

CONTRIBUȚII PRIVIND PROIECTAREA, REALIZAREA ȘI IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII ÎN ÎNTREPRINDERILE MICI ȘI MIJLOCI DIN ROMÂNIA

Teză destinată obținerii
titlului științific de doctor inginer
la
Universitatea "Politehnica" din Timișoara
în domeniul INGINERIE INDUSTRIALĂ
de către

Ing. Debelka Boglarka Lilla

Conducător științific: Prof.Univ.Dr. Ing. Constantin Dan Dumitrescu
Referenți științifici: Prof.Univ.Dr. Ing. Monica Izverceanu
Prof.Univ.Dr. Ing. Covrig Mircea
Prof.Univ.Dr. Ing. Falniță Eugen

Ziua susținerii tezei: 05.02.2010

Seriile Teze de doctorat ale UPT sunt:

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Automatică | 7. Inginerie Electronică și Telecomunicații |
| 2. Chimie | 8. Inginerie Industrială |
| 3. Energetică | 9. Inginerie Mecanică |
| 4. Ingineria Chimică | 10. Știința Calculatoarelor |
| 5. Inginerie Civilă | 11. Știința și Ingineria Materialelor |
| 6. Inginerie Electrică | |

Universitatea „Politehnica” din Timișoara a inițiat seriile de mai sus în scopul diseminării expertizei, cunoștințelor și rezultatelor cercetărilor întreprinse în cadrul școlii doctorale a universității. Seriile conțin, potrivit H.B.Ex.S Nr. 14 / 14.07.2006, tezele de doctorat susținute în universitate începând cu 1 octombrie 2006.

Copyright © Editura Politehnica – Timișoara, 2009

Această publicație este supusă prevederilor legii dreptului de autor. Multiplicarea acestei publicații, în mod integral sau în parte, traducerea, tipărirea, reutilizarea ilustrațiilor, expunerea, radiodifuzarea, reproducerea pe microfilme sau în orice altă formă este permisă numai cu respectarea prevederilor Legii române a dreptului de autor în vigoare și permisiunea pentru utilizare obținută în scris din partea Universității „Politehnica” din Timișoara. Toate încălcările acestor drepturi vor fi penalizate potrivit Legii române a drepturilor de autor.

România, 300159 Timișoara, Bd. Republicii 9,
tel. 0256 403823, fax. 0256 403221
e-mail: editura@edipol.upt.ro

Cuvânt înainte

Teza de doctorat a fost elaborată pe parcursul activității mele în cadrul UNIVERSITĂȚII „ POLITEHNICA DIN TIMIȘOARA FACULTATEA DE MANAGEMENT ÎN PRODUCȚIE ȘI TRANSPORTURI”.

Mulțumiri deosebite se cuvin conducătorului tezei de doctorat Prof. Univ. Dr. Ing. Constantin Dan Dumitrescu pentru sprijinul substanțial oferit pe întreg parcursul elaborării prezentei lucrări și pentru deosebita activitate de îndrumare.

Lucrarea de față se adresează persoanelor interesate de sistemele de management, printre care menționăm persoanele cu atribuții exacte privind implementarea sistemelor de management, dar, totodată, poate reprezenta un material util și pentru societățile comerciale, de tip întreprinderi mici și mijlocii, și pentru persoanele fizice autorizate, care manifestă interes pentru implementarea și menținerea sistemelor de management al calitatii și, nu în ultimul rând, celor preocupați să aprofundeze cunoștințele din domeniul managementului.

Plecând de la premisa că, în urma intrării în vigoare a standardelor ISO 9001 a apărut o nouă viziune asupra terminologiei calității și a standardelor din domeniul managementului calității se impune un efort sporit în ceea ce privește studiul asupra satisfacerii la exigențe maxime a nevoilor consumatorilor. Ca urmare, activitatea care vizează asigurarea calității serviciilor prestate consumatorilor trebuie să întrunească o serie de condiții care depind de profesionalismul celor care furnizează aceste servicii.

Experiența pe care am dobândit-o de-a lungul celor 10 ani de activitate în domeniul proiectării și implementării sistemului de management al calității m-a determinat să concep o serie de materiale auxiliare cu care să vin în sprijinul societăților dornice să implementeze un sistem de management și să-și însușească atât cunoștințele necesare în domeniu, dar să fie pregătite și pentru procesul complex al certificării sistemelor de management. Printre acestea amintesc: diagramele de flux, anumite proceduri și instrucțiuni de lucru, modele de program de lucru, planuri de control calitate, metode de audit intern, metode de evaluare a furnizorilor, metode de evaluare a satisfacției clienților și, nu în ultimul rând, metode de implementare a sistemului de management al calității.

În speranța că, prin intermediul acestei lucrări, îmi voi aduce aportul la îmbunătățirea activității de pregătire a societăților comerciale pentru certificare și pentru îmbunătățirea procesului de implementare și menținere a sistemelor de management, îmi exprim gratitudinea și întreaga considerație față de cititori.

Timișoara, Februarie 2010

Drd. Ing. Debelka Boglarka-Lilla

Destinatarii dedicației.

Alese mulțumiri și profundă recunoștință se cuvin adresate conducătorului de doctorat Prof.Univ.Dr.Ing. Constantin Dan Dumitrescu pentru consilierea permanentă și îndrumarea atentă pe tot parcursul realizării lucrării.

Distinse mulțumiri și pentru materialul documentar pus la dispoziție, pentru ajutorul competent și susținerea constantă pe parcursul alaborării acestui material.

Mulțumesc, de asemenea, Domnului Prof. Univ. Dr. Ing. Mocanu Marian în calitate de președinte al comisiei, membrilor comisiei de doctorat, Doamnei Prof.Univ.Dr.Ing. Monica Izverceanu , D-lui Prof. Univ. Dr. Ing. Covrig Mircea și D-lui Prof. Univ. Dr. Ing. Falniță Eugen în calitate de referenți ai lucrării. Mulțumesc de asemenea, Domnului Prof. Univ. Dr. Ing. Taroata Anghel pentru prețioasele idei furnizate și pentru sfaturile acordate.

Aduc mulțumiri Doamnei Profesor Maria-Silvia Dobran și familiei mele pentru susținerea morală și profesională.

Debelka, Boglarka Lilla

Contribuții privind proiectarea, realizarea și implementarea sistemului de management al calității în întreprinderile mici și mijlocii din România

Teze de doctorat ale UPT, Seria 8, Nr. 25, Editura Politehnica, 2010, 284 pagini, 20 figuri, 11 tabele.

ISSN: 1842-8967

ISBN: 978-606-554-055-2

Cuvinte cheie: calitate, ISO 9001, management, sisteme, implementare, audit, evaluare, furnizor, producție

Rezumat,

Prin subiectul abordat, teza de doctorat răspunde unor probleme de maximă actualitate privind proiectarea și implementarea sistemului de management al calității în cadrul organizațiilor din perspectiva seriei de standarde ISO 9000.

Concepută ca un instrument de lucru pentru persoanele interesate de sistemele de management, prezenta lucrare oferă un amplu material bazat pe experiența proprie ce furnizează cunoștințe complexe în domeniul managementului.

CUPRINS

	Pag.
INTRODUCERE	9
Cap.1. EVOLUȚIA STANDARDELOR DIN DOMENIUL CALITĂȚII	14
1.1. Istoricul privind dezvoltarea standardelor în domeniul sistemelor de management	14
1.2. Standardizarea primelor reglementări	15
1.3. Răspândirea seriei de standarde ISO 9000	15
1.4. Structura Sistemului de Management al Calității	17
1.4.1. Sistemul de management al calității	18
1.4.2. Responsabilitatea managementului	19
1.4.3. Managementul resurselor	21
1.4.4. Realizarea produsului	21
1.4.5. Măsurare, analiză și îmbunătățire	27
1.5. Resurse utilizate în Managementul Calități	31
1.5.1. Resurse umane	31
1.5.2. Instruirile managementului calității	33
1.5.3. Definirea obiectivului măsurării satisfacției angajaților	35
1.5.4. Evaluarea satisfacției angajaților prin intermediul chestionarelor	38
1.5.5. Evaluarea datelor, elaborarea și aprobarea acțiunilor de îmbunătățire	40
1.5.6. Implementarea acțiunilor de îmbunătățire, evaluarea eficacității acțiunilor întreprinse	40
1.5.7. Evaluarea metodei măsurării, stabilirea și implementarea schimbărilor	40

Cap.2.	FAMILIA DE STANDARDE ISO 9000	48
2.1	Cerințele generale ale Sistemului de Management al Calității conform Standardului ISO 9001	48
2.1.1.	<i>Cerințe privind documentația conform Standardului ISO 9001</i>	48
2.1.2.	<i>Cerințe privind responsabilitatea managementului</i>	48
2.1.3.	<i>Cerințe privind realizarea produselor</i>	49
2.1.4.	<i>Cerințe privind măsurarea, analiza și îmbunătățirea produselor</i>	49
2.2.	ISO 9000:2005	51
2.3.	ISO 9004	52
2.4.	Aplicarea practică a standardelor ISO 9001:2008 și ISO 9004	56
2.5.	Sistemul de management al calității	58
2.5.1.	<i>Primele standarde ale Sistemului de Management al Calității</i>	58
2.5.2.	<i>Orientări noi în cadrul Sistemelor de Management al Calității</i>	59
2.5.3.	<i>Criticile aduse Sistemului de Management al Calității și limitele acestuia</i>	61
Cap 3.	PROIECTAREA, REALIZAREA ȘI IMPLIMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII	64
3.1.	Proiectarea Sistemului de Management al Calității	64
3.1.1.	<i>Planificarea punerii în aplicare a programului de lucru</i>	65
3.1.2.	<i>Proiectarea punerii în aplicare a proiectului de organizare</i>	66
3.2.	Realizarea documentației Sistemului de Management al Calității	67
3.2.1.	<i>Prevederile standard</i>	67
3.2.2.	<i>Politica referitoare la calitate și obiectivele calității</i>	70

	3.2.3.	<i>Manualul de management al calității</i>	72
	3.3.	Managementul proceselor în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii	77
	3.4.	Auditarea sistemului de management al calității	81
	3.4.1.	<i>Standarde în vederea auditării sistemelor de management</i>	81
	3.4.2.	<i>Domeniul de aplicare a standardului ISO 19011</i>	82
	3.4.3.	<i>Principiile procesului de audit</i>	82
	3.4.4.	<i>Tipuri de audit</i>	83
	3.4.5.	<i>Realizarea auditului</i>	85
	3.4.6.	<i>Întocmirea raportului de audit</i>	87
	3.4.7.	<i>Valabilitatea certificatelor</i>	89
	3.4.8.	<i>Experiențe în auditarea sistemului de management al calității</i>	89
Cap.4.		DIAGNOSTIC, RISC ȘI EFICIENȚĂ ÎN IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII ÎN CADRUL ÎNTREPRINDERILE MICI ȘI MIJLOCII	95
	4.1.	Cadrul general de abordare a diagnosticului și a riscului	95
	4.2.	Metode statistice utilizate în domeniul Managementului Calității	109
Cap.5.		CONTRIBUȚII PROPRII PRIVIND IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII	124
	5.1.	Experiențe acumulate	124
	5.2.	Funcționarea Sistemului de Management al Calității în cadrul societăților de prestări servicii	130
	5.2.1.	<i>Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul comerțului</i>	132
	5.2.2.	<i>Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul construcțiilor</i>	136
	5.2.3.	<i>Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul serviciilor medicale</i>	141

5.2.4.	<i>Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul service auto</i>	145
5.3.	Funcționarea Sistemului de Management al Calității în cadrul societăților cu profil de producție	145
5.3.1.	<i>Funcționarea Sistemului de Management al Calității în industria alimentară</i>	145
5.3.2.	<i>Funcționarea Sistemului de Management al Calității în industria de prelucrare a lemnului și a tâmplăriei PVC</i>	150
5.4.	Concluzii privind funcționarea Sistemului de Management al Calității în cadrul societăților cu profil de producție, respectiv de prestări servicii	150
	CONCLUZII	155
	BIBLIOGRAFIE	157
	LISTA FIGURILOR	162
	LISTA TABELELOR	163
	ANEXE	165

INTRODUCERE

Evoluția societății românești conturează, prin exigențele care se impun în ceea ce privește asigurarea produselor de calitate, o serie de cerințe ce trebuie îndeplinite cu rigurozitate. Astfel, noțiuni ca de exemplu: calitate, asigurarea calității și managementul calității devin obiective centrale pentru întreprinderile orientate spre viitor, indiferent de produs, ramură, locație sau mărime.

Controlul calității se referă, punctual, la "controlul produselor" prin efectuarea verificării și măsurării parametrilor produsului, urmând ca acele produse care prezintă neconformități să fie izolate.

Asigurarea calității, ca și proces, se referă la ansamblul activităților și a procedurilor necesare în vederea asigurării calității produsului.

Vorbind despre asigurarea calității, sunt evidențiate două aspecte distincte:

- în primul rând existența unui echipament adecvat pentru efectuarea măsurărilor prin care se validează calitatea produsului;
- în al doilea rând, aplicarea unui management adecvat în vederea asigurării unor procese de conducere a activităților cu referire la determinarea calității produsului; este vorba aici de întocmirea documentelor de control, de alegerea instrumentelor de măsurare adecvate, de posibilitatea asigurării unor acțiuni de control.

Managementul calității are ca obiective, pe lângă calitatea produselor și calitatea organizației. Realizarea acestor obiective se face prin evaluarea și auditarea întregii organizații împreună cu ansamblul proceselor acesteia; în urma acestor demersuri se realizează măsuri de îmbunătățire pentru întreaga organizație.

Tendința dezvoltării economiilor naționale într-un context de globalizare (europenizare, mondializare) atrage după sine și modificarea conținutului conceptului calitate și, implicit, modificarea obiectivelor și a sarcinilor aferente managementului calității.

Definirea conceptului calitate are în vedere raportarea la domeniul produselor materiale, al caracteristicilor acestora la care se adaugă produsele imateriale, serviciile și performanțele creative. În acest context, ceea ce numim o "calitate bună" devine din ce în ce mai complexă, cu un aval care cuprinde: furnizorul, producătorul, consumatorul.

