQAP

Documentul de bază este STANAG 4107, care a fost ratificat de țările membre NATO implicate în achiziția de echipamente pentru apărare. STANAG 4107 se referă la *„Acceptarea mutuală a asigurării guvernamentale a calității și utilizarea documentelor NATO referitoare la asigurarea calității”* și stabilește regulile pentru delegarea activităților GQA aferente contractului de la o autoritate de achiziție către autoritatea națională de asigurare a calității din țara furnizorului. O vedere de ansamblu asupra seriei AQAP și ilustrarea structurii lor se găsește în anexele E și D.

În conformitate cu domeniul de utilizare, există două categorii de documente NATO referitoare la asigurarea calității: (1) de tip contractual și (2) de tip ghid.

The present set of contractual AQAPs therefore includes requirements of the respective international standard plus NATO supplements as necessary.

## 2.9 The use of NATO Publications

Since defence materiel may be purchased or developed as multinational projects, a set of NATO documents (including Allied Quality Assurance Publications) should be maintained and used for the mutual benefit of NATO and member nations.

### 2.9.1 The two types of AQAPs

The basic document is the STANAG 4107, ratified by NATO nations involved in the procurement of defence materiel. STANAG 4107 concerns the "Mutual Acceptance of Government Quality Assurance and usage of the AQAPs" and establishes the rules for delegation of contract-related GQA activities from a purchasing authority to the NQAA in the supplier's nation. An overview of the AQAPs and an illustration of their structure is shown at Annexes E and D respectively.

According to their scope there are two types of AQAPs: (1) Contractual type and (2) Guidance type.

Cele mai importante sunt documentele NATO referitoare la asigurarea calității de tip contractual. Acestea solicită furnizorului să prezinte dovezi obiective că el are stabilit și menține un **sistem de management al calității adecvat contractului**. Sistemul ar trebui să conțină elementele necesare pentru ca GQAR să aibă încredere că produsele satisfac cerințele contractuale.

### 2.9.2 AQAP de tip contractual

Criteriile pentru aplicarea documentelor NATO referitoare la asigurarea calității de tip contractual sunt prezentate în AQAP 2009 și asigură îndrumări pentru o selectare adecvată a cerințelor managementului calității aplicabile unui contract.

- a. AQAP –2110, -2120 și –2130 se bazează pe standardul internațional ISO 9001:2000 (vezi SR EN ISO 9001:2001).
- b. AQAP –2131 și –2105 nu se bazează pe nici un standard internațional.
- c. AQAP -150 și AQAP –160 sunt dedicate achiziției de softuri. AQAP –150 ediția a 2-a nu se bazează pe nici un standard internațional. AQAP –160 se bazează pe standardele ISO/IEC 12207 și SR EN ISO 9001:2001.

**Notă națională:** La data elaborării prezentului standard AQAP-150 a fost anulat și a fost înlocuit cu AQAP-2210.

### 2.9.3. AQAP de tip ghid

Utilizarea documentelor NATO referitoare la asigurarea calității (AQAP) de tip contractual este sprijinită de documentele NATO referitoare la asigurarea calității (AQAP) de tip ghid.

The most essential AQAPs are the contractual type. These AQAPs require the supplier to provide objective evidence that he has established and maintained a **contract-related quality management system**. The system should contain the necessary elements to give the GQAR confidence that the product meets the contract requirements.

### 2.9.2 The contractual type AQAPs

Criteria for application of the contractual AQAPs are as laid down in AQAP 2009 and provide guidance for the proper selection of the applicable requirements for quality management for a contract.

- a. AQAPs 2110, 2120, and 2130 are based on the ISO 9001:2000.
- b. AQAP 2131 and 2105 are not based on an applicable international standard.
- c. AQAP150 and AQAP 160 are available for software acquisition. AQAP 150 (Ed 2) is not based on an applicable international standard. AQAP 160 is based on ISO/IEC 12207 and ISO 9001:2000.

### 2.9.3 The guidance type AQAPs

The use of contractual type AQAPs is supported by guidance type AQAPs.

Aceste ghiduri vor fi utilizate de personalul cu responsabilități în pregătirea contractului, realizarea sa, supravegherea și/sau evaluarea conformității cu documentele NATO referitoare la asigurarea calității a **sistemului de management al calității** al furnizorului. Ele contribuie de asemenea la interpretarea comună a cerințelor de către furnizor, de către personalul GQA și de către autoritățile naționale de asigurare a calității (NQAA) atunci când se realizează GQA conform prevederilor STANAG 4107.

**a.** AQAP –2009 „Linii directoare NATO privind utilizarea documentelor NATO referitoare la asigurarea calității din seria AQAP–2000”.

**b.** AQAP–159 „Linii directoare NATO referitoare la utilizarea AQAP–150” a fost dezvoltat ca un ghid pentru AQAP –150.

**Notă națională:** La data elaborării prezentului standard AQAP-150 a fost anulat și a fost înlocuit cu AQAP-2210. AQAP-159 a fost înlocuit cu anexa E din AQAP-2009/Ed. 2.

**c.** AQAP–169 „Linii directoare NATO referitoare la utilizarea AQAP–160” a fost dezvoltat pentru asigurarea unei informări suplimentare, ca un ghid pentru interpretarea și ca un ghid pentru aplicarea AQAP–160. Ghidul de interpretare explică modelul AQAP–160 și conceptele care stau la baza sa. Ghidul de aplicare se concentrează în principal asupra structurii AQAP–160.

These guides will be of use to personnel responsible for contract preparation, accomplishment, and surveillance and/or evaluating a supplier's **quality management system** for compliance to the AQAPs. They will also contribute to the commonality of interpretation of the requirements between suppliers, GQA personnel and NQAAs when GQA is to be performed within the provisions of STANAG 4107.

**a.** AQAP 2009 " NATO Guidance on the use of the AQAP 2000 series".

**b.** AQAP 159 "NATO Guide for AQAP 150" has been developed to provide guidance to AQAP 150.

**c.** AQAP 169 "NATO Guidance on the use of AQAP 160" has been developed to provide background information, interpretation guidance and application guidance on AQAP 160. The interpretation guidance explains the AQAP 160 model and the concept behind the standard. The application guidance primarily focuses on the tailoring of AQAP 160.