Pot fi formulate câteva aforisme pentru concretizarea definiției conceptului calitate:(91)

- *„Totul trebuie făcut bine de prima dată, dar de fiecare dată”*
- *„Calitatea rămâne mult timp după ce prețul a fost uitat”*
- *„Să facem numai ceea ce știm să facem, dar să facem bine”*

Cuvântul "calitate" se folosește des în viața noastră de zi cu zi. Nu este ușor de dat o definiție completă, pentru că este vorba despre o noțiune care vizează un areal larg.

Calitatea include totalitatea caracteristicilor, serviciilor sau produselor care satisfac complexitatea cerințelor date sau așteptate.

Calitatea mai poate fi definită ca fiind aptitudinea unui produs sau a unui serviciu de a satisface necesitățile utilizatorilor, (65).

Necesitățile nu sunt altceva decât nevoile exprimate sau nevoile potențiale atunci când beneficiarii nu le formulează clar. Utilizatorii sunt similari cu clienții, fie că este vorba despre utilizatorii interni sau despre utilizatorii externi ai întreprinderii.

O problemă de maximă importanță este satisfacerea clientului, proces care se constituie din 4 etape, după cum urmează; exprimarea necesității, proiectarea produsului sau a serviciului, realizarea produsului și pregătirea prestației, iar ultima etapă constă în utilizarea (întrebuințarea) de către utilizatori.

Pentru a furniza un serviciu sau un produs, trebuie să fie îndeplinite ambele cerințe. Care sunt cerințele date și care sunt cerințele așteptate? Care este diferența dintre cele două cerințe?

Cerințele date sunt cele definite prin contracte, legislații, comenzi, standarde, condiții de transport, deci cerințele care sunt pe suport de hârtie. Altfel spus, acestea sunt comunicate în mod explicit. Satisfacerea acestor cerințe este ușor de îndeplinit.

Cerințele așteptate și satisfacerea acestora reprezintă un lucru mult mai greu de îndeplinit. Pe lângă satisfacerea cerințelor date trebuie satisfăcute și cele așteptate, ascunse, lucru pe care îl pretinde, în mod implicit, atât clientul cât și piața. Sunt cerințe așteptate, care nu sunt definite în mod direct, dar se subînțeleg. Să ne gândim, spre exemplu, la comanda unui autoturism. Se poate defini puterea, consumul, greutatea, dar cum se definește forma care va întruni cerințele pieții?

Pentru acest motiv, nici un produs care întrunește parametrii impuși de producător nu poate fi valorificat dacă nu satisface cerințele minime legate de gust, preferințe, modă sau tradiție.

Ca urmare, procesul de proiectare are în vedere parametrii tehnici/tehnico-economici ai produsului care țin de doleanțele clienților și cerințele pieței. O exemplificare în acest sens poate fi cea oferită de firme lider producătoare de autoturisme în proiectarea noilor tipuri de mașini. Înainte de procesul de proiectare se stabilesc numeroase legături cu reprezentanții piețelor de desfacere și se creionează forma, dimensiunile și câteva caracteristici tehnice esențiale pentru clienți. Se fac machete din placaj, plastilină, hârtie prin care se modelează noul tip de automobil și se expun machetele pentru a vedea cum întrunesc ele cerințele clienților; apoi, după ce s-a stabilit varianta care întrunește cele mai multe puncte pozitive pe piața clienților, se trece la proiectarea propriu-zisă, adaptându-se cerințele la posibilitățile tehnice de realizare a produsului.

Prin cerința calității se înțeleg acele pretenții referitoare la un produs sau serviciu care sunt bine determinate și reflectă, pe deplin, așteptările explicite și implicite definite de cumpărători. Este foarte important de remarcat că în procesul proiectării unui produs sau serviciu trebuie să se țină cont de cerințele părților interesate și, dacă produsele își mențin funcționalitatea pe toată durata de utilizare, sunt ușor de întreținut, au o estetică corespunzătoare și atractivă se poate afirma că produsul are o calitate bună.

În ansamblul factorilor care decid poziția unui produs pe piață, pe primul loc se situează calitatea, ea fiind urmată de experiența clienților în domeniul analizat, așa cum rezultă din Fig. Nr.1.

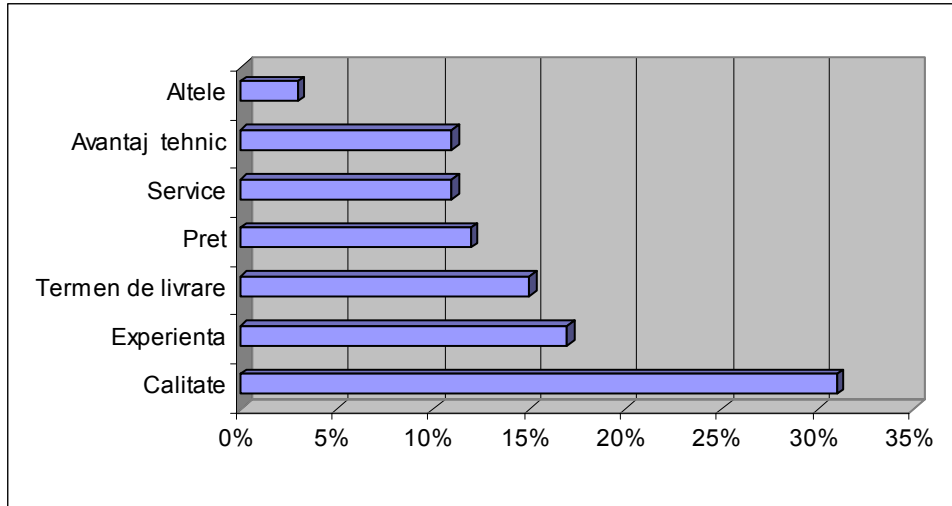


Figura Nr.1. - Avantajele S.M.C.

Asigurarea calității reprezintă „un contract de încredere”. Încrederea în procesul asigurării calității este relativă. Demonstrația care permite furnizarea de dovezi obiective că produsul sau serviciul satisface sau poate satisface nevoile clientului se poate realiza în orice etapă a producției sau chiar în faza ulterioară acesteia, respectiv în timpul utilizării.

Demonstrația trebuie să aibă la bază un ansamblu de dovezi care constă în documente scrise și arhive care se pun la dispoziția clientului. Aceste documente însumează regulile de organizare și procedurile adoptate în întreprindere pentru obținerea și verificarea calității.

Asigurarea calității „este o practică” care permite acordarea încrederii în obținerea rezultatelor cerute, documentele furnizând dovada că produsul /piesa a făcut obiectul măsurărilor și încercărilor, că aceste măsurări și încercări au fost făcute de personal competent, că aparatele utilizate pentru măsurători erau bine etalonate.

Problema esențială constă în realizarea distincției dintre asigurarea calității și managementul calității.

Spre deosebire de asigurarea calității, managementul calității este definit prin componentele sale specifice: structura, procedurile, specificațiile tehnice, dispozițiile pentru mobilizarea și motivarea personalului în vederea asigurării calității.

Cu toate că motivarea personalului este deosebit de importantă dacă se dorește ca dispozițiile să fie cu adevărat eficiente, ea nu este acoperită de asigurarea calității.

Demersul pentru asigurarea calității constă în corelarea unor dispoziții precum:

Prestabilirea – care constă în luarea unor dispoziții pentru obținerea unui rezultat al calității. În acest scop se elaborează, în mod sistematic, procedurile care permit asigurarea continuității acțiunilor. Elaborarea acestor documente de către echipe, grupe de persoane reprezintă un atu important pentru asigurarea calității, nepermițând improvizația.

Aplicarea practică - Ceea ce a fost prestabilit în colectiv urmează să se aplice în practică și fiecare trebuie să-și asume partea sa de responsabilitate și vigilență. Condiția esențială a realizării acestei dispoziții este prezența spiritului de echipă care asigură respectarea unei discipline colective.

Dovada - este practica prin care se poate dovedi că dispozițiile prevăzute au fost publicate, că verificările au fost realizate conform documentației.

Această dispoziție prevede existența unor documente justificative iar prin intermediul semnăturilor celor implicați se fac declarații dacă s-a făcut bine ceea ce a fost prevăzut sau se comunică anumite relevări.

Progresul - demonstrează faptul că asigurarea calității se construiește treptat, puțin câte puțin; analiza lipsurilor, erorilor oferă posibilitatea de îmbunătățire a dispozițiilor. Cu toate acestea, situațiile evoluează, sunt supuse schimbărilor, deci procedeele și procedurile trebuie să fie revizuite.

Sfera aplicării asigurării calității vizează: cercetarea - proiectarea, aprovizionarea cu materialele și componente, producția, manipularea, stocarea, transportul, logistica, mentenanța, controalele, CTC-ul și încercările finale, aparatele de măsură și control, documentele.

Există trei nivele de asigurare a calității, care se aleg în funcție de natura activității.

Primul nivel se referă la produs sau serviciu. Scopul acestui nivel este efectuarea unui control al conformității produsului final cu documentația.

Cel de-al doilea nivel se referă la procesul de fabricare sau la părți ale acestuia. Atunci când este necesar, se adaugă dispozițiile ce permit controlul materialelor cumpărate.

Al treilea nivel al asigurării calității este mai cuprinzător decât celelalte două niveluri. Pe lângă controlul produsului final și controlul realizării, cel de-al treilea nivel cuprinde și exigențele privind organizarea activităților care vizează calitatea.

Cât privește procesul asigurării produselor de calitate, un accent foarte mare trebuie să fie pus pe prevenirea defectelor, a rebuturilor și nu pe corectarea lor. Organizația trebuie să fie preocupată de prevenirea apariției defectelor și de organizarea în vederea executării corecte chiar de la început. O altă explicație în sprijinul celor afirmate este faptul că descoperirea târzie a defectelor generează pagube deosebit de mari organizației. În cazul realizării produselor complexe, defectele descoperite la client sunt cele care cauzează pierderi deosebite. Concluzia care rezultă este: calitatea costă scump. Calitatea costă mult și dacă este necesară efectuarea numeroaselor controale pentru a o măsura și dacă această calitate se obține în urma efectuării a numeroase acțiuni corective. Se cunoaște adevărul conform căruia lucrul bine făcut de la început conduce spre obținerea calității în limitele costurilor rezonabile.

Prin urmare, asigurarea calității înseamnă punerea în aplicare a unui ansamblu corespunzător de dispozitive prestabilite și sistematic destinate să dea încredere în obținerea calității cerute. Accentul cade pe prestabilirea a ceea ce trebuie făcut și anume; realizarea și aducerea dovezii că acesta a fost făcut. (65)

În capitolul 1 al acestei lucrări sunt tratate elementele privind dezvoltarea standardelor în domeniul sistemelor de management, începând cu secolul al XX-lea, între anii '50 și '80, respectiv originea și răspândirea standardului ISO 9001, cu precizarea exactă a componenței, structurii unui sistem de management al calității. De asemenea, în acest capitol sunt amintite și enumerate resursele utilizate pentru îndeplinirea unui astfel de sistem de management al calității.

Capitolul al 2 - lea al lucrării este destinat prezentării cerințelor impuse de familia de standarde ISO 9001. De asemenea, în acest capitol sunt prezentate atât documentele cerute de standardul de referință ISO 9001 cât și aspecte privind responsabilitatea managementului și cerințele referitoare la procesele identificate în cadrul sistemului.

Capitolul al 3 - lea cuprinde prezentarea modalităților de proiectare, realizare și implementare a sistemului de management al calității prin enumerarea tuturor etapelor necesare pentru ducerea la bun sfârșit a unui astfel de proiect. Tot în acest capitol se prezintă elementele principale ale procesului de auditare și sunt expuse etapele cu privire la desfășurarea procesului de audit, cu precizarea fazelor principale ale acestuia, respectiv tipurile de audit.

În capitolul al 4 - lea sunt propuse metode de evaluare a riscurilor în ceea ce privește implementarea sistemului de management al calității. În acest context s-au studiat metodele statistice eficiente cu privire la implementarea sistemului.

Capitolul al 5 - lea este destinat, în întregime, contribuțiilor proprii privind implementarea sistemului de management al calității. Acest ultim capitol oferă elementele care individualizează această lucrare, prezentând metode de implementare și de interpretare ale standardului de referință destinate sistemelor de management al calității SR EN ISO 9001:2001, respectiv ISO 9001:2008.

Lucrarea de față se adresează tuturor celor care activează în domeniul managerial, constituind un instrument util pentru cei care doresc să cunoască și să asimileze cunoștințe legate de implementarea sistemelor de management.

Autoarea aduce mulțumiri Domnului Prof. Univ. Dr. Ing. Constantin Dan Dumitrescu pentru atenta coordonare și sprijinul acordat în procesul elaborării prezentei lucrări.

Ea este rezultatul unei activități de 10 ani în domeniul asigurării calității proceselor de fabricare în vederea realizării unor produse de o calitate conformă cu documentația existentă.

Autoarea a încercat să transmită o parte din experiența acumulată pe parcursul acestei perioade și să prezinte o parte din rezultatele personale înregistrate în acest domeniu.

Problematika implementării sistemelor de management este deosebit de complexă, deoarece îmbină în structura sa elemente de raționalitate, elemente legislative cu elemente subiective, uneori generate de mersul istoriei, așa că profesionalismul trebuie îmbinat cu perseverența pentru a obține produse de calitate.

1. EVOLUȚIA STANDARDELOR DIN DOMENIUL CALITĂȚII

1.1. Istoricul privind dezvoltarea standardelor în domeniul sistemelor de management

Pentru o mai bună înțelegere a abordării actuale a managementului calității, se poate face o incursiune în istoricul dezvoltării acestuia. De menționat faptul că începând cu sfârșitul secolului al XIX-lea, o dată cu debutul producției în serie, s-a extins vertiginos controlul calității. Acest proces a evoluat, iar în secolul al XX-lea s-au conturat primele metode statistice de control al calității, precum și diverse forme de proiecte de îmbunătățire a calității.

Se pot distinge mai multe etape ale dezvoltării managementului calității. Se vorbește despre piața deficitară din perioada de după al doilea război mondial, când clientul intra în posesia a ceea ce primea din partea producătorului. În atare situație, tendința conducerii firmelor era de a produce cantitativ, calitatea nereprezentând o prioritate. Ca o consecință a acestei caracteristici, această etapă poate fi numită piața producătorilor.