**d.** AQAP–2070 „Procesul de asigurare mutuală a calității la nivel guvernamental în cadrul NATO”, furnizează îndrumări pentru conducerea asigurării guvernamentale a calității în condițiile STANAG 4107 și vine în sprijinul armonizării practicilor de GQA între țările, agențiile și comandamentele NATO.

**e.** AQAP–2050 „Modelul NATO de evaluare a unui proiect”. Acest document NATO referitor la asigurarea calității furnizează îndrumări pentru realizarea evaluărilor proiectului.

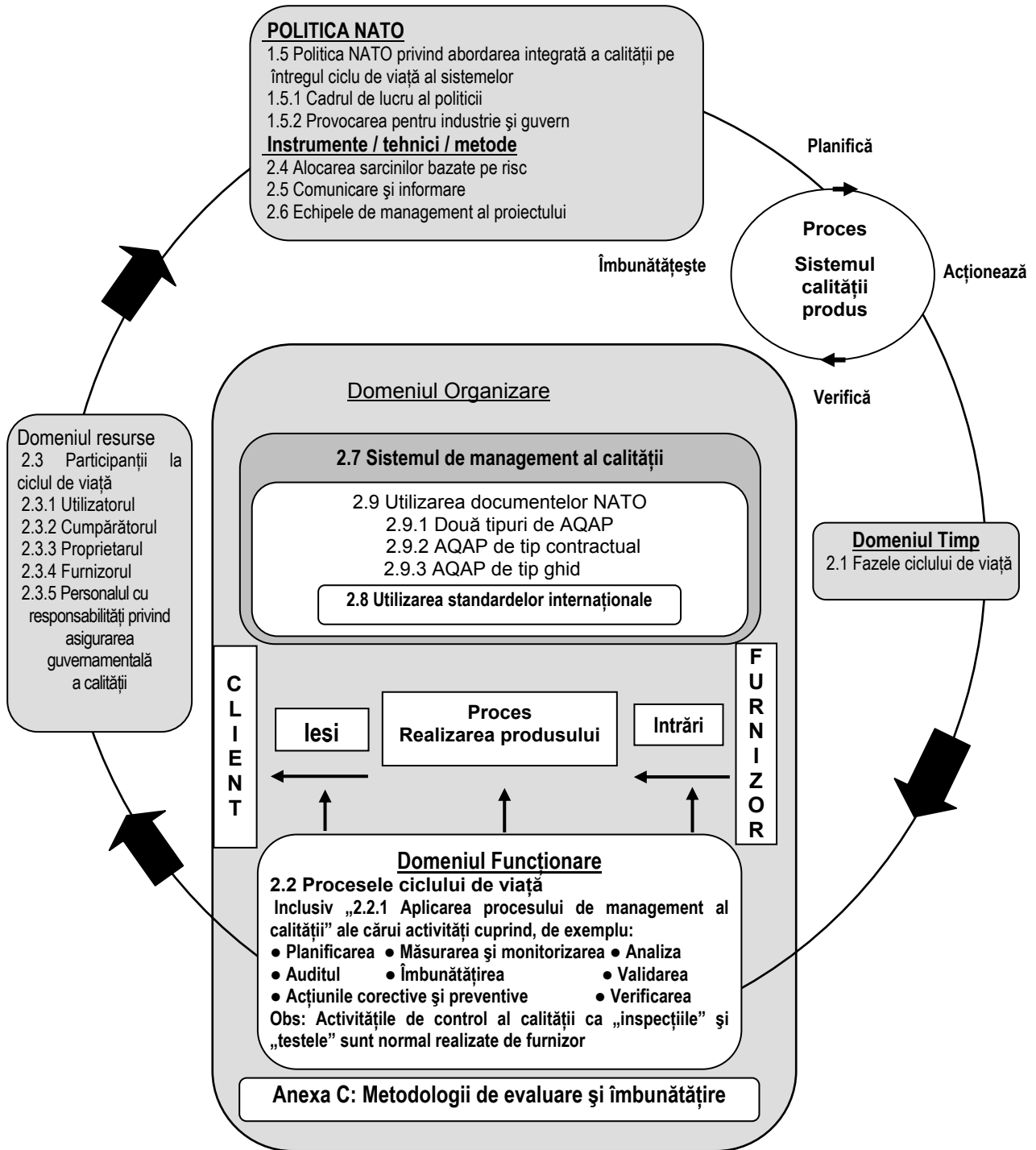
**d.** AQAP 2070 "NATO Mutual Government Quality Assurance (GQA) Process", gives guidance for the conduct of Government Quality Assurance under the conditions of STANAG 4107 and supports the harmonization of practices in GQA among NATO Nations, Agencies and Commands.

**e.** AQAP 2050 “NATO Project Assessment Model”. This AQAP specifies guidance for conducting project assessments.

**PAGINĂ ALBĂ**

**ANEXA A**  
**POLITICA NATO REFERITOARE LA ABORDAREA INTEGRATĂ A CALITĂȚII**  
**SISTEMELOR PE CICLUL DE VIAȚĂ.**

Relațiile între domenii și conceptele legate de acestea



**PAGINĂ ALBĂ**

## ANEXA B

## Exemple de procese ale ciclului de viață și ale managementului proiectului

Tabelul 1 prezintă exemple din ISO 10006, „SISTEME DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII – LINII DIRECTOARE PENTRU MANAGEMENTUL CALITĂȚII ÎN PROIECTE”. Tabelul 2 prezintă exemple din ISO/IEC CD2 15288 „MANAGEMENTUL ÎN CURSUL CICLULUI DE VIAȚĂ – PROCESSELE SISTEMULUI ÎN CICLUL DE VIAȚĂ”.

**Tabelul 1. Exemple din ISO 10006**

„Sisteme de management al calității – Linii directoare pentru managementul calității în proiecte”

Nr.	Fazele ciclului de viață al sistemului  Procesele managementului proiectului	Concepție	Dezvoltare	Producție	Utilizare	Suport	Scoateră din înzestrare
<b>5.2</b>	<b>Proces strategic<sup>19</sup></b>						
5.2.1	Proces strategic						
<b>5.3</b>	<b>Procesele de gestionare a interdependențelor.</b> Proiectele constau din procese iar acțiunile din cadrul unuia dintre aceste procese le afectează de obicei și pe altele. Managementul global al interdependențelor între procesele proiectului este responsabilitatea managerului de proiect.						
5.3.1	Inițierea proiectului și dezvoltarea planului proiectului						
5.3.2	Managementul interacțiunii						
5.3.3	Managementul modificării						
5.3.4	Finalizare						
<b>5.4</b>	<b>Procesele legate de domeniu.</b> În acest standard internațional, „domeniul” cuprinde descrierea produsului, caracteristicile sale și modul în care vor fi ele măsurate și evaluate.						
5.4.1	Dezvoltare conceptuală						
5.4.2	Dezvoltarea și controlul domeniului						
5.4.3	Definirea activității						
5.4.4	Controlul activității						

<sup>19</sup> **Procesul strategic** al proiectului este acel proces care stabilește o direcție de organizare și conducere a proceselor proiectului. La stabilirea direcției pentru un proiect, trebuie avute în vedere următoarele concepte importante pentru obținerea calității managementului proiectului:

- satisfacția clienților, a deținătorilor de acțiuni și a nevoilor implicite este primordială;
- un proiect este dus la îndeplinire ca un set de procese planificate și interdependente;
- în scopul îndeplinirii obiectivelor proiectului este necesară concentrarea atât pe calitatea procesului cât și a produsului;
- managementul este responsabil de crearea unui mediu al calității;
- managementul este responsabil de îmbunătățirea continuă.

Nr.	Fazele ciclului de viață al sistemului  Procesele managementului proiectului	Concepție	Dezvoltare	Producție	Utilizare	Suport	Scoatere din înzestrare
5.5	<b>Procesele legate de durată.</b> Aceste procese urmăresc să determine dependențele și durata activităților cât și să asigure încadrarea în timp a proiectului.						
5.5.1	Planificarea corelării activităților						
5.5.2	Estimarea duratei						
5.5.3	Elaborarea orarului						
5.5.4	Controlul orarului						
5.6	<b>Procesele legate de cost.</b> Aceste procese urmăresc să prevadă și să gestioneze costurile proiectului și să asigure că realizarea proiectului respectă limitele bugetare fixate.						
5.6.1	Estimarea costurilor						
5.6.2	Întocmire buget						
5.6.3	Controlul costului						
5.7	<b>Procesele legate de alocarea de resurse.</b> Aceste procese urmăresc planificarea și controlul resurselor. Ele ajută la identificarea posibilelor probleme care pot apărea datorită resurselor. Exemple de resurse includ softul pentru calculator, echipamente, utilități, finanțe, sisteme informatice, materiale, personal, servicii și spațiu.						
5.7.1	Planificarea resurselor						
5.7.2	Controlul resurselor						
5.8	<b>Procesele legate de personal.</b> Resursa umană este determinantă pentru calitatea și succesul proiectului. Procesele legate de personal urmăresc crearea unui mediu în care oamenii pot contribui efectiv și eficient la realizarea proiectului.						
5.8.1	Definirea structurii organizaționale a proiectului						
5.8.2	Alocarea resurselor umane						
5.8.3	Stabilirea echipei						
5.9	<b>Procesele legate de comunicare.</b> Aceste procese urmăresc să faciliteze schimbul de informații necesare proiectului. Ele asigură corespunzător și la timp generarea, colectarea, difuzarea, arhivarea și decizia finală privind eliminarea informațiilor proiectului.						

Nr.	Fazele ciclului de viață al sistemului	Concepție	Dezvoltare	Producție	Utilizare	Suport	Scoatere din înzestrare
	<b>Procesele managementului proiectului</b>						
5.9.1	Planificarea comunicării						
5.9.2	Managementul informațiilor						
5.9.3	Controlul comunicării						
<b>5.10</b>	<b>Procesele legate de riscuri.</b> Managementul riscurilor asociate proiectului abordează incertitudinile ce se întâlnesc pe parcursul întregului proiect și solicită o abordare structurată. Scopul proceselor legate de risc este de a minimiza impactul evenimentelor potențial negative și de a beneficia pe deplin de avantajul oportunităților de îmbunătățire. În acest standard internațional, termenul de risc acoperă ambele aspecte. Riscurile sunt legate fie de procesele proiectului fie de conformitatea produsului cu obiectivele proiectului.						
5.10.1	Identificarea riscurilor						
5.10.2	Estimarea riscurilor						
5.10.3	Elaborarea răspunsului la riscuri						
5.10.4	Controlul riscurilor						
<b>5.11</b>	<b>Procesele legate de achiziție.</b> Aceste procese se ocupă de cumpărarea, achiziția sau aprovizionarea de produse ce trebuie procurate pentru proiect.						
5.11.1	Planificarea și controlul achiziției						
5.11.2	Documentarea cerințelor						
5.11.3	Evaluarea sub-contractanților						
5.11.4	Sub-contractarea						
5.11.5	Controlul contractului						

**Tabelul 2. Exemple din ISO/IEC CD2 15288  
„Managementul ciclului de viață – Procesele din ciclul de viață al sistemului”.**

<b>Fazele ciclului de viață al sistemului</b>	<b>Concepție</b>	<b>Dezvoltare</b>	<b>Producție</b>	<b>Utilizare</b>	<b>Suport</b>	<b>Scoateră din funcțiune</b>
<b>Procesele ciclului de viață</b>						
<b>PROCESELE ÎNTREPRINDERII</b> <sup>20</sup>						
Procesul de management al mediului întreprinderii						
Procesul de management al investiției						
Procesul de management al proceselor din ciclul de viață al sistemului						
Managementul calității						
Procesul de management al resurselor						
<b>PROCESELE DE PUNERE DE ACORD</b>						
Procesul de achiziție						
Procesul de furnizare						
<b>PROCESELE PROIECTULUI</b>						
Procesul proiectului (Notă traducător: A se vedea definiția de la punctul 3.4.3 din SR EN ISO 9000:2006 pentru „proiect”)						
Evaluarea proiectului						
Controlul proiectului						
Luarea deciziei						
Managementul riscului						
Managementul configurației						
Managementul informației						
<b>PROCESELE TEHNICE</b>						
Definirea cerințelor acționarilor						
Analiza cerințelor						
Proiectarea arhitecturii						
Implementare						
Integrare						
Verificare						
Transformare						
Validare						
Întreținere						
Depozitare						
Operare						
<b>PROCESE SPECIALE</b>						
Adaptare						

<sup>20</sup>În acest standard se utilizează termenul de „furnizor”.