Într-o etapă următoare se constată echilibrul cantitativ între ofertă și cerere, deoarece producătorii, respectiv distribuitorii, în procesul realizării produselor, iau în considerare cerințele minime referitoare la calitate, impuse de clienți.

Asistăm, într-o altă etapă, la procesul de implicare a furnizorilor într-o competiție ca urmare a solicitării din partea clienților a produselor de calitate, fără neconformități. Clientul uzează de o serie de practici prin care apreciază calitatea produselor. Se impune cu stringență necesitatea implementării unui sistem de asigurare a calității în întreaga organizație pentru a se realiza performanțe și produse fără neconformități.

Tot în această etapă se remarcă rolul deosebit al standardelor care reglementează sistemele de asigurare a calității.

În competiția de piață, sistemul de asigurare a calității certificat se bucură de avantaj, iar pentru un sistem de asigurare a calității certificatul are și rolul unui instrument de marketing.

Pe parcurs are loc modificarea și extinderea noțiunii de produs. Calitatea produsului devine o cerință stringentă într-o perioadă când mai mulți producători se află în situația de a livra calitate comparabilă la prețuri comparabile. Apar aspecte legate de definirea criteriilor de calitate, de activitatea suplimentară a furnizorilor în domeniul asistenței acordate clienților, de semnificația sporită a satisfacției clienților. Ca măsură a calității performanței, satisfacția clienților depinde de motivația, implicarea și conștientizarea angajaților din cadrul organizației.

O altă etapă semnificativă în dezvoltarea managementului calității constă în dezvoltarea cerințelor de calitate de către clienți și furnizori împreună. Se consolidează o legătură strânsă între diferite firme în procesul de realizare a procesului de fabricare sub aspectul abordării unitare care are ca scop optimizarea întregului sistem. Ca atare, concepția legată de calitate primește conotații noi. Se adeverește faptul că numai pe baza unui sistem de management al calității corespunzător și certificat, se poate fundamenta încrederea între furnizori și clienți.

Ca urmare a faptului că atât pe piețele interne cât și pe piețele internaționale există o competiție acerbă pe probleme legate de calitate, devine evident faptul că nu pot avea succes decât acele organizații care se preocupă în mod insistent de satisfacerea nevoilor individuale ale clientului.

1.2. Standardizarea primelor reglementări

Măsurarea calității, a aspectului ei pe termen lung se pot realiza în urma derulării unor contracte. Pentru aceasta se impune un complex de măsuri de management al calității care se constituie într-un sistem de management al calității cuprinzând măsuri pentru organizarea, planificarea, controlul și prezentarea aspectelor semnificative referitoare la calitate. Sistemul de management include structura organizatorică, proceduri, procese și resursele necesare pentru transpunerea și îmbunătățirea calității în oricare compartiment al organizației.

Managementul calității este reglementat de standarde internaționale, de standarde naționale, de reglementări specifice domeniului și de reglementări specifice organizațiilor.

O incursiune realizată în dezvoltarea standardelor de management al calității relevă faptul că începând cu anii 50 au existat preocupări pentru reglementările privind asigurarea calității. Aceste reglementări au vizat aspecte legate de sarcinile conducerii organizației, precum și dorința prevenirii neconformităților.

Preocupările pentru dezvoltarea reglementărilor privind managementul calității, din dorința de a aduce un aport standardelor specifice produselor și de a asigura respectarea acestora, s-au finalizat cu îmbunătățirea capabilității pentru calitate a organizației. Cerințele severe din domeniul militar, dublate de cerințele de securitate din domeniul centralelor nucleare din SUA au impus în anii □ 50 dezvoltarea reglementărilor privind managementul calității. Ca urmare, în toate țările occidentale au apărut reglementări specifice firmelor, domeniilor de activitate.

- Demn de remarcat este anul 1987 în care apare seria de standarde internaționale ISO 9000, moment de cotitură în evoluția reglementărilor privind managementul calității.
- În ordine cronologică a apărut standardul MIL Q 9858 care, la începutul anilor 70, s-a dezvoltat în reglementarea NATO – AQAP (Allied Quality Assurance Publications).
- Gruparea NATO a optat pentru standardele ISO ca bază de referință pentru aprovizionarea materialelor în domeniul militar.
- Au urmat reglementările KTA 1401 pentru centralele nucleare, reglementarea europeană QSF pentru circulația aeriană și spațială,
- Sistemul CECC pentru componente electronice și
- Regulile de bună practică în fabricația medicamentelor și GMP;
- Regulile de bună practică în laborator, GLP;
- Ghidul Internațional pentru Sisteme de Asigurare a Calității, Q 101, al firmei Ford și elaborată, mai ales, pentru furnizori.

O problemă de real interes se referă la răspândirea seriei de standarde ISO 9000.

1.3. Răspândirea seriei de standarde ISO 9000

Anii 80 debutează cu o explozie de reglementări specifice diferitelor domenii de activitate cât și la nivel național. Datorită faptului că în unele organizații cheltuielile pentru documentație și organizare au crescut în mod evident, apare

necesitatea elaborării unui standard care să aducă beneficii atât la nivel internațional cât și la nivelul tuturor domeniilor de activitate.

Crearea unui standard internațional, a unui document de reglementare pentru asigurarea calității i-a revenit Comitetului Tehnic ISO / TC 176. Din această necesitate, în anul 1987, s-au format standardele ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 și ISO 9004.

Majoritatea țărilor membre ISO au preluat aceste standarde în propriul sistem național de standardizare.

Aceste standarde au fost ridicate la rang de standarde europene sub forma EN 29000 și impuse ca o recomandare urgentă țărilor Uniunii Europene de către organizațiile europene de standardizare, CEN și CENELEC.

Traducerea și publicarea acestor standarde în România s-a realizat de către ASRO (Asociația Română de Standardizare).

Acceptată la nivel internațional, seria standardelor ISO 9000 este publicată în 58 de țări, fiind considerată cea mai răspândită serie de standarde ISO.

Din totalul celor 58 de țări în care este publicată seria de standarde ISO 9000, într-un număr de 32 de țări se fac certificări ale sistemelor de management al calității, conform ISO 9001, 9002 sau 9003.

Uniunea Europeană a preluat din 1994 această serie de standarde ca serie de standarde EN ISO 9000.

Această serie de standarde, sub aspect structural, a fost supusă, de-a lungul timpului, reviziilor. Astfel o primă revizie a seriei de standarde ISO 9000:1994 s-a realizat în a doua jumătate a anilor □ 90. A urmat publicarea reviziilor standardelor ISO 9000, ISO 9001 și ISO 9004 pe 15 decembrie 2000. Ca o consecință a acestei revizii, ISO 9000:2000 înlocuiește ISO 9000 -1 și ISO 842, iar ISO 9001:2000 înlocuiește trei standarde din 1994 (9001, 9002 și 9003). Aceste aspecte sunt prezentate schematic în figura 1.1.

Standardele privind sistemele de management al calității din familia de standarde ISO 9000 din anul 2000 au la bază opt principii de management, după cum urmează: orientarea către client, leadership, implicarea personalului, abordarea pe procese, abordarea sistemică a managementului, îmbunătățire continuă, abordarea bazată pe fapte în luarea deciziilor, relații în beneficiul ambelor părți cu furnizorii.

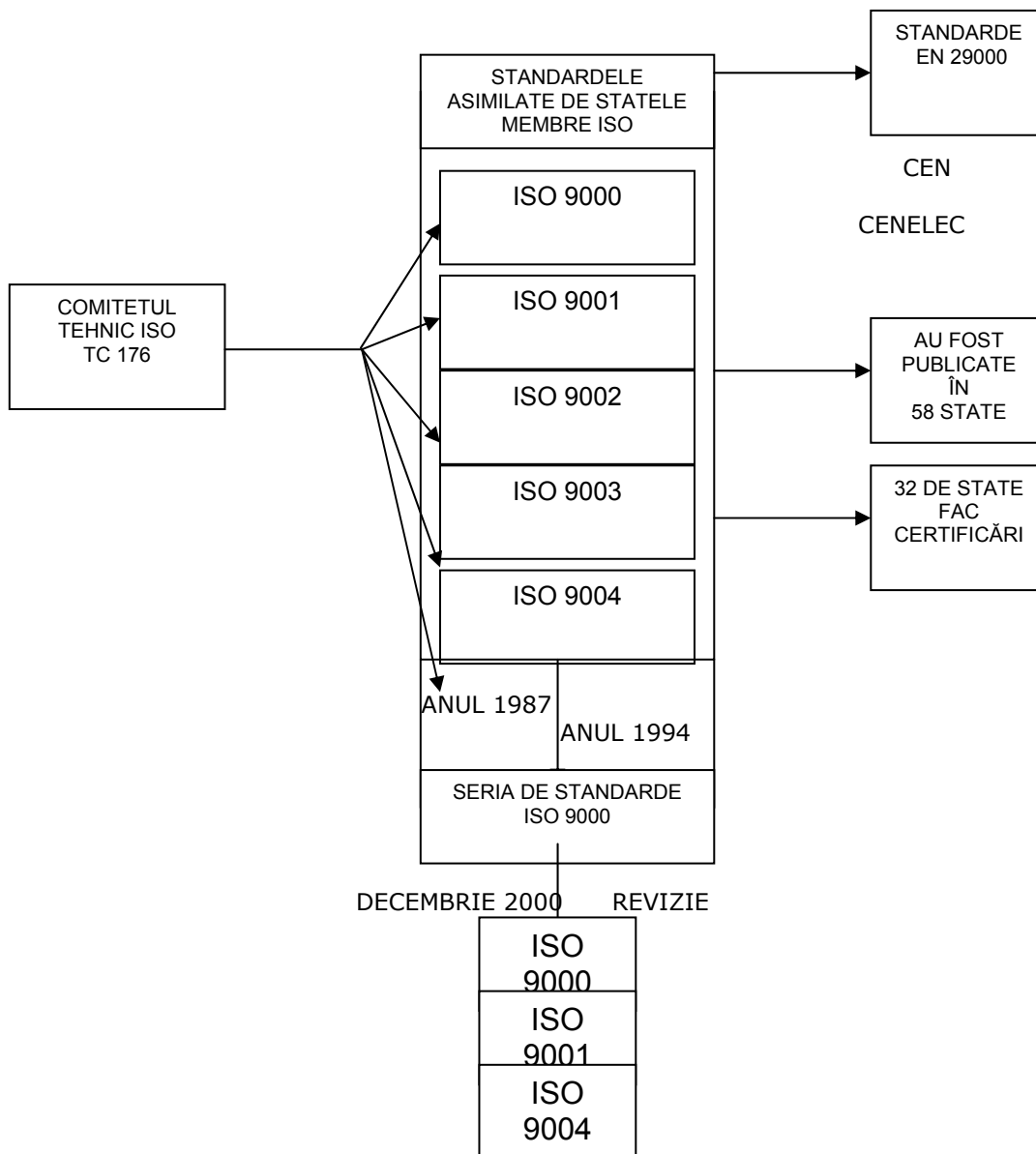


Fig. Nr.1.1. - Răspândirea seriei de standarde ISO 9000

1.4. Structura Sistemului de Management al Calității (SMC)

Față de edițiile din 1995, structura și conceptele standardului SR EN ISO 9001:2001 au fost modificate și, în locul celor 20 de subcapitole din ediția

precedentă, noua ediție se bazează pe dezvoltarea a 5 capitole principale și anume:

- sistemul de management al calității;
 - responsabilitatea managementului;
 - managementul resurselor;
 - realizarea produsului;
 - măsurare, analiză și îmbunătățire.

1.4.1. Sistemul de management al calității (87)

În capitolul „Sistemul de management al calității” se trasează linii directoare pentru o administrare în mod transparent și sistematic a unei organizații, ținând cont, în mod cert, de satisfacerea cerințelor clientului. Succesul acestei administrări constă în implementarea unui sistem de management al calității care este conceput pentru îmbunătățirea continuă a eficacității organizației.

Cerința generală a standardului este ca organizația să stabilească, să documenteze, să implementeze, să mențină și să îmbunătățească continuu un sistem de management al calității.

Obligativitatea organizației este de a identifica și de a ține sub control procesele necesare, de a asigura resursele, de a monitoriza procesele sistemului, legăturile dintre acestea, respectiv metodele și cerințele necesare care să urmărească eficiența acțiunilor de îmbunătățire.

Documentația cuprinde politica și obiectivele calității, manualul de management al calității, procedurile generale de sistem, precum și proceduri de lucru, instrucțiuni de lucru în funcție de necesarul specific al organizației și înregistrările corespunzătoare privind calitatea.

Amplourea documentației depinde de complexitatea activităților și de metodele folosite în organizație.

87 - Standardul SR EN ISO 9001:2001 Sistem de management al calității. Cerințe

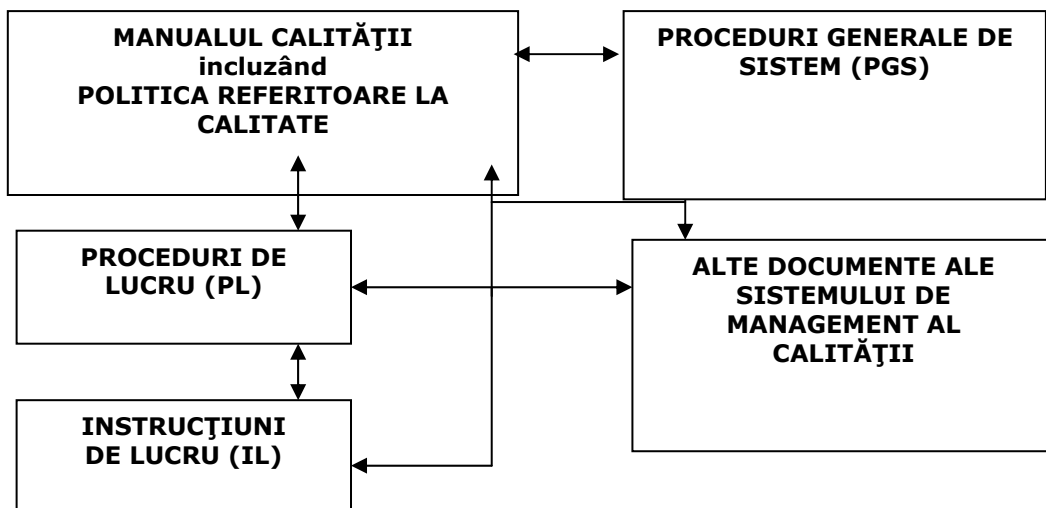


Fig.Nr.1.2 – Documentele sistemului de management al calității

Manualul calității este utilizat pentru a arăta clienților și personalului dornic să cunoască modul în care acționează organizația în vederea atingerii obiectivelor calității, în mod special în legătură cu cerințele standardului ISO 9001.

Acest manual al calității conține: domeniul de utilizare a sistemului de management al calității; toate excluderile referitoare la documentație. Este vorba doar despre excluderile din cap. 7 (Ex. În cazul în care, într-o organizație nu se efectuează activități de proiectare, cerințele capitolului 7.3. pot fi eliminate.) Aici trebuie să se menționeze faptul că cerințele din capitolele 5,6 și din cap. 8 sunt cerințele care trebuie îndeplinite în totalitate; procedurile documentate stabilite pentru sistemul de management al calității sau referințele la acestea; descrierea interacțiunilor proceselor (harta proceselor).

Fiecare funcție sau departament va avea propria sa procedură de lucru, în care sunt descrise, în detaliu, activitățile operaționale ale respectivului departament. Aceste proceduri sunt mult mai exacte decât manualul calității și de aceea conțin mult mai multe detalii. De exemplu, deși o fabrică va avea un singur manual al calității, ea poate să aibă separat proceduri pentru proiectare și dezvoltare, depozitarea materialelor prime, producție, planificarea întreținerii, inspecțiile și testările, produsele neconforme, etc.

În proceduri de lucru și proceduri generale de sistem se vor face referiri la instrucțiunile de lucru și se vor da detalii precise despre modalitatea în care urmează să fie făcute operațiile individuale, pentru ca ele să atingă calitatea cerută. Ele se vor afla în punctele corespunzătoare, în atelierele de producție sau lângă personalul care execută operațiile. Acestea pot fi sub formă de text, desene, exemple, modele etc.

Organizația are nevoie și de alte documente care să sprijine sistemul calității, cum ar fi: rapoarte de inspecție, liste cu furnizorii acceptați, rapoarte de produse neconforme, înregistrări privind instruirea, etc.

Organizația își stabilește proceduri documentate și mențiuni pentru controlul documentelor cerute de sistemul calității, respectiv, pentru înregistrarea acestora.

Aici intră aprobarea documentelor înainte de emitere, reprobarea acestora (dacă este cazul), asigurarea faptului că aceste documente sunt ușor identificabile, sunt lizibile, stadiul revizuirii curente. Cele de proveniență externă sunt identificate și distribuite la locul potrivit. Se urmărește evitarea utilizării nedorite a unor documente expirate.

Înregistrările reprezintă o anumită categorie de documente și au rol de dovezi. Pentru aceste înregistrări, organizația trebuie să stabilească și să mențină proceduri documentate. Cerințele standardului pentru aceste înregistrări sunt ca acestea să rămână lizibile, ușor identificabile și regășibile, iar pentru păstrarea, identificarea, depozitarea, protejarea, regăsirea, durata de păstrare și eliminarea lor trebuie stabilită și menținută o procedură documentată separată.

1.4.2. Responsabilitatea managementului (87)

Necesitatea angajamentului nu poate fi subevaluată; lipsa lui este probabil cel mai obișnuit motiv pentru eșec. El trebuie să pornească de la vârful firmei, trebuie să fie evident pentru toți salariații și apoi să treacă prin toate filierele. Toți angajații, de la cel mai înalt nivel de conducere până la cel mai de jos nivel al personalului auxiliar manifestă un interes permanent pentru calitate, dar, de asemenea, demonstrează și faptul că își asumă responsabilitatea pentru calitate.

Conducerea de vârf are menirea de a fi activă în toate acțiunile care conduc la certificarea ISO 9000. Zonele - cheie sunt: realizarea, în organizație a mediului și a

conștientizării semnificației îndeplinirii cerințelor clienților, definirea clară și inteligibilă a politicii calității și a obiectivelor privind calitatea, conducerea analizelor efectuate de management, asigurarea disponibilității resurselor.

Managementul de la cel mai înalt nivel se asigură că, în cadrul organizației, fiecare angajat a înțeles importanța satisfacerii cerințelor clienților precum și cerințele legale și cele de reglementare.

Politica referitoare la calitate este formulată în așa fel, încât să fie cât mai clară și inteligibilă pentru fiecare persoană din cadrul organizației.

Pentru fiecare funcție și nivel relevant al organizației se elaborează obiective măsurabile. Obiectivele calității sunt în concordanță cu politica calității, privind îndeplinirea cerințelor referitoare la produs. Un exemplu în acest sens este planificarea creșterii numărului de cereri, livrarea la termen, scăderea numărului de reclamații, menținerea cotei de piață, etc.

În ceea ce privește planificarea sistemului de management al calității, organizația se asigură că această planificare s-a realizat în conformitate cu cerințele specificate în standardul SR EN ISO 9001, respectiv aptitudinile de funcționare a sistemului sunt menținute atunci când schimbările sistemului sunt planificate și implementate.

Managementul de vârf definește și comunică, în cadrul organizației, responsabilitățile și autoritățile personalului, după cum sunt acestea specificate în fișele posturilor. Se stabilește, pentru fiecare proces din sistemul de management al calității, un responsabil de proces care răspunde la nivel intern, din punct de vedere al eficienței și la nivel extern, de client.

În vederea asigurării stabilirii, implementării și menținerii proceselor necesare pentru sistemul de management al calității, conducerea organizației numește un membru al managementului, care, independent de alte responsabilități, are responsabilitatea și autoritatea de a raporta către managementul de vârf performanțele sistemului și nevoile de îmbunătățire, precum și asigurarea conștientizării privind cerințele clienților în toată organizația.

Conducerea organizației se asigură că există mijloace și metode adecvate de comunicare internă la nivel general și, în special, în ceea ce privește eficacitatea sistemului de management al calității.

Aceste căi de comunicare internă se pot realiza prin intermediul rețelei de calculatoare sau prin intermediul înregistrărilor calitate pentru fiecare categorie, fiind stabilit cui se distribuie acestea, astfel încât datele să fie comunicate persoanelor implicate.

Pentru a asigura continuitatea conformității, eficacitatea acesteia și evaluarea concordanței cu cerințele, inclusiv nevoile de schimbare a sistemului calității, managementul de la cel mai înalt nivel analizează sistemul de management al calității organizației, la intervale planificate.

Rezultatele ședinței de analiză sunt documentate și se întocmește un proces - verbal cu menționarea numelor participanților, a documentelor care cuprind datele de intrare a analizei și deciziile conducerii pentru perioada de activitate următoare.

1.4.3. Managementul resurselor

Organizația identifică și asigură resursele necesare (financiar, de personal, timp și altele) care permit societății să urmărească proiectul până la obținerea certificării pe baza standardului SR EN ISO 9001.

Managementul de la cel mai înalt nivel trebuie să fie conștient că selectarea și numirea personalului este unul din factorii de succes ai organizației. Pentru acest lucru trebuie să se asigure că, în toate activitățile relevante pentru calitate, există un personal disponibil competent și capabil, corespunzător acestor activități.

Competența personalului se asigură prin școlarizare, instruire, aptitudini și experiență.

În funcție de necesarul de activități din cadrul organizației se identifică și se stabilește pentru fiecare tip de activitate operațională, prin profilul postului respectiv, nivelul de competență din punct de vedere al: școlarizării, experienței profesionale, instruirii și nivelului de educație, al aptitudinilor.

Pe lângă aceasta, organizația evaluează eficiența activității prestate, asigură aspectul conform căruia personalul este conștient de relevanța și importanța propriei activități și asigură modul în care personalul contribuie la îndeplinirea obiectivelor calității, menține înregistrări corespunzătoare privind educația, instruirea, aptitudinile și experiența.

În vederea realizării conformității cu cerințele legate de produs, organizația își propune să determine, să asigure și să mențină infrastructura necesară care, în principiu, constă în: clădiri, locuri de muncă și utilități asociate; echipamente folosite în cadrul proceselor, atât hardware cât și software; servicii suport, cum ar fi transport sau comunicare.

Organizația determină, organizează și administrează mediul de lucru necesar pentru a realiza conformitatea cu cerințele produsului, ținând seama de: cerințele legale de protecție a muncii, cerințele legale privind protecția mediului, factorii umani: moralitate, colegialitate, promovarea lucrului în echipă, etc., factorii fizici: căldura, lumina, zgomotul, igiena, umiditatea, etc.

1.4.4. Realizarea produsului

Organizația identifică, planifică și implementează acele procese care sunt organizate și conduse, astfel încât, pe de o parte, să se realizeze cerințele clienților și, pe de altă parte, să se asigure rezultatele financiare pozitive pentru organizație. Aceste așa - numite procese generale stau în centrul sistemului de procese ale organizației. Pe lângă acestea sunt definite și celelalte categorii de procese, așa - numitele procese - suport și procese - cadru (hartă procesului).

Organizația se asigură că planificarea realizării produsului este în concordanță cu cerințele pentru celelalte procese ale sistemului (interrelațiile).

Organizația stabilește, după caz, planificarea proceselor de realizare a produsului care cuprinde următoarele:

- obiectivele calității și cerințele pentru produs;
- necesarul de procese, documente și resurse pentru a asigura identificarea și aplicarea eficientă a cerințelor referitoare la produs;
- activități pentru verificarea, validarea, monitorizarea, inspecția și încercarea produsului, precum și criteriile de acceptare a produsului;
- disponibilitatea înregistrărilor corespunzătoare și necesare.

Organizația determină: cerințele formulate de către client (inclusiv activitățile de livrare și post - livrare), cerințele nespecificate de client, dar necesare pentru utilizarea specificată sau neintenționată, atunci când este cunoscută (modalități de utilizare specificate sau intenții de utilizare), cerințe legale și de reglementare referitoare la produs, orice alte cerințe identificate de organizație. Se impune stabilirea căilor de comunicare cu clientul prin care se identifică toate aceste cerințe și tipurile de înregistrări privind calitatea.

Cerințele identificate ale clientului sunt analizate înainte de orice angajament față de client (spre ex.: oferta, acceptarea unor comenzi sau contracte) de a livra un produs sau serviciu.

Această analiză urmărește asigurarea următoarelor elemente: definirea clară a cerințelor, rezolvarea cerințelor din contract sau comandă care diferă de cele exprimate anterior, capacitatea de a îndeplini cerințele clientului (fezabilitate). Atunci când clientul nu furnizează nici o declarație documentată a cerințelor, aceste cerințe sunt confirmate înaintea acceptării lor.

În vederea realizării comunicării cu clientul, organizația stabilește și implementează anumite reguli care cuprind: informații referitoare la produs (spre ex. activități de livrare, post - livrare, service, evaluarea satisfacerii clienților, inclusiv tratarea reclamațiilor. etc.); tratarea cererilor de ofertă, a contractelor, inclusiv a modificării acestora; feedback-ul de la clienți, inclusiv reclamațiile acestora.

Evaluarea satisfacției clienților

Scopul evaluării satisfacției clienților este acela de a forma o imagine reală despre trăirile subiective ale clienților, despre experiența privind unele aspecte obiective, despre anumite date precum și despre consecvența și propunerile de îmbunătățire. Este foarte importantă prelucrarea datelor privind evaluarea satisfacției clienților și introducerea rezultatelor acestei evaluări în procesele organizației.

Evaluarea satisfacției clienților este foarte importantă din mai multe puncte de vedere: oferă informații societăților, are rolul unor reclame eficiente cu impact pozitiv asupra clienților în sensul că există satisfacția ca organizația să fie interesată de părerea lor. Asigură un schimb sistematic de informații între organizație și clienți, asigură posibilitatea urmăririi modificărilor. Verificările sunt numeroase, ca atare există posibilitatea comparației – se evidențiază constatările subiective ale unor clienți și se creează ocazia monitorizării anumitor modificări.

Societatea comercială care este conștientă de felul cum trebuie influențată satisfacția clienților și de direcția pe care trebuie să o urmeze această activitate, ocupă deja un loc privilegiat în rândul concurenților săi.

Cum se poate defini, prin urmare, satisfacția clienților?

O definiție bizară ar fi următoarea: "este scopul pe care nu-l poți atinge niciodată...", dar trebuie să faci eforturi susținute în acest sens.

În realitate, însă, nu există o situație perfectă, o satisfacție supremă, dar această aspirație nici nu poate constitui un scop în sine.

Trebuie să existe o preocupare permanentă pentru asigurarea unei satisfacții ideale a clienților, dar acest lucru nu poate fi atins nicicând în totalitate. Tocmai de aceea trebuie evidențiate acele puncte de vedere care influențează efectiv generarea părerii clienților.

Standardul ISO 9001 consideră că o importanță hotărâtoare revine cunoașterii satisfacției clienților. Standardul, în același timp, nu prevede cerințe mai exacte, sau o periodică pentru obținerea informațiilor. Din păcate, multe societăți nu

acordă o importanță semnificativă acestei probleme și recurg la rezolvarea cea mai rapidă și la cea mai simplă metodă. Aceasta, în general, se rezumă la următoarele: compară numărul scrisorilor de tipul reclamațiilor într-un anumit interval de timp și, dacă acestea au scăzut din punct de vedere numeric în momentul evaluării, se constată că a crescut gradul de satisfacție a clienților. Fiecare dintre metodele clasice de investigație a pieții poate fi folosită pentru cunoașterea doleanțelor clienților și a satisfacției acestora. Acestea, în general, sunt metode costisitoare, dar nici pe departe atât de scumpe pe cât se vehiculează pe piață. Cheltuielile se amortizează printr-o activitate eficientă. Metodele noi de comunicare prin internet și telefon fac posibile cheltuieli mai reduse, respectiv asigură rezolvări eficiente privind cheltuielile.