**ANEXA C**  
**Metodologii pentru evaluare și**  
**îmbunătățire**

1. Comunitatea internațională a dezvoltat instrumente de evaluare și indicatori de performanță. Exemple:

a. Seria de standarde SR EN ISO 9000.

*Au fost identificate opt principii de management pentru a facilita realizarea obiectivelor de calitate. Acestea sunt:*

**Organizații orientate către client** – organizațiile depind de clienții lor și de aceea ar trebui să înțeleagă necesitățile curente și viitoare ale clienților, ar trebui să satisfacă cerințele clientului și ar trebui să se preocupe să depășească așteptările clientului;

**Conducere (leadership)** – liderii stabilesc unitatea dintre scopul, orientarea și mediul intern al organizației. Aceștia creează mediul intern în care personalul poate deveni pe deplin implicat în realizarea obiectivelor organizației;

**Implicarea personalului** – oamenii de la toate nivelurile sunt esența unei organizații și implicarea lor totală permite ca abilitățile lor să fie utilizate în beneficiul maxim al organizației;

**Abordarea bazată pe proces** – un rezultat dorit este obținut mai eficient atunci când activitățile și resursele aferente sunt conduse ca un proces;

**Annex C**  
**Methodologies for Assessment and**  
**Improvement**

1. The international community has developed some assessment tools and performance indicators. Examples are:

a. The ISO 9000 series.

*Eight quality management principles have been identified to facilitate the achievement of quality objectives. These are:*

**Customer focused organization** - organizations depend on their customers and therefore should understand current and future customer needs, meet customer requirements and strive to exceed customer expectations;

**Leadership** – leaders establish unity of purpose, direction, and the internal environment of the organization. They create the environment in which people can become fully involved in achieving the organization's objectives;

**Involvement of people** – people at all levels are the essence of an organization and their full involvement enables their abilities to be used for the organization's benefit;

**Process approach** – a desired result is achieved more efficiently when related resources and activities are managed as a process;

**Abordarea managementului ca sistem** – identificarea, înțelegerea și conducerea unui sistem de procese cu un obiectiv dat contribuie la eficacitatea și eficiența organizației;

**Îmbunătățirea continuă** – îmbunătățirea continuă este un obiectiv permanent al organizației;

**Abordarea bazată pe fapte în luarea deciziilor** – deciziile eficace sunt luate pe baza analizei logice și intuitive a datelor și informațiilor;

**Relații reciproc avantajoase cu furnizorii** – Relațiile reciproc avantajoase dintre organizație și furnizorii săi cresc capacitatea ambilor de a crea valoare.

**b. Premiul național Malcolm Baldrige pentru calitate.**

Acest premiu promovează conștientizarea calității, recunoaște realizările organizațiilor în domeniul calității și furnizează o modalitate de comunicare a informațiilor referitoare la strategiile de succes. Criteriile premiului Baldrige se concentrează pe rezultate și pe îmbunătățirea continuă. Ele furnizează un cadru pentru proiectarea, implementarea și evaluarea unui proces de management în cazul tuturor operațiilor unei afaceri. Criteriile de evaluare constau în șapte categorii:

**Conducerea (leadership)** – analizează modul în care managementul de la cel mai înalt nivel îndrumă organizația și modul în care acesta își îndeplinește responsabilitățile sale față de societate și dă dovadă de un adevărat civism.

**System approach to management** – identifying, understanding and managing a system of interrelated processes for a given objective contributes to the effectiveness and efficiency of the organization;

**Continual improvement** – continual improvement is a permanent objective of the organization;

**Factual approach to decision making** – effective decisions are based on the logical and intuitive analysis of data and information;

**Mutually beneficial supplier relationships** – mutually beneficial relationships between the organization and its suppliers enhance the ability of both organizations to create value.

**b. The Malcolm Baldrige National Quality Award.**

This award program promotes quality awareness, recognizes quality achievements of organizations, and provides a vehicle for sharing successful strategies. The Baldrige Award criteria focus on results and continuous improvement. They provide a framework for designing, implementing, and assessing a process for managing all business operations. Seven categories make up the award criteria:

**Leadership** - Examines how senior executives guide the organization and how the organization addresses its responsibilities to the public and practices good citizenship.

**Planificarea strategică** – analizează modul în care organizația își stabilește direcțiile strategice și în care își elaborează principalele planuri de acțiune.

**Orientarea către client și piață** – analizează modul în care organizația determină cerințele și așteptările clienților și a pieței.

**Informarea și analiza** – analizează eficacitatea administrării și utilizării, precum și modul analizării datelor și informațiilor în sprijinul proceselor principale din organizație și al sistemului de management al performanțelor organizației.

**Orientarea către resursele umane** – analizează modul în care organizațiile permit forței de muncă proprii să-și dezvolte pe deplin potențialul și modul în care forța de muncă este implicată în realizarea obiectivelor organizației.

**Managementul procesului** – analizează modul în care sunt proiectate, conduse și îmbunătățite procesele principale de producție / furnizare și cele suport.

**Rezultatele afacerii** – analizează performanța organizației și îmbunătățirile în domeniile principale ale afacerii: satisfacția clienților, performanța financiară și poziția pe piață, resursele umane, performanța furnizorilor și a partenerilor și performanța operațională. Această categorie analizează de asemenea modul în care organizația își îndeplinește sarcinile în comparație cu competitorii.

**Strategic planning** - Examines how the organization directs its strategy and how it determines key action plans.

**Customer and market focus** - Examines how the organization determines the requirements and expectations of customers and markets.

**Information and analysis** - Examines the management, effective use, and analysis of data and information to support key organizational processes and the organization's performance management system.

**Human resource focus** - Examines how the organization enables its workforce to develop its full potential and how the workforce is aligned with the organization's objectives.

**Process management** - Examines aspects of how key production/delivery and support processes are designed, managed, and improved.

**Business results** - examines the organization's performance and improvement in its key business areas: customer satisfaction, financial and market performance, human resources, supplier and partner performance, and operational performance. This category also examines how the organization performs relative to competitors.

c. Modelul EFQM (Fundatia Europeană pentru Managementul Calității) are ghiduri privind autoevaluarea (atât pentru firme cât și pentru sectorul public).

*Rezultate excelente privind performanța, clienții, oamenii și societatea sunt realizate printr-o conducere (leadership) bazată pe politică și strategie, pe oameni, pe parteneriate și resurse, și pe procese.*

**Conducerea (Leadership)** – Modul în care liderii dezvoltă și facilitează realizarea misiunii și viziunii, modul în care dezvoltă valorile necesare succesului pe termen lung și implementează toate acestea prin acțiuni și atitudini corespunzătoare, și măsura în care sunt implicați personal în dezvoltarea și implementarea sistemului de management al organizației.

**Politica și strategia** – Modul în care o organizație își implementează misiunea și viziunea printr-o strategie clară focalizată pe acționari, strategie sprijinită de politici, planuri, obiective, ținte și procese relevante.

**Oamenii** – Modul în care organizația conduce, dezvoltă și pune în valoare cunoștințele și deplinul potențial al oamenilor săi la nivel individual, la nivel de echipă și la nivelul întregii organizații și modul în care planifică aceste activități în scopul sprijinirii politicii și strategiei proprii și operarea efectivă a proceselor sale.

**Parteneriate și resurse** – Modul în care organizația planifică și conduce parteneriatele externe și resursele interne, în scopul sprijinirii politicii și strategiei proprii și operarea efectivă a proceselor sale.

c. EFQM-model (European Foundation for Quality Management) with guidelines on self-assessment (both for companies and public sector).

*Excellent results with respects to Performance, Customers, People and Society are achieved through Leadership driving Policy and Strategy, People, Partnerships and Resources, and Processes.*

**Leadership** - How leaders develop and facilitate the achievement of the mission and vision, develop values required for long-term success and implement these via appropriate actions and behaviors, and are personally involved in ensuring that the organization's management system is developed and implemented.

**Policy and Strategy** - How the organization implements its mission and vision via a clear stakeholder focused strategy, supported by relevant policies, plans, objectives, targets and processes.

**People** - How the organization manages, develops and releases the knowledge and full potential of its people at an individual, team-based and organization-wide level, and plans these activities in order to support its policy and strategy and the effective operation of its processes.

**Partnerships and Resources** - How the organization plans and manages its external partnerships and internal resources in order to support its policy and strategy and the effective operation of its processes.

**Procesele** – Modul în care organizația proiectează, conduce și își îmbunătățește procesele în scopul sprijinirii politicii și strategiei proprii și satisfacerii depline a clienților și acționarilor, ca și a generării de plus valoare pentru aceștia.

**Rezultatele privind clientul** – Ceea ce realizează organizația în relația cu clienții săi externi.

**Rezultatele privind angajații** – Ceea ce realizează organizația în relația cu angajații săi.

**Rezultatele referitoare la societate** – Ceea ce realizează organizația în relația cu societatea locală, națională sau internațională, după caz.

**Rezultatele referitoare la performanța principală** – Ceea ce realizează organizația legat de performanța sa planificată.

2. Pentru scopuri specifice au fost, de asemenea, dezvoltate metode de evaluare. De exemplu, în cazul proceselor ciclului de viață al softului există metode de evaluare cum sunt următoarele:

- a. Modelul de maturitate al capabilității (CMM).
- b. Evaluarea proceselor softului, ISO/IEC 15504 (SPICE).
- c. „Bootstrap”.

**Processes** - How the organization designs, manages and improves its processes in order to support its policy and strategy and fully satisfy, and generate increasing value for, its customers and other stakeholders.

**Customer Results** - What the organization is achieving in relation to its external customers.

**People Results** - What the organization is achieving in relation to its people.

**Society Results** - What the organization is achieving in relation to local, national and international society as appropriate.

**Key Performance Results** - What the organization is achieving in relation to its planned performance.

2. Assessment approaches have also been developed for specific processes. For example, software life cycle processes have assessment approaches such as the following:

- a. Capability Maturity Model (CMM)
- b. Software Process Assessment, ISO/IEC15504 (SPICE).
- c. Bootstrap.

**3.** AQAP-2050 Metodologie NATO de evaluare a proiectului (NPAM) este un instrument de evaluare a proiectelor, de identificare a problemelor specifice proiectului, de efectuare de recomandări și stabilirea problemelor sistemice de proiectare. Acest document descrie metodologia care include ghiduri de utilizare și feedbackul privind rezultatele din bazele de date comune. Obiectivele NPAM sunt următoarele:

**a.** Asigură sprijin echipei de management al proiectului, în scopul de:

- a identifica problemele aflate sau nu sub controlul său;
- a recomanda zone de îmbunătățire;
- a acorda sprijin după cum este nevoie;
- a îmbunătăți procesele la nivelul organizației.

**b.** Focalizarea pe problemele managementului proiectului pe întregul ciclu de viață al sistemului

**c.** Permite identificarea și utilizarea problemelor comune / sistemice ale tuturor proiectelor, prin:

- monitorizarea statistică a rezultatelor;
- stabilirea de benchmarks;
- întreținerea și diseminarea experienței obținute.

**3.** The AQAP 2050 NATO Project Assessment Methodology (NPAM) is a tool to assess projects, identify specific project issues, provide recommendations, and extract cross-project systemic issues. This document describes the methodology, which includes guidance on its use, and feedback of results into common information repository(s). The objectives of the NPAM are as follows:

**a.** Provide assistance to Project Management Teams in order to:

- Identify issues within and outside of their control;
- Recommend areas for improvement;
- Provide follow up assistance as needed;
- Improve organization-wide processes

**b.** Focus on project management issues throughout the system life cycle

**c.** Enable identification and use of common/systemic issues across projects through:

- Monitoring statistical outcomes;
- Establishing benchmarks;
- Maintaining and disseminating lessons learned.