O organizație care, în mod sistematic, de-a lungul anilor, trimestrial, sondează părerile clienților cu privire la calitatea serviciilor sale își obișnuiește clienții cu acest tip de activitate. Clienții, la rândul lor, au fost mulțumiți cu ocazia testării părerilor lor. În cazul în care organizația respectivă a omis interviuarea clienților într-un anumit interval de timp, aceștia au reproșat absența chestionarelor de evaluare a satisfacției clienților. Este o certitudine faptul că atunci când o societate a utilizat deja metoda interviului, a chestionării, atunci clientul pretinde să fie continuată această activitate, considerând că aceasta reprezintă un mijloc direct și firesc de exprimare a gândurilor și a propunerilor sale către organizație.

În cele ce urmează se prezintă câteva modalități de evaluare a satisfacției clienților, respectiv avantajele și dezavantajele pe care această evaluare le implică.

De exemplu metoda interviului standard pe baza chestionarului are următoarele avantaje: se poate desfășura rapid și se poate aplica unui număr mare de intervieuați. O altă metodă este chestionarea clientului prin telefon care are ca atitudine rapiditatea obținerii informațiilor, iar riscurile sunt următoarele: se pot obține răspunsuri la un număr mai mic de întrebări; transparența întrebărilor poate fi incertă, nu se aplică pentru exprimarea părerilor de ordin subiectiv. O altă metodă care se utilizează este chestionarul expedit prin poștă. Această metodă asigură posibilitatea formulării răspunsurilor clienților într-o atmosferă intimă, familială.

Pentru ca rezultatul activității de evaluare a satisfacției clienților să reprezinte o sursă valoroasă pentru îmbunătățirea performanțelor organizației, cuprinsul chestionarului de evaluare a satisfacției clienților și cotearea răspunsurilor pot include următoarele aspecte:

- *accesibilitatea* - Serviciul este accesibil și oferit la timp?
- *credibilitatea* - Compania prestatoare este credibilă și de încredere?
- *gradul de cunoaștere* - Furnizorul de servicii înțelege cu adevărat nevoile consumatorilor?
- *încrederea* - Este serviciul demn de încredere și consistent?
- *siguranța* - Serviciul este sigur?
- *competența* - Personalul este competent, având cunoștințele necesare pentru a presta un serviciu de calitate?
- *amabilitatea, disponibilitatea* - Personalul este politicos și atent la dorințele clientului?
- *aspectele fizice* - Ambianța și alte atribute tangibile reflectă o calitate ridicată?

Categoriilor de clienți-țintă intervieuați:

Chestionarea prin eșantionare a clienților se face pe mai multe categorii de clienți, selectați pe baza următoarelor criterii:

- Tip de client
- Funcția persoanei chestionate: conducere/execuție
- Client nou/tradițional/fost

Activitatea de evaluare se poate efectua pe tot parcursul anului și se realizează prin transmiterea chestionarului din Anexa 2 a clienților de către Responsabilul relații cu clienții.

Transmiterea se poate face prin poștă, e-mail în funcție de dotarea clientului. Chestionarul din Anexa 2 poate fi completat și prin telefon de către un reprezentant al clientului care semnează pe chestionar și răspunde de corectitudinea datelor. Numai atunci când este absolut necesar, Responsabilul procesului de relații cu clienții, implicat în evaluare, se deplasează la sediul clientului pentru a colabora cu acesta în efectuarea evaluării fără a se implica în influențarea clientului.

După primirea chestionarului completat, Responsabilul procesului de relații cu clienții din cadrul organizației realizează prelucrarea datelor din chestionar pe categorii de clienți, după care anexează chestionarul la dosarul clientului.

Dacă se constată insatisfacția clientului față de serviciul prestat, Responsabilul procesului de relații cu clienții îl informează pe Directorul General al organizației despre rezultatele chestionarelor primite, pentru ca acestea să identifice zonele potențiale de îmbunătățire în scopul creșterii satisfacției clienților față de serviciile prestate de organizația care realizează chestionarea.

Modul de cuantificare a criteriilor de evaluare presupune respectarea următoarelor instrucțiuni :

- se acordă punctele corespunzătoare cifrelor din dreptul căsuței ;
- se face suma punctajului realizat pentru întrebările aplicate;
- se face suma punctajului maxim pentru întrebările aplicate;
- se calculează raportul procentual între punctajul realizat și punctajul maxim.

Procentajul indică gradul de satisfacție a clientului față de parametrii calității serviciului, determinați inițial.

Gradul de satisfacție a clienților se evidențiază în felul următor:

- Notele acordate între 1 - 4 = clienți nemulțumiți
- 5 - 7 = clienți parțial mulțumiți
- 8 -10 = clienți mulțumiți

Anual, Reprezentantul managementului pentru calitate marchează pe un grafic calendaristic punctul corespunzător gradului de satisfacție mediu al clienților, care reprezintă date de intrare pentru ședința de analiză efectuată de management.

Majoritatea clienților nu alocă timp pentru această activitate, drept pentru care, în acest caz, se poate utiliza un alt tip de chestionar ca și cel prezentat în Anexa 3. Pentru completarea acestui tip de chestionar nu se prevede un timp îndelungat și, cu toate acestea, se obțin răspunsuri pertinente din partea clienților în legătură cu produsele și serviciile oferite.

În vederea îndeplinirii cerințelor clienților, organizația planifică și controlează activitățile de proiectare și dezvoltare a produselor.

Etapele de proiectare și dezvoltare cuprind următoarele aspecte:

- etapele procesului de proiectare și dezvoltare;
- activități necesare de evaluare, verificare și validare;
- responsabilități și autorități pentru activitățile de proiectare și dezvoltare;

Interferențele dintre diferitele grupuri implicate în activitățile de proiectare și dezvoltare sunt reglementate pentru a se asigura comunicarea eficientă și responsabilitățile clare.

Sunt identificate sursele de proveniență a datelor de intrare, cum ar fi: cerințele clienților, cerințele de funcționare și performanță, cerințele aplicabile și de

reglementare, cercetarea pieței, benchmarking, informații derivate din proiecte anterioare similare și alte cerințe esențiale pentru proiectare și dezvoltare.

Aceste date de intrare sunt analizate pentru a se stabili dacă sunt adecvate și se impune clarificarea lor pentru a nu se crea ambiguități.

Datele de ieșire ale proiectării și dezvoltării sunt documentate și prezentate într-o formă în care să poată fi verificate din punct de vedere al cerințelor relevante privind datele de intrare.

Datele de intrare ale proiectării și dezvoltării au menirea să îndeplinească cerințele cuprinse în datele de intrare ale proiectării și dezvoltării; să cuprindă informații necesare pentru aprovizionare, producție și service; să cuprindă sau să se refere la criteriile de acceptare a produsului; să definească caracteristicile produsului care sunt esențiale pentru utilizarea sigură și corectă a acestuia.

În etapele adecvate ale proiectării și dezvoltării este necesar să se efectueze analize sistematice ale rezultatului procesului pentru a evalua capacitatea de a satisface cerințele clienților și a recunoaște eventualele probleme pentru a propune acțiunile necesare soluționărilor.

La această evaluare sunt chemați să participe reprezentanții tuturor funcțiilor implicate în etapele proiectării și dezvoltării.

Rezultatele analizei și a eventualelor acțiuni ulterioare sunt înregistrate.

Verificarea proiectării și dezvoltării se planifică și se efectuează pentru a se asigura că datele de ieșire ale proiectării îndeplinesc cerințele datelor de intrare.

Rezultatele verificării eventualelor acțiuni ulterioare sunt înregistrate.

Validarea se face pentru a se asigura că produsul/serviciul rezultat este capabil să satisfacă cerințele pentru aplicări specificate de client sau utilizări intenționate, atunci când sunt cunoscute.

Ori de câte ori este practicabilă, validarea este finalizată înainte de livrarea sau de implementarea produsului. Altfel, trebuie să se aibă în vedere cel puțin o validare parțială. În urma validării se obțin dovezi care se consideră înregistrări ale calității.

Sunt identificate, documentate și controlate toate modificările din proiectare, iar analiza modificărilor include efectul acestora asupra produsului. Modificările din proiectare sunt verificate și validate, iar transpunerea lor este supusă aprobării conducerii.

Rezultatele modificărilor în proiectare și ale eventualelor acțiuni ulterioare trebuie să fie înregistrate.

În cadrul procesului de aprovizionare, organizația se asigură că produsele aprovizionate îndeplinesc cerințele specificate.

Tipul și amploarea controlului aplicat depind de efectul produsului aprovizionat asupra produsului final.

Organizația procedează la evaluarea și selectarea furnizorilor pe baza abilității acestora de a furniza produse în concordanță cu cerințele organizației. Există diverse criterii de selectare cum ar fi: calitate, termen de livrare, performanțe tehnice. Urmează stabilirea criteriilor de evaluare și de selectare. Se mențin înregistrări ale rezultatelor evaluărilor și ale oricăror acțiuni necesare apărute în urma evaluării.

Informațiile referitoare la aprovizionare descriu produsul aprovizionat (ex.:denumirea și datele de identificare, cerințe privind caracteristicile tehnice, modalități de ambalare și de transport, etc.), inclusiv alte informații referitoare la:

- cerințele pentru aprobarea sau calificarea produsului, a metodelor, a proceselor și a echipamentelor;
- cerințe privind calificarea personalului, instalare, punere în funcțiune etc.;

- cerințe privind sistemul de management al calității (comenzile/contractele sunt verificate din punct de vedere al corectitudinii și completitudinii de director de vânzări și de responsabilul de oficiu. Apoi sunt aprobate de către directorul general, etc.).

Organizația stabilește și implementează activitățile de verificare a produselor /serviciilor aprovizionate.

Pentru fiecare categorie de materiale, produse și servicii aprovizionate se stabilește modalitatea de recepție a acestora (de ex. întocmirea planurilor de control).

În cazul în care organizația sau clientul acesteia intenționează să desfășoare o verificare la furnizor, organizația are responsabilitatea să specifice condițiile referitoare la verificare și metoda de verificare.

Pentru îndeplinirea cerințelor clienților, organizația își propune să acționeze în condiții controlate, care cuprind, în funcție de situația dată următoarele aspecte: disponibilitatea informațiilor care descriu caracteristicile produsului; disponibilitatea instrucțiunilor de lucru (dacă este cazul); utilizarea echipamentului adecvat; disponibilitatea și utilizarea dispozitivelor de măsurare și monitorizare; implementarea monitorizării și măsurării; implementarea metodelor adecvate pentru aprobarea și livrarea produsului.

Validarea proceselor de producție și de furnizare de servicii se referă la identificarea proceselor speciale ale organizației și la modalitățile de validare a acestora. Este cazul proceselor ale căror rezultate nu pot fi verificate prin monitorizări sau verificări ulterioare și, în cazul în care deficiențele devin evidente numai după ce produsul se află în exploatare sau după ce produsul a fost furnizat.

Pentru această validare se stabilesc măsuri care țin cont de criteriile pentru evaluarea și aprobarea proceselor; aprobarea echipamentelor și a calificării personalului; înregistrările calității; revalidarea proceselor.

Este important să se creeze posibilitatea recunoașterii stadiului de verificare în care se află produsul și, acolo unde este necesar, componentele acestuia.

Spre ex.: La primirea comenzilor din partea clienților, se inițiază o fișă de însoțire a produsului/serviciului comandat care cuprinde informațiile importante referitoare la comanda respectivă: numele clientului, produsul/serviciul comandat, caracteristici tehnice și de calitate, cerințe, termen de livrare, condiții de plată, etc. Fișa de însoțire poate fi completată de alte documente, cum ar fi: desene, proiecte, specificații tehnice, preț, etc.

Organizației îi revine rolul de a trata cu grijă proprietatea clientului. Această cerință se referă la controlul, depozitarea și protejarea proprietății clientului pusă la dispoziție pentru a fi utilizată sau încorporată în produs. Informațiile referitoare la pierderea, deteriorarea sau incapacitatea utilizării produsului sunt înregistrate și comunicate clientului. Proprietatea clientului poate include și proprietatea intelectuală, respectiv datele personale ale clientului.

Organizația ia măsuri pentru a se asigura că, pe parcursul identificării, ambalării, depozitării, conservării și manipulării, produsul își păstrează conformitatea cu cerințele.

Această cerință este valabilă și pentru componentele ale produsului.

Organizația determină monitorizările și măsurătorile care trebuie făcute și dispozitivele de măsurare și monitorizare necesare pentru a furniza dovezi ale conformității produsului cu cerințele determinate.

Se impune ca procesele de măsurare și monitorizare să fie în concordanță cu cerințele monitorizării și măsurării impuse de documentația existentă.

Pentru a se asigura rezultate valide, dispozitivele de măsurare respectă unele cerințe ca de exemplu:

- Etalonarea și verificarea la intervale specificate și înainte de întrebuințare a echipamentelor de măsurare și monitorizare. Verificare se va face față de etaloanele care sunt conforme cu etaloane naționale sau internaționale. Atunci când nu există astfel de etaloane, baza utilizată pentru verificare sau etalonare trebuie să fie înregistrată;
- Echipamentele de măsurare și monitorizare trebuie să fie ajustate sau reajustate;
- Echipamentele de măsurare și monitorizare trebuie să fie identificate corespunzător pentru a se putea recunoaște stadiul verificărilor și al etalonărilor;
- Echipamentele de măsurare și monitorizare trebuie să fie protejate împotriva degradărilor și al deteriorărilor care ar putea invalida verificările și etalonările efectuate;
- Echipamentele de măsurare și monitorizare trebuie să fie protejate împotriva degradărilor și deteriorărilor.

Rezultatele verificărilor și al etalonărilor sunt înregistrate.

În cazul software-lor utilizate se impune necesitatea confirmării înainte primei utilizări și a reconfirmării ori de câte ori este nevoie de aceasta.

1.4.5. Măsurare, analiză și îmbunătățire

În vederea demonstrării conformității produsului și pentru a se asigura de conformitatea sistemului de management al calității și nu în ultimul rând pentru realizarea îmbunătățirii sistemului de management al calității, organizația planifică și implementează procese de monitorizare, măsurare, analiză și îmbunătățire. Organizația determină și utilizează metode statistice adecvate.

Gradul de satisfacere a cerințelor clienților reprezintă pentru organizație un instrument de măsurare a performanțelor sistemului calității.

Organizația are responsabilitatea să prelucreze informațiile referitoare la satisfacția și/sau insatisfacția clienților. Acest proces de evaluare a satisfacerii cerințelor clienților se poate baza pe chestionarea acestora. Această interviuare a clienților se realizează pe baza unor operațiuni planificate, din care rezultă seturi de înregistrări capabile ca, după efectuarea analizelor adecvate, să conducă la evaluarea gradului de satisfacere a cerințelor clienților.