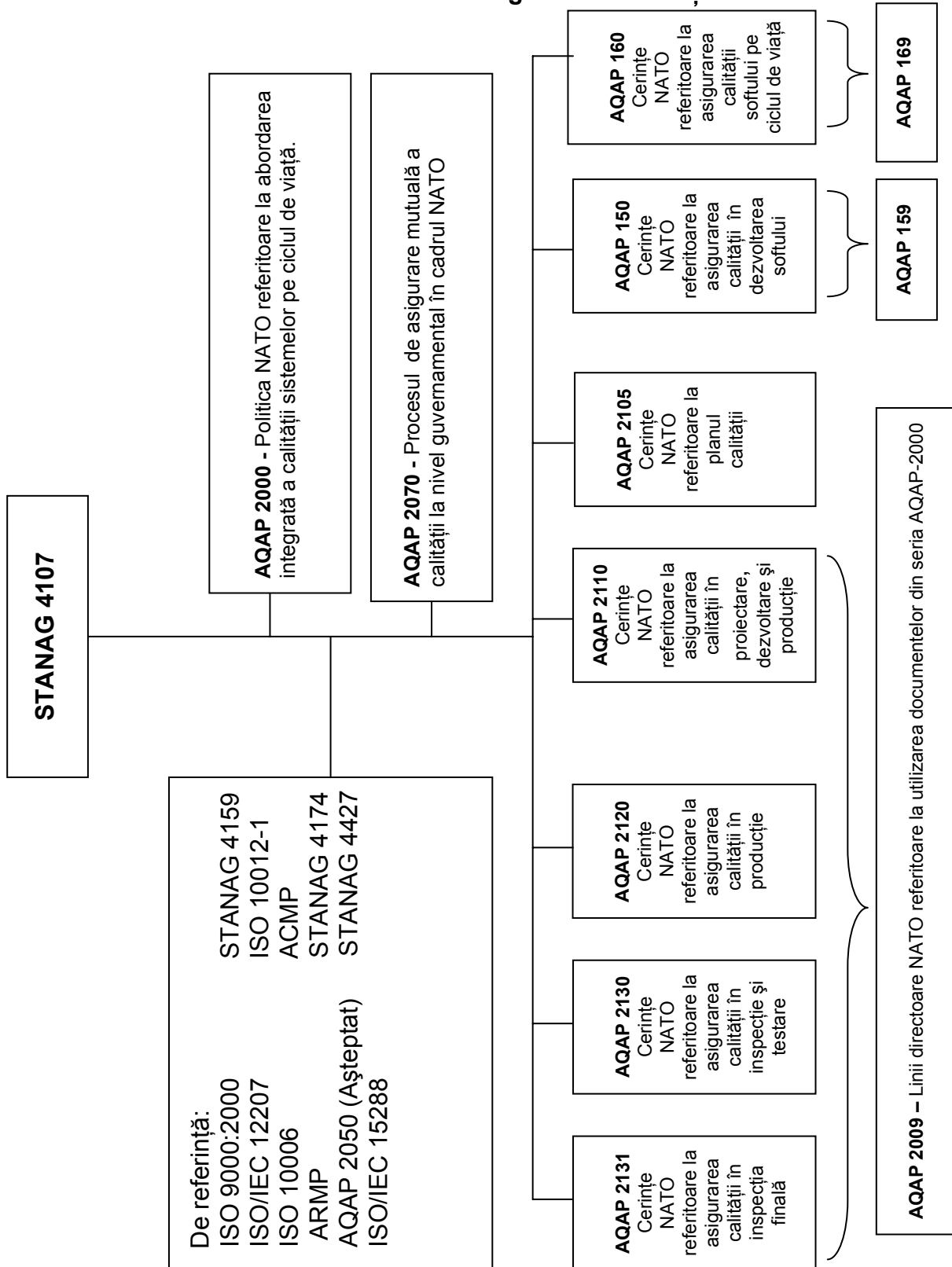
**Nota elaboratorilor:** În limba română nu există termeni echivalenți pentru unele cuvinte sau expresii din limba engleză și din această cauză unele cuvinte nu au fost traduse. Utilizând literatura de specialitate prezentăm aici câteva explicații referitoare la unele cuvinte.

- **bootstrap** – ansamblu de instrucțiuni de încărcare prin care se evaluează un sistem hard-soft (prezenta explicație nu este completă și poate suferi modificări).
- **benchmark** – o realizare măsurată și recunoscută ca fiind „cea mai bună din domeniu”; un standard de referință sau un element pentru comparație; acest nivel de performanță este recunoscut ca fiind standardul de excelență pentru un anumit proces.
- **benchmarking** – un instrument prin care se compară procesele și performanțele produselor și serviciilor cu cele ale liderilor recunoscuți. Acest instrument permite identificarea scopurilor și stabilirea priorităților pentru întocmirea planurilor care vor conduce la obținerea de avantaje competitive pe piață.

**PAGINĂ ALBĂ**

ANEXA D

Documentele referitoare la managementul calității folosite de NATO



**PAGINĂ ALBĂ**

**ANEXA E****Categoriile de documente NATO referitoare la asigurarea calității (AQAP)****Annex E****Types of Allied Quality Assurance Publication (AQAP)****1. Tipul contractual**

Aceste documente NATO referitoare la asigurarea calității specifică cerințele NATO referitoare la managementul calității care trebuie îndeplinite de către furnizori pe timpul derulării contractelor, din domeniul apărării, în care sunt invocate aceste documente referitoare la asigurarea calității:

- AQAP-2110 – “Cerințe NATO referitoare la asigurarea calității în proiectare, dezvoltare și producție”.
- AQAP-2120 – „Cerințe NATO referitoare la asigurarea calității în producție”.
- AQAP-2130 – „Cerințe NATO referitoare la asigurarea calității în inspecție și testare”.
- AQAP-2131 – ” Cerințe NATO referitoare la asigurarea calității în inspecția finală”.

**1. Contractual Type**

These AQAPs specify NATO requirements for quality management to be met by suppliers in fulfilling defence contracts in which the AQAPs are invoked:

- AQAP 2110 "NATO Quality Assurance Requirements for Design, Development and Production".
- AQAP 2120 "NATO Quality Assurance Requirements for Production".
- AQAP 2130 "NATO Quality Assurance Requirements for Inspection and Test".
- AQAP 2131 "NATO Quality Assurance Requirements for Final Inspection".

- AQAP-2105 – „Cerințe NATO referitoare la planul calității”.

- AQAP-150 – ” Cerințe NATO referitoare la asigurarea calității în dezvoltarea softului”.