În sfera atribuțiilor organizației intră activitatea de efectuare a auditurilor interne ale sistemului de management al calității.

Scopul auditurilor interne ale sistemului de management al calității este acela de a determina dacă sistemul calității este conform cu cerințele acestui standard internațional și cu cerințele proprii ale organizației respectiv dacă sistemul este implementat și menținut eficace.

Luând în considerare statutul și importanța proceselor, domeniile auditate și rezultatele auditurilor precedente, organizația are îndatorirea să planifice, pe baza unui program, auditurile interne.

Procedura managementului calității referitoare la audituri interne descrie următoarele aspecte:

- cuprinsul, frecvența și metodele auditorilor;
- responsabilitățile pentru realizarea auditurilor;
- regulile privind înregistrarea rezultatelor auditurilor interne și raportarea către conducerea de vârf.

Auditurile se efectuează de alte persoane decât cele care sunt direct implicate în activitățile auditate.

Managementul zonei auditate trebuie să stabilească și să implementeze măsuri corective, în cazul constatării unor situații de neconformitate.

Organizația folosește metode adecvate pentru monitorizarea și măsurarea proceselor (ex. fișele de urmărire a proceselor) care sunt necesare pentru satisfacerea cerințelor clientului.

Rezultatele monitorizării și măsurării proceselor constituie înregistrări ale calității și reprezintă baza pentru stabilirea capacității proceselor de a atinge rezultate planificate și a acțiunilor corective care trebuie luate în considerare în condițiile neîndeplinirii conformității cu rezultatele planificate.

Organizația are responsabilitatea să monitorizeze și să măsoare caracteristicile produselor pentru a verifica dacă sunt îndeplinite cerințele stabilite pentru produs.

Se înregistrează măsurătorile efectuate, criteriile de acceptare, rezultatele obținute și persoanele responsabile pentru aceste activități.

Eliberarea produsului sau al serviciului se face numai atunci când au fost finalizate corespunzător activitățile planificate (inclusiv aprobarea din partea persoanelor responsabile sau a clientului, dacă este cazul).

Organizația se asigură că produsul care nu corespunde cerințelor calității stabilite nu este livrat sau folosit neintenționat.

În cazul în care sunt necesare acțiuni corective sau remedieri ale produsului, se stabilesc metodele de verificare corespunzătoare documentate într-o procedură care trebuie să conțină următoarele: scopul procesului, delimitarea și descrierea procesului, responsabilități, documente aferente și înregistrări de calitate rezultate. Pentru evaluarea conformității și eficienței sistemului de management al calității, precum și pentru identificarea potențialului de îmbunătățire al acestuia, colectarea datelor se va face de exemplu din următoarele surse de informare:

- indicatorii de performanță ai proceselor și caracteristicile tehnice ale produselor;
- caracteristicile calității produselor sau ale serviciilor corelate cu cerințele clienților;
- reclamații din partea clienților sau a utilizatorilor
- auditurile interne și externe;
- date privind satisfacerea cerințelor clienților;
- relațiile cu furnizori;
- alte surse (studii de marketing, benchmarking, etc.)

Organizația stabilește și menține activități procedurale pentru colectarea și analiza datelor, stabilind responsabilitățile specifice pentru departamentele organizației. Toate aceste date constituie date de intrare pentru analiza efectuată de management.

Scopul fundamental al organizației este acela de a-și îmbunătăți continuu eficacitatea sistemului de management al calității prin aplicarea politicii calității, a obiectivelor calității, a rezultatelor auditurilor interne, a analizei datelor, a acțiunilor corective și preventive, a analizei efectuate de management.

Acțiunile corective aplicate în cadrul organizației au rolul de a acționa asupra cauzelor care au generat situații de neconformitate referitoare la sistemul de management al a calității, precum și la produsele sau serviciile realizate de societate.

Pentru acțiunile corective organizația stabilește procese documentate pentru cazul în care apar situații de neconformitate. Identificarea acestora se realizează prin activități de monitorizare a proceselor, măsurarea performanțelor produselor sau a serviciilor, prin derularea auditurilor interne și prin reclamații din partea clienților sau a utilizatorilor. Situațiile de neconformitate, analiza cauzelor care au generat neconformitățile, aplicarea acestora și eventualele consecințe ale acestora sunt comunicate tuturor compartimentelor implicate.

Procese pentru acțiunile corective au următorul conținut:

- scopul procesului;
- delimitarea și descrierea procesului;
- responsabilități;
- documente aferente și
- înregistrări de calitate rezultate.

Acțiuni corective sunt întreprinse în situațiile în care se identifică produse neconforme, urmare a:

- unor sesizări făcute de auditori externi și
- autosesizări ale angajaților.

Rapoartele de audit intern și orice alte documente cu referire la neconformitățile sesizate în cadrul organizației sunt repartizate de către Directorul General către Reprezentantul managementului pentru calitate (RMC).

RMC va completa un Raport de neconformitate și acțiuni corective și preventive în urma sesizărilor asupra unor produse neconforme. RMC va convoca Comisia de Analiză a Neconformităților (C.A.N.), care are responsabilitatea de a analiza aceste sesizări.

C.A.N. va fi alcătuită conform deciziei Directorului General. Ea stabilește cauzele reale ale neconformităților, decide asupra acțiunii corective, stabilește responsabilitățile cu privire la implementarea acțiunilor corective, precum și termenul lor de implementare.

RMC completează decizia C.A.N. în registrul RNACP și predă un exemplar Responsabilului cu implementarea acțiunii corective.

După implementarea acțiunii corective, responsabilul cu implementarea va confirma, pe bază de semnătură, prin formularele RNACP, efectuarea acțiunilor corective și va returna acest raport Reprezentantului Managementului Calității. Acesta va urmări modul de efectuare a implementării acțiunii corective și va confirma prin semnătură pe formularele RNACP.

Modul de derulare a acțiunilor corective se realizează conform schemei logice din Fig.Nr. 1.3.

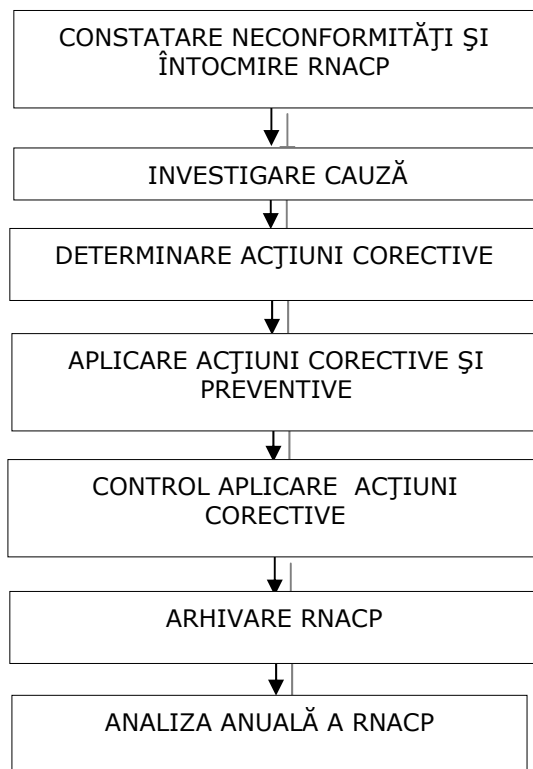


Fig. Nr.1.3. - Derularea acțiunilor corective

Acțiunile preventive aplicate în cadrul organizației au rolul de a acționa asupra cauzelor care pot genera posibile situații de neconformitate.

Prin activitățile de monitorizare a proceselor de măsurare a performanțelor produselor sau ale serviciilor, prin derularea auditurilor interne, analiza reclamațiilor din partea clienților sau a utilizatorilor, analiza cauzelor care au generat situații de neconformitate, se identifică posibile probleme care pot apărea sau care au apărut întâmplător.

Datele culese în cadrul acestor activități reprezintă datele de intrare pentru procesul de inițiere și aplicare a acțiunilor preventive. Aplicarea acestora și eventualele consecințe ale aplicării lor sunt comunicate tuturor compartimentelor implicate.

Procesele pentru acțiunile corective au următorul conținut:

- scopul procesului;
- domeniul de delimitare și descriere a procesului;
- responsabilități;
- documente aferente și
- înregistrări de calitate rezultate.

Acțiunile preventive aplicate în cadrul organizației au rolul de a acționa asupra cauzelor care pot genera posibile situații de neconformitate.

Prin activitățile de monitorizare a proceselor, măsurarea performanțelor produselor, prin derularea auditurilor interne, analiza reclamațiilor de la clienți, analiza cauzelor care au generat situații de neconformitate, se identifică posibile probleme care pot surveni sau care au apărut întâmplător.

Datele culese în cadrul acestor activități reprezintă datele de intrare pentru procesul de inițiere și aplicare a acțiunilor preventive. Aplicarea acestora și eventuale consecințe ale aplicării lor sunt comunicate tuturor departamentelor implicate.

Organizația stabilește o procedură documentată care este aplicată în întreaga organizație la controlul proceselor, al produselor în vederea prevenirii apariției neconformităților.

Modul de derulare a identificării, aplicării și evaluării eficienței și eficacității acțiunilor corective se concretizează în schema logică de mai jos Fig. Nr.1.4.:

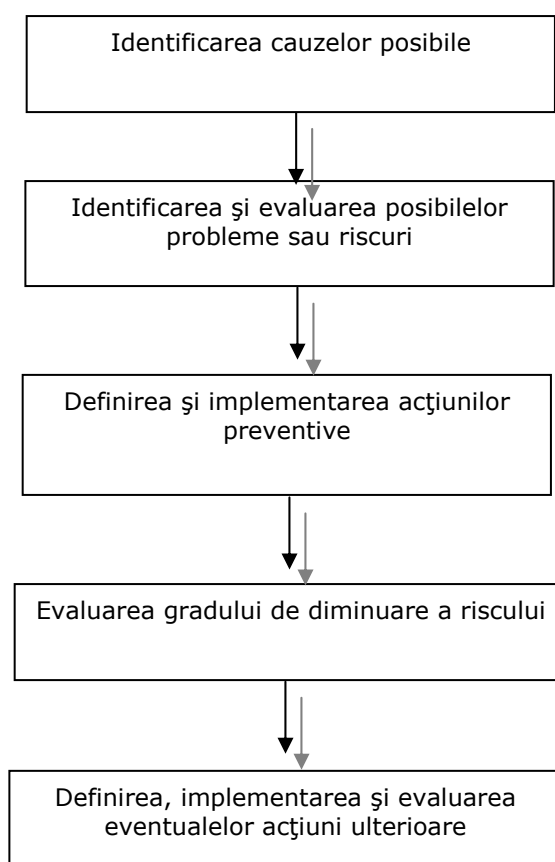


Fig. Nr.1.4. - Derularea acțiunilor preventive

1.5. Resurse utilizate în Managementul Calității

1.5.1. Resurse umane

Una dintre responsabilitățile esențiale ale managementului de vârf este asigurarea resurselor necesare care este o cerință prioritară.

Prezenta lucrare face referire la resursele umane, resursele informaționale, infrastructură, mediul de lucru, respectiv la resursele financiare.

Managementul de la cel mai înalt nivel trebuie să asigure, mai bine-zis trebuie să stabilească și să pună la dispoziție resursele necesare pentru implementarea, menținerea și îmbunătățirea proceselor sistemului de management al calității, inclusiv realizarea politicii referitoare la calitate a organizației și îndeplinirea obiectivelor calității. Când spunem resurse, ne gândim la resursele umane, la infrastructură, la mediul de lucru, sau, conform Standardului ISO 9004, la resursele informaționale și resursele financiare.

Se știe că organizația alocă resurse, iar pentru aceasta este nevoie de adoptarea unor procedee care să creeze posibilitatea urmăririi beneficiului activității, respectiv costurile.

Cerințele astfel stabilite în managementul resurselor favorizează urmărirea și prezentarea costurilor calității, ceea ce trebuie să reprezinte un indicator important și un stimulent, în același timp.

Prin urmare, orice activitate de îmbunătățire, prin realizarea obiectivului sistemului de management al calității de satisfacere a cerințelor clienților, sprijină promovarea eficienței economice a organizației.

Tratarea aspectelor legate de resursele umane reprezintă un domeniu prioritar.

Managementul de la cel mai înalt nivel este preocupat de stabilirea responsabilităților și atribuțiilor în cadrul organizației.

O constantă a organizației este de a crea, în mod conștient, un program de instruire pentru conformitatea cu provocările modificărilor globale. Acest program urmărește un dublu scop și anume: elimină deficiențele legate de instruirea angajaților și pregătește angajații pentru sarcinile viitoare.

Obiectivele concrete ale activității de instruire ar putea fi: îmbunătățirea calității, implementarea unei noi tehnologii, creșterea productivității, dezvoltarea culturii organizaționale, reducerea accidentelor la locul de muncă, reducerea costurilor, etc.

Baza stabilirii necesităților de instruire o reprezintă strategia organizației, precum și strategia resurselor umane aferente, respectiv analiza posturilor și revizuirea deficiențelor rezultate din evaluarea performanțelor. Prioritare sunt, în primul rând, motivarea individuală, iar după aceea atingerea obiectivelor organizației, satisfacerea mai bună a cerințelor clienților, sporirea gradului de competitivitate, etc. În conformitate cu cele de mai sus, standardul conține și cerința potrivit căreia organizația are obligativitatea să-și stabilească necesitățile de instruire. În acest sens, un rol foarte important îl are stabilirea acelor instruirii și competențe care sunt necesare pentru realizarea obiectivelor organizației. Acest obiectiv prioritar trebuie luat în considerare cu ocazia selectării personalului, la angajarea și instruirea acestuia, cu ocazia dezvoltării abilităților personalului și a instruirii continue.

În acest context, organizația aplică proceduri documentate pentru reglementarea educației și instruirii, a abilităților necesare în scopul asigurării îmbunătățirii sistematice a competenței organizatorice.

În vederea realizării politicii și pentru atingerea obiectivelor se impune asigurarea instruirii corespunzătoare pentru fiecare angajat al organizației. Activitatea fiecărui angajat influențează calitatea, dar nu în măsură identică.

Angajații trebuie să posede cunoștințe corespunzătoare, inclusiv acele metode și abilități care sunt absolut necesare pentru a putea îndeplini, cu eficiență

și competență, sarcinile ce le revin și să fie conștienți de influența pe care o poate avea activitatea efectuată în mod necorespunzător asupra eficienței.

Un element de luat în seamă este ca organizația să acorde atenție și subcontractanților și să asigure ca subcontractanții care activează la fața locului să furnizeze dovezi obiective pentru adevărarea cunoștințelor și îndemănrilor lor în vederea îndeplinirii responsabile a activității.

Instruirile trebuie să se extindă asupra cunoașterii documentelor de reglementare, a standardelor organizaționale, asupra politicii și obiectivelor organizației, respectiv asupra procedurilor de lucru.

Programul de instruire trebuie să cuprindă următoarele elemente:

- definirea necesităților de instruire ale personalului,
- pregătirea planului de instruire potrivit necesităților definite;
- verificarea caracterului adecvat al planului de instruire în raport cu cerințele de reglementare și organizatorice;
- instruirea grupurilor de angajați care sunt vizate pentru instruire;
- documentarea instruirii oferite;
- evaluarea instruirii oferite.

Se impune accentuarea elementelor de mai sus care reprezintă evaluarea eficacității instruirii și care se extind asupra următoarelor aspecte: compararea diferitelor instruirii sub raportul eficienței costului și sub aspectul celei mai favorabile alegeri, raportarea analizei avantajului cost-beneficiu la indicatorii investițiilor de alte tipuri și instruirea ca profit al investiției, contribuția instruirii la sporirea performanțelor organizației.

Standardul ISO 9004 evidențiază rolul-cheie al managementului de vârf în stabilirea conștiinței calității și în motivarea angajaților prin intermediul explicațiilor pe marginea valorilor organizatorice și prin comunicarea angajamentului cu privire la politică.

Angajamentul unor oameni față de valorile comune se traduce în capacitatea de transformare a ceea ce este prevăzut pe setul de hârtii într-un proces eficace al sistemului de management al calității.

Toți angajații organizației trebuie încurajați să înțeleagă și să fie capabili să accepte importanța realizării obiectivelor care intră în sfera lor de responsabilități.

Motivația pentru realizarea îmbunătățirii continue se poate realiza numai în cazul în care este recunoscută responsabilitatea personalului în vederea realizării obiectivelor și dacă personalul este încurajat să facă asemenea propuneri care să conducă la obținerea unor indicatori mai buni.

Motivația este expresia nevoilor individuale, a aspirațiilor și a obiectivelor.

1.5.2. Instruirile managementului calității

Pe parcursul proiectării sistemului de management al calității, sarcina cea mai importantă este aceea cu privire la schimbarea mentalității managementului și a angajaților, formarea și perfecționarea conștiinței legate de calitate. Pentru realizarea acestui deziderat metoda cea mai eficientă este organizarea diferitelor tipuri de pregătire, de instruire.

Este bine ca organizația să efectueze instruirile la diferitele niveluri, luând în considerare, mereu, așteptările organizației, ale managementului și ale personalului.

Încă din fazele proiectării și implementării unui sistem de management al calității, prin intermediul pregătirilor și al instruirilor, poate fi sprijinită realizarea cu

succes a punerii în aplicare a sistemului de management al calității. Astfel de instruiri frecvent folosite sunt:

- Informare inițială pentru managementul de vârf al organizației în vederea demarării proiectării sistemului de management al calității (X).

Timpul destinat unei astfel de instruiri este între 1,5 ore și 2 ore;

- Informare și instruire pentru management în urma sondajului de situație:

Durata activității este între 2 și 4 ore;

- Sarcinile implementării sistemului de management al calității pentru manageri și pentru responsabilii de proces;

- Implementarea sistemului de management al calității (1-2 zile) – pentru participanții la proiectarea SMC;

- Instruire cu caracter de informare generală (conștientizare în legătură cu problemele calității) – pentru fiecare angajat (cu mai multe ocazii și în mod repetat (1-2 ore);

-Instruire metodică de autoevaluare (2 zile);

-Curs pentru auditorii interni (2-3 zile);

-Curs de formare pentru auditorii-șefi (Lead Auditor) – (4-5 zile);

-Instruire pentru cunoașterea procedurilor de certificare.

Tabelul nr.1.1.
Tipuri de activități de instruire

Nr. crt.	Denumirea activității	Beneficiarul activității	Durata	Observații
1.	Informare inițială în vederea demarării proiectării SMC	Managementul de vârf	Maxim 2 ore	-----
2.	Informare/instruire cu prezentarea situației cu referire la calitate	Managementul executiv	Maxim 4 ore	-----
3.	Obiectivele implementării SMC	Manageri și responsabili de proces	1 zi	-----
4.	Implementarea SMC	Participanți la proiectarea SMC	Maxim 2 zile	-----
5.	Instruire de informare cu implementarea SMC	Angajații	2 ore	-----
6.	Instruirea metodică de autoevaluare	Angajații	2 zile	-----
7.	Curs pentru auditori intern	Auditori intern	3 zile	-----
8.	Curs de formare pentru auditorii șefi	Lead auditor	4-5- zile	-----
9.	Instruire pentru cunoașterea procedurilor de certificare	Angajați	2 zile	-----

Cursurile destinate „Auditorilor-șefi (Leader Auditor) sunt recomandate, în primul rând, membrilor personalului de certificare (auditorilor), (iar câteodată acestea pot deveni obligatorii). Aceste cursuri pot furniza cunoștințe utile și liderilor managementului calității privind cunoașterea cerințelor standardului managementului calității și a practicii generale de certificare pentru punerea în aplicare a sistemului.

Liderii/conducătorii managementului calității și angajații care doresc să acumuleze cunoștințe mai temeinice despre diferitele domenii ale managementului calității, despre tehnicile calității, despre metodele acestora au posibilitatea să opteze pentru mai multe tipuri de cursuri acreditate cu durată diferită – în funcție de situație - instruirii/cursuri cu durată de mai multe sute de ore.

Pe parcursul proiectării sistemului de management al calității, unele cursuri și instruirii se desfășoară conform următoarelor faze/etape propuse:

- faza pregătitoare – informații introductive pentru lideri/conducători;
- faza sondajului de situație – informare și instruire pentru management;
- faza de proiectare – instruirii pentru șefii de departamente, responsabilii de procese, membrii proiectului – informare cu caracter general pentru fiecare angajat – instruire de implementare a sistemului realizată înaintea implementării sistemului, cursuri de instruire pentru auditorii interni.

Este bine ca instruirile și cursurile să fie efectuate, pe cât posibil, de persoane care au experiență în domeniul proiectării și funcționării sistemelor de management și care sunt capabile să transmită, în mod explicit și cu succes, managementului și personalului organizației această experiență. În general, organizațiile nu au la dispoziție angajați cu o astfel de pregătire, din care cauză se impune solicitarea unor lectori externi în vederea efectuării instruirilor și cursurilor, sau se apelează la serviciile unor instituții care au ca domeniu de activitate organizarea instruirilor.

Cât privește pregătirea angajaților, Standardul ISO 9001:2000 pretinde ca, pe lângă desfășurarea unor cursuri și instruirii, organizațiile să evalueze rezultatele acestor activități. În consecință, spre exemplu, formele de reluare a întrebărilor pot primi un rol mai important pe parcursul funcționării sistemului.

1.5.3. Definirea obiectivului măsurării satisfacției angajaților

Scopul măsurării satisfacției angajaților din cadrul sistemului de management al calității organizației este îmbunătățirea satisfacției angajaților prin intermediul motivației acestora pentru ca, prin aceasta, angajați mai responsabili și mai conștienți să asigure realizarea acelor obiective care, în final, se dovedesc obiective de bază. Una dintre așteptările legate de evaluarea periodică devine evidentă și anume necesitatea defalcării obiectivelor calității organizației pe unități constitutive.

Cu ocazia evaluării satisfacției angajaților trebuie luate în considerare două aspecte de maximă semnificație și anume: motivația angajaților, respectiv pregătirea, comportamentul și capacitatea de performanță a persoanelor fizice în cadrul instruirii, aspecte care influențează în mod direct calitatea instruirii. Al doilea aspect relevant este reprezentat de activitatea de perfecționare și autoperfecționare care conduc la înțelegerea conceptului de insatisfacție a ascultătorilor și la măsurarea aspectului dacă sunt necesare cunoștințe de management al calității pentru formarea și îmbunătățirea conștiinței calității, pentru îmbunătățirea activității de grup și a metodelor de comunicare.

Prin utilizarea măsurării satisfacției angajaților, se urmăresc câteva obiective precise, cum ar fi:

- oferirea sprijinului pentru formularea strategiei în domeniul politicii de resurse umane,
- problemele legate de beneficiile economice ale angajaților (salarii, prime, prestații sociale, îmbunătățirea condițiilor de muncă), în cazul implementării SMC,
- realizarea și dezvoltarea comunicării interne,
- determinarea direcțiilor de dezvoltare a resurselor materiale,
- sprijinirea activității de măsurare a performanțelor angajaților, îmbunătățirea activității de repartizare a sarcinilor,
- perfecționarea personalului, planificarea instruirilor,
- conștientizarea semnificației activității desfășurate de către personal,
- evaluarea impactului schimbărilor realizate și identificate în cadrul organizației prin intermediul satisfacției angajaților.

Pe parcursul evaluării satisfacției angajaților, cunoașterea stării actuale a sistemului este definitorie și pentru realizarea îmbunătățirii continue. Calea spre realizarea acestui obiectiv constă în compararea rezultatelor concrete ale măsurării cu obiectivele legate de resursele umane prin luarea în considerare a interacțiunilor dintre acestea; trebuie să se stabilească și să se demareze acțiunile care sunt necesare pentru interesul comun legitim și realist.

În vederea evaluării complete a satisfacției angajaților trebuie să se ia în considerare, pentru determinarea îmbunătățirilor, aprecierile acestora cu referire la domeniile în care activează.

Unele organizații găsesc necesară utilizarea a două sau chiar trei tipuri de formulare, pentru a monitoriza mai precis satisfacția angajaților; de multe ori se va continua procesul cu un interviu care completează percepțiile scrise în formular.

Formularele pot fi:

- Formulare de tip închis – care solicită numai informații de rutină reflectate de activitățile depuse la locul de muncă;
- Formulare de tip deschis care cer angajaților să-și exprime părerea, să-și folosească judecata în evaluarea propriei satisfacții legate de locul de muncă.

Domeniile specifice managementului calității prin care se asigură satisfacția angajaților sunt:

- comunicarea internă,
- sistemul motivațional,
- dezvoltarea organizațională,
- autoperfecționarea.

Percepția subiectivă a angajatului se dorește a fi evaluată prin chestionare, respectiv prin intermediul discuțiilor dirijate. Evaluarea obiectivă se realizează pe baza prelucrării datelor numerice ale operațiunilor realizată sub conducerea responsabililor domeniilor vizate.

În cazul ambelor forme de evaluare se dorește realizarea schimbărilor rezultatelor în timp prin monitorizarea acestor rezultate, prin intermediul indicatorilor calității.

Procesul evaluării satisfacției angajaților și a dezvoltării resurselor umane se realizează conform unor elemente succesive ce se constituie într-un lanț. Aceste elemente sunt: definirea strategiei evaluării satisfacției angajaților, desfășurarea

evaluării, prelucrarea, analiza datelor, proiectarea acțiunilor de intervenție și asigurarea surselor de realizare, desfășurarea acțiunilor, reevaluarea eficacității prin intermediul satisfacției angajaților.

Acțiunile întreprinse pe baza evaluării satisfacției, respectiv pe baza evaluării domeniilor corelate cu satisfacția se realizează, în structura organizațională, la diferite niveluri. Nivelurile de intervenție în structura organizațională se apreciază de angajați. În funcție de nivelurile intervenției, acțiunile sunt orientate, în primul rând, spre îmbunătățirea unității specificate.

Stabilirea acțiunilor necesare și planificarea realizării se efectuează prin alinierea la procesele proiectării sistemului de management al calității.

Intervențiile asigură, prin intermediul motivației angajaților, realizarea schimbărilor dorite care, dependente de rezultatele evaluării, sunt orientate spre diferite domenii. Instrumentele de motivație aplicate în unele domenii sunt diferite la diferitele niveluri de intervenție. Intervențiile sunt, de asemenea, diferențiate, în funcție de responsabilitățile și locul de muncă al angajaților.

Aplicarea instrumentelor de motivație corespunzătoare trebuie să se orienteze spre zonele identificate ca fiind cu performanțe slabe.

Cu ocazia intervenției, este foarte important să fie luat în considerare dacă între unele zone există legături. Pentru evaluarea acestei dependențe se va putea aplica eficient, în viitor, analiza de tip corespondență.

Pistele posibile ale motivațiilor sunt: instruirea, cariera, comunitatea, dinamica, recunoașterea materială, recunoașterea morală, etc.

În vederea măsurării nivelului satisfacției angajaților, respectiv pentru reevaluarea efectelor intervenției, se utilizează mai multe tipuri de metode, conform sistemului de relații stabilit. Unele metode diferă din punct de vedere al timpului de efectuare a măsurării, în funcție de persoanele implicate în activitatea de măsurare, frecvența efectuării măsurării, domeniile de evaluare, din punct de vedere al modului de evaluare a măsurării.

Măsurarea satisfacției angajaților trebuie să se efectueze conform metodologiei stabilite, pe lângă responsabilitățile și atribuțiile fixate. Trebuie să fie desemnată o persoană însărcinată cu coordonarea proceselor legate de evaluare, respectiv dezvoltarea sistemului de management al calității care, la nivelul organizației, poate fi reprezentantul managementului calității.

Îndatorirea reprezentantului managementului calității, prin atragerea angajaților implicați, este elaborarea metodologiei evaluării, definirea resurselor de evaluare și prezentarea acestora managementului de vârf pentru obținerea deciziei. O altă sarcină a reprezentantului managementului calității, respectiv a echipei de muncă coordonate de către acesta este să evalueze eficiența metodelor utilizate în urma finalizării etapei de evaluare, precum și îmbunătățirea continuă a acestor metode pe baza performanțelor.