**Notă națională:** La data elaborării prezentului standard AQAP-150 a fost anulat și a fost înlocuit cu AQAP-2210. AQAP-159 a fost înlocuit cu anexa E din AQAP-2009/Ed. 2.

- AQAP-160 – ” Cerințele NATO referitoare la asigurarea calității softului pe ciclul de viață”.

## 2. Tipul ghid (linii directoare)

### a. Documentul pentru politică.

AQAP-2000 – „Politica NATO referitoare la abordarea integrată a calității sistemelor pe durata ciclului de viață”.

### b. Liniile directoare pentru documentele NATO referitoare la asigurarea calității de tip contractual.

Aceste documente NATO referitoare la asigurarea calității sunt ghiduri pentru AQAP-2110, 2120, 2130, 2105 și pentru AQAP-150, 160 în vederea sprijinirii interpretării lor și pentru a fi folosite când se organizează evaluarea aplicării acordurilor privind calitatea la furnizori având în vedere conformitatea cu aceste documente NATO referitoare la asigurarea calității:

- AQAP-2009 – „Linii directoare NATO privind utilizarea documentelor NATO referitoare la asigurarea calității din seria AQAP –2000”.

- AQAP 2105 "NATO requirements for Deliverable Quality Plans".

- AQAP 150 "NATO Quality Assurance Requirements for Software Development".

- AQAP 160 "NATO integrated quality requirements for software throughout the life cycle".

## 2. Guidance Type

### a. Policy document.

AQAP 2000 " Policy on an Integrated Systems Approach to Quality through the Life Cycle".

### b. Guidance for contractual AQAPs.

These AQAPs are complementary guides to AQAPs 2110, 2120, 2130, 2105 and to AQAP 150, 160 respectively to aid in their interpretation and for use when undertaking the evaluation of suppliers' quality arrangements for compliance with these AQAPs:

- AQAP 2009 "NATO Guidance on the use of the AQAP 2000 series".

- AQAP-159 – „Linii directoare NATO referitoare la utilizarea standardului AQAP-150”.

**Notă națională:** La data elaborării prezentului standard AQAP-159 a fost înlocuit cu anexa E din AQAP-2009/Ed. 2.

- AQAP-169 – „Linii directoare NATO referitoare la utilizarea standardului AQAP-160”.

**c. Linii directoare pentru activitățile GQA.**

Acest standard militar tehnic furnizează îndrumări pentru autoritățile naționale de asigurare a calității (NQAA) privind asigurarea guvernamentală a calității (GQA):

- AQAP 2070 – „Procesul de asigurare mutuală a calității la nivel guvernamental în cadrul NATO”.

**d. Linii directoare pentru evaluarea proiectelor**

Acest standard militar tehnic furnizează ghiduri pentru evaluările proiectului:

- AQAP-2050 – „Modelul NATO de evaluare a unui proiect”.

- AQAP 159 "NATO Guide to AQAP-150".

- AQAP 169 "NATO Guidance on the use of AQAP-160".

**c. Guidance for GQA activities.**

This AQAP specifies guidance for the National Quality Assurance Authorities (NQAA) for Government Quality Assurance (GQA):

- AQAP 2070 "NATO Guide for the delegation of Government Quality Assurance".

**d. Guidance for project assessment activities**

This AQAP specifies guidance for project assessments:

- AQAP 2050 "NATO Project Assessment Model"

**PAGINĂ ALBĂ**

## ANEXA F

**Standarde ISO și ISO/IEC la care se face referire  
în textul acestui standard**

Titlul și data apariției standardului:

<b>Standardul</b>	<b>Titlul</b>	<b>Data apariției</b>
SR EN ISO 9000	Sisteme de management a calității – Principii fundamentale și vocabular	2006
SR EN ISO 9001	Sisteme de management al calității – Cerințe	2001
SR EN ISO 9004	Sisteme de management al calității – Linii directoare pentru îmbunătățirea performanțelor	2001
ISO/IEC 12207	Tehnologia informației – Procesele softului din ciclul de viață	1995
ISO/IEC TR 15504	Evaluarea proceselor softului	1999
ISO/IEC 15288	Managementul ciclului de viață – Procesele sistemului din ciclul de viață.	2000
ISO 10006	Sisteme de management al calității – Linii directoare referitoare la calitate în managementul proiectului	1997

<b>Standard</b>	<b>Title</b>	<b>Issue Date</b>
ISO 9000	Quality management systems – Fundamentals and vocabulary	2000
ISO 9001	Quality management systems – Requirements	2000
ISO 9004	Quality management systems – Guidelines for performance improvements	2000
ISO/IEC 12207	Information technology - Software life cycle processes	1995
ISO/IEC TR 15504	Software Process Assessment	1999
ISO/IEC 15288	Life Cycle Management – System Life Cycle Processes	2000
ISO 10006	Quality management – Guidelines to quality in project management	1997