Responsabilitatea managementului de la cel mai înalt nivel se regăsește în definirea nivelului ideal al motivației satisfacției angajaților, în asigurarea resurselor necesare pentru evaluare.

În cadrul diferitelor tipuri de evaluare, în anumite părți ale procesului se ridică probleme privind confruntarea cu puncte și situații conflictuale, a căror observare și tratare prealabilă facilitează întreaga activitate de măsurare.

Asemenea puncte de conflict ar putea fi: tratarea confidențială a datelor, implicarea în cadrul evaluării, feedback-ul performanțelor, inechitățile intervențiilor, etc.

Pe parcursul derulării, o atenție deosebită trebuie acordată tratării confidențiale a datelor angajaților. Cu ocazia preluării și analizării datelor, precum și cu ocazia prezentării rezultatelor trebuie respectate integral dispozițiile

reglementărilor privind protecția datelor personale. În vederea asigurării credibilității, angajații implicați în activitatea de evaluare trebuie dinaintea informați cu privire la procedura de tratare corespunzătoare a datelor, cu privire la specificul unor forme de evaluare .

Cu ocazia aplicării unor forme de evaluare, cunoașterea părerilor reprezentanților diferitelor domenii de activitate nu implică aceeași severitate. Există unele domenii unde evaluarea se realizează integral. În același timp există anumite forme de evaluare care se realizează în cazul angajaților implicați numai în activitatea de instruire și cercetare, respectiv în cazul angajaților care îndeplinesc alte funcții stabilite. În cazul în care nu se realizează informarea referitoare la specificul activității de evaluare, la punctul „omitere” al evaluării, această percepție este considerată ca neesențială din partea angajaților.

Feedback-ul necorespunzător al rezultatelor poate genera nemulțumirea angajaților care nemulțumire ridică evidente semne de întrebare cu privire la eficiența evaluărilor realizate pe termen mai lung, în anii următori. În situația în care nu se comunică angajaților în mod corespunzător rezultatele, apare evident faptul că s-a investit o energie suplimentară în activitatea de evaluare. Intervențiile de sprijinire a domeniilor de îmbunătățire pentru punctele slabe identificate cu ocazia evaluării sunt justificate. După cum s-a specificat anterior, intervențiile în structura organizației precum și la nivelurile diferitelor sale unități sunt explicabile. În consecință, există disponibilitate pentru necesarul de resurse. Aceasta demonstrează faptul că organizația nu a dovedit o imagine unitară în domeniile implicate în procesul evaluării, fapt pentru care nici intervențiile nu pot fi considerate unitare. Este definitiv și pe mai departe faptul că unele unități dispun singure de resursele din cadrul lor, astfel că acelor intervenții care nu se realizează printr-o coordonare centrală nu li se acordă aceeași cantitate de resurse și, prin urmare, nu ating aceeași eficacitate. În cazul în care informația legată de intervenție nu este pregătită în mod corespunzător, angajații apreciază ca nedrepte acele îmbunătățiri care nu-i afectează în egală măsură și pot judeca diferit rolul și importanța lor.

1.5.4. Evaluarea satisfacției angajaților prin intermediul chestionarelor

În procesul evaluării satisfacției prin intermediul chestionarelor anonime, în măsura în care este posibil, personalul trebuie pe deplin implicat. Cu ocazia segmentării angajaților trebuie să fie luată în considerare, în primul rând, asigurarea sprijinirii intervenției diferențiate. Pentru aceasta, poate fi necesară clasificarea conform criteriilor colective și în conformitate cu funcția îndeplinită.

Segmentarea trebuie luată în considerare cu ocazia formulării întrebărilor din chestionare.

Evaluarea anonimă a satisfacției angajaților se realizează pe baza chestionarelor. Completarea chestionarelor se face computerizat, pe suport electronic, așa cum se prezintă în Fig.Nr.1.5., cu înregistrarea imediată a datelor în baza de date, sau pe suport de hârtie, așa cum se prezintă în Fig.Nr.1.6., prin prelucrarea datelor de intrare. Pe parcursul sondajului, trebuie asigurate drepturile la confidențialitate ale angajaților vizați precum și respectarea procedurilor de securitate a datelor. Sondarea părerilor angajaților se realizează în mod anonim.

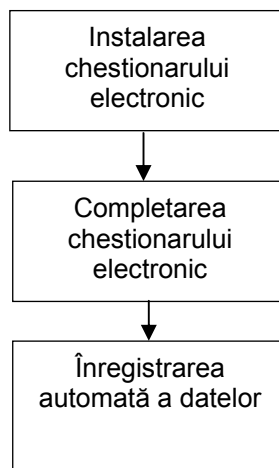


Fig.Nr.1.5. - Evaluarea anonimă a satisfacției angajaților pe baza chestionarului electronic

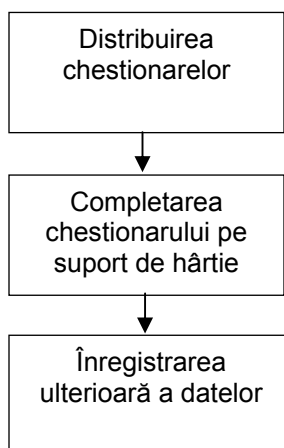


Fig.Nr.1.6. - Evaluarea anonimă a satisfacției angajaților pe suport de hârtie

Așteptările referitoare la procesul de sondare a satisfacției angajaților sunt cele legate de dorința managementului de vârf ca, în măsura posibilităților, procesul să nu cauzeze un surplus de cheltuieli (financiare, umane) organizației.

În acest scop, în viitor, se stipulează înlocuirea evaluării realizate pe suport de hârtie cu evaluarea pe suport electronic, în funcție de posibilități, în conformitate cu dezvoltarea infrastructurii și cu competențele IT ale angajaților. Scopul prelucrării și evaluării datelor statistice colectate este definirea direcțiilor de dezvoltare care, o dată explicate, să ducă la creșterea satisfacției clienților.

Procesul de evaluare are următoarele elemente:

- stabilirea ratei răspunsurilor,

- evaluarea statistică referitoare la o anumită perioadă de timp (valoare medie – fluctuație),
- determinarea corelației importanță-satisfacție,
- evaluarea efectuată în timp (evaluarea să ia în considerare, în primul rând, rata de creștere).

În ceea ce privește frecvența derulării, trebuie să se urmărească afirmarea efectului implementării îmbunătățirilor implementate în perioada de verificare. În momentul evaluării, trebuie să se aibă în vedere intensitatea variabilă a încărcăturii angajaților.

Evaluarea satisfacției personalului merită să fie efectuată anual.

1.5.5. Evaluarea datelor, elaborarea și aprobarea acțiunilor de îmbunătățire

Pe parcursul prezentării rezultatelor obținute, managementul de la cel mai înalt nivel :

- poate iniția acțiuni corective și acțiuni preventive cu scopul corectării, sau îmbunătățirii situației existente;
- poate modifica așteptările și metodele de evaluare a satisfacției.

Evaluarea satisfacției angajaților se realizează pentru:

- îmbunătățirea condițiilor de muncă sub raportul infrastructurii,
- corectarea comunicării interne,
- îmbunătățirea instrumentelor de conducere,
- îmbunătățirea posibilităților de perfecționare,
- sporirea gradului de participare a angajaților în procesul muncii,
- evaluării generale a ratei performanțelor și, prin aceasta, pentru creșterea satisfacției pe ansamblul companiei.

Stabilirea planului de intervenție la nivelul organizației, respectiv la nivelul departamentelor independente ale organizației, este sarcina echipelor de muncă desemnate.

1.5.6. Implementarea acțiunilor de îmbunătățire, evaluarea eficacității acțiunilor întreprinse

Măsurarea eficienței acțiunilor de îmbunătățire se realizează cu ocazia repetării măsurării satisfacției angajaților și cu ajutorul indicatorilor de calitate. Se poate aprecia dacă una dintre acțiuni este eficientă atunci când indicatorul domeniului îmbunătățit reflectă schimbarea în bine. Evaluarea acțiunilor este element de intrare pentru analiza anuală efectuată de management.

1.5.7. Evaluarea metodei măsurării, stabilirea și implementarea schimbărilor

Responsabilitatea Consiliului Managementului Calității este să evalueze procesul de măsurare în vederea evaluării satisfacției angajaților. Pentru aceasta sunt utilizați: parametrii, observațiile legate de evaluare, rata răspunsurilor, numărul exemplarelor greșit completate, etc.

Pe baza evaluării procesului de măsurare se stabilesc măsuri cu referire la metodologia de măsurare.

1.5.7.1. Infrastructura

Una dintre resursele din cadrul sistemelor de management al calității o constituie infrastructura. Organizația stabilește, documentează, realizează, menține și evaluează infrastructura necesară în vederea realizării produselor și a serviciilor. Fiecare organizație are nevoie de infrastructură și această infrastructură reprezintă baza funcționării sale.

Elementele constitutive ale infrastructurii sunt: mijloacele materiale, întreprinderi (uzine), spații de producție, instalațiile, uneltele, hardware, sau software, servicii, standarde, în funcție de produsele și serviciile realizate de către organizație.

Mijloacele materiale sunt asemenea resurse care influențează în esență productivitatea forței de muncă, determină calitatea produselor și a serviciilor realizate. Pe lângă aceasta, mijloacele materiale provoacă organizației costuri suplimentare semnificative, dacă avem în vedere faptul că, pe parcursul utilizării, valoarea lor scade, iar fiabilitatea, funcționarea și mentenanța impun cheltuieli suplimentare.

Din punct de vedere al managementului calității, o importanță deosebită au fiabilitatea infrastructurii, disponibilitatea și capabilitatea mentenanței acesteia. Un rezultat al creșterii productivității echipamentelor este deteriorarea lor, fenomen care produce pierderi importante aspecte pe care nu toate organizațiile și le pot permite. Așa se explică rolul deosebit de mare al activității de întreținere.

Un aspect de seamă constă în obligația organizației de a defini cerințele de infrastructură. Cerințele trebuie să cuprindă: nevoile de infrastructură ale organizației care trebuie stabilite în funcție de funcționalitate, performanțe, securitate, disponibilitate, domeniu, echipamente, costuri, termene, elementele de infrastructură care au fost selectate pentru satisfacerea nevoilor organizației, funcțiile și serviciile oferite de acestea.

Organizația documentează sistemul infrastructurii necesare. Documentația sistemului conține, clădirile, sediile, birourile, laboratoarele, zonele de lucru, sistemele de transport, canalele de documentare, etc. Mai mult decât atât, organizația trebuie să stabilească și să documenteze în ce măsură trebuie coordonate elementele infrastructurii.

Organizația trebuie să hotărască și să documenteze un program de mentenanță a infrastructurii, astfel încât infrastructura să facă față cerințelor. Documentul de mentenanță a infrastructurii trebuie să specifice, referitor la fiecare element de infrastructură, tipul, frecvența activității necesare pentru întreținere și verificare pe baza importanței și utilizării elementului. În atribuția organizației intră activitatea de întreținere a infrastructurii, conform programului de mentenanță a infrastructurii, așa cum rezultă din Fig. Nr.1.7.

COD AC 63 Rev. 0 Ediția 1. ÎNTOCMIT: Resp. MENTENANȚĂ VERIFICAT ȘI APROBAT:

DENUMIREA ELEMENTULUI DE	PROGRAMUL DE MENTENANȚĂ PE ANUL _____											
	Lunile Anului											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Data ,

Notă : R –Revizii capitale; A- Revizii trimestriale; V – Revizii lunare;

Revizii capitale: - în cazul mobilierului, reviziile se realizează prin înlocuirea acestora; în cazul sistemului de calcul, reviziile capitală constă în verificarea sistemelor de calcul de către o firmă autorizată; în cazul clădirii, reviziile capitale consta în retencuirea clădirii atât în exterior cât și în interior.

Reviziile trimestriale conțin următoarele operațiuni: la mobilier: verificarea și înlocuirea unor componente, dacă este necesar. La sistemul de calcul birotică: efectuarea unor teste antivirus, după caz, sau verificarea stării tehnice. La clădire: efectuarea eventualelor mici reparații necesare.

Revizii lunare: Mobilier – curățarea acestora; La sistemul de calcul birotică – verificarea acestora din punct de vedere al gradului de curățenie; La clădire: efectuarea curățeniei interioare.

Fig. Nr. 1.7. - Program de mentenanță

În Figura Nr. 1.8. se prezintă programul de mentenanță pentru mijloace auto.

Cod. formular _____

ANUL _____

Mijloc auto	Data achizitiei	Periodicitate ITP (ulei, filtre, revizie)	Efectuat (luna/anul)	Nume, data, semnatura

Data:

Intocmit: Responsabil Mentenanta

Aprobat: Director General

Fig. Nr. 1.8. - Program de mentenanță pentru mijloacele auto

1.5.7.2. Mediul de lucru

Mediul de lucru reprezintă o altă resursă în cadrul sistemului de management al aspectelor umane și fizice ale mediului.

Organizația trebuie să stabilească, respectiv să documenteze, să realizeze, să mențină și să evalueze acele aspecte umane și fizice ale mediului care sunt necesare pentru asigurarea calității și a serviciilor sale. Mediul de lucru al organizației este suma factorilor umani. Ei pot influența caracteristicile produsului și eficiența organizației.

Factorii umani au o importanță deosebită în cazul organizațiilor care furnizează servicii, pe când factorii fizici sunt mai importanți în cazul unor societăți industriale care lucrează cu procesele.

În cazul locurilor de muncă cu specific de prestări servicii, activitatea umană depusă este preponderentă; în cazul activităților productive, operatorii depun efort fizic și intelectual deosebit, cu urmări semnificative în structura biologică a acestora.

În ceea ce privește motivația umană, dezvoltarea, comunicarea și performanțele, organizația trebuie să ia în considerare câțiva factori, după cum urmează: metodele de lucru creative și posibilitățile pentru obținerea unei participări în vederea sondării capacităților fizice și intelectuale ale tuturor membrilor organizației, înțelegerea obiectivelor pe care le pot atinge, efectul lor asupra calității, recunoașterea și recompensarea corespunzătoare a performanțelor și a corecțiilor, proiectarea și dezvoltarea carierei, regulile și procedurile de securitate.

Criteriul eficienței este important în orice