**PAGINĂ ALBĂ**

## ANEXA G

### Definiții și prescurtări

<b>AAP</b>		Publicație administrativă a alianței
<b>AC/250</b>		Grupul directorilor naționali pentru asigurarea calității
<b>AQAP</b>		Publicație a alianței pentru asigurarea calității
<b>CMM</b> <sup>(SM)</sup>		Modelul de maturitate a capabilității (SM) pentru soft
<b>Scoatere din înzestrare</b>		Scoaterea din înzestrare consolidează activitățile necesare îndepărtării echipamentului sau sistemului, cât și materialele și facilitățile necesare la sfârșitul ciclului de viață. Scoaterea din înzestrare definitivă poate fi realizată prin, dar nu se limitează la, orice combinație de: depozitare, ardere sau reciclare.
<b>GQA</b>		Asigurarea guvernamentală a calității este procesul prin care autoritatea națională corespunzătoare stabilește că cerințele contractuale referitoare la calitate sunt îndeplinite.
<b>Parte interesată</b> 3.3.7 SR EN ISO 9000:2006		<b>parte interesată:</b> persoană sau grup care are un interes referitor la funcționarea sau succesul unei organizații (3.3.1)
<b>ISO</b>		Organizația Internațională pentru Standardizare
<b>Management</b> 3.2.2 SR EN ISO 9000:2006	3.2.2	<b>sistem de management:</b> sistem (3.2.1) prin care se stabilesc politica și obiectivele și prin care se îndeplinesc acele obiective;
	3.2.3	<b>sistem de management al calității:</b> sistem de management (3.2.2) prin care se orientează și se controlează o organizație (3.3.1) în ceea ce privește calitatea (3.1.1);
	3.2.6	<b>management</b> (substantiv): activități coordonate pentru a orienta și coordona o organizație (3.3.1);
	3.2.7	<b>managementul la cel mai înalt nivel:</b> persoană sau grup de persoane, de la cel mai înalt nivel, care orientează și coordonează o organizație (3.3.1);
	3.2.8	<b>managementul calității:</b> activități coordonate pentru a orienta și a controla o organizație (3.3.1) în ceea ce privește calitatea (3.1.1).
<b>Mediu natural</b>		Din ISO 14001: 3.2 mediu: zona înconjurătoare în care o organizație operează, inclusiv aerul, apa, terenul, resursele naturale, flora, fauna, oamenii și interacțiunile dintre toate acestea.
<b>NPAM</b>		Metodologia NATO pentru evaluarea proiectului
<b>NQAA</b>		Autoritatea națională pentru asigurarea calității
<b>PAPS</b>		Sisteme de programare pe faze a armamentelor
<b>Participanți la ciclul de viață</b>		În acest AQAP, cuvântul „participant” trebuie înțeles ca fiind entitatea direct implicată în activitățile din fazele ciclului de viață. Prin această definiție, un utilizator este un participant (vezi figura 1)
<b>PfP</b>		Parteneriatul pentru pace
<b>GQAR</b>		Reprezentantul pentru asigurarea calității la nivel guvernamental sau personalul cu responsabilități în GQA.
<b>SPICE</b>		Procesul de îmbunătățire a softului și evaluarea capabilității
<b>STANAG</b>		Acord de standardizare
<b>Echipă</b>		Un număr mic de oameni cu aptitudini complementare care se dedică unui scop comun, unui obiectiv de performanță și unei realizări pentru care sunt reciproc responsabili.
<b>Utilizator</b>		Mai mult de unul, la toate nivelurile organizaționale și în toate fazele ciclului de viață, de exemplu: personal administrativ, operatori și personal de întreținere
<b>Sistem de apărare</b>		„Sistem de apărare” este considerat în acest document sinonim cu „produs”
<b>WBS</b>		Structură divizată de lucru

## Annex G

### Definitions and acronyms

<b>AAP</b>		Allied Administrative Publication
<b>AC/250</b>		Group of National Directors for Quality Assurance
<b>AQAP</b>		Allied Quality Assurance Publication
<b>CMM</b> <sup>(SM)</sup>		Capability Maturity Model (SM) for Software
<b>Disposal</b>		Disposal consolidates the activities required to remove the equipment or system, and the supporting materiel and facilities as necessary at the end of its life cycle. Disposal may be accomplished by, but is not limited to, any combination of: Depositing; Burning or Recycling
<b>GQA</b>		Government Quality Assurance is the process by which the appropriate National Authorities establish confidence that the contractual requirements relating to quality are met
<b>Interested Party</b> ISO 9000:2000	<b>3.3.7</b>	<b>interested party:</b> person or group having an interest in the performance or success of an organisation (3.3.1)
<b>ISO</b>		International Organisation for Standardisation
<b>Management</b> ISO 9000:2000	<b>3.2.2</b>	<b>management system:</b> system (3.2.1) to establish policy and objectives and to achieve those objectives. <b>Quality management System:</b> (3.2.1) to establish a quality policy (3.2.4) and quality objectives (3.2.5) and to achieve those objectives.
	<b>3.2.6</b>	<b>management</b> (noun): co-ordinated activities to direct and control an organisation (3.3.1).
	<b>3.2.7</b>	<b>top management:</b> person or group of people who direct and control an organisation (3.3.1) at the highest level
	<b>3.2.8</b>	<b>quality management:</b> co-ordinated activities to direct and control an organisation (3.3.1) with regard to quality (3.1.1)
<b>Natural environment</b>		From ISO 14001: 3.2 environment: surroundings in which an organisation operates, including air, water, land, natural resources, flora, fauna, humans, and their interrelation
<b>NPAM</b>		NATO Project Assessment Methodology
<b>NQAA</b>		National Quality Assurance Authority
<b>PAPS</b>		Phased Armaments Programming Systems
<b>Participants, life cycle</b>		In this AQAP, the word "participant" is to be understood as people directly involved in the activities through the life cycle phases. By this definition a user is a participant. (See figure 1.)
<b>PfP</b>		Partnership for Peace
<b>GQAR</b>		Government Quality Assurance Representatives are the Personnel with responsibility for Government Quality Assurance (GQA) and act on behalf of the acquirer
<b>SPICE</b>		Software Process Improvement and Capability Evaluation
<b>STANAG</b>		Standardisation Agreement
<b>Team</b>		A small number of people with complementary skills who are committed to a common purpose, performance goals, and approach for which they hold themselves mutually accountable
<b>User</b>		More than one, in all applicable organisational levels and in all the life cycle phases, e.g. staff, operators and maintainers
<b>Defence System</b>		"Defence system" is in this document considered to be synonymous with "Product"
<b>WBS</b>		Work Breakdown Structure

STRUCTURA RESPONSABILĂ	STRUCTURI COLABORATOARE
<p data-bbox="235 1438 673 1512">UNITATEA MILITARĂ 02625 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="203 1512 673 1543">ȘEFUL U.M. 02625 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="186 1543 284 1585"><i>Inginer</i></p> <p data-bbox="316 1617 527 1659">Nicolae ȘUTA</p>	<p data-bbox="771 1381 1388 1417">UNITATEA MILITARĂ 02490 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="771 1417 1388 1453">UNITATEA MILITARĂ 01835 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="771 1453 1388 1488">UNITATEA MILITARĂ 02150 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="771 1488 1388 1524">UNITATEA MILITARĂ 02574 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="771 1524 1388 1560">UNITATEA MILITARĂ 02512 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="771 1560 1388 1596">UNITATEA MILITARĂ 02609 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="771 1596 1388 1631">UNITATEA MILITARĂ 02648 BUCUREȘTI</p> <p data-bbox="747 1631 1412 1667">UNITATEA MILITARĂ 02550 "G" BUCUREȘTI</p>

**PAGINĂ ALBĂ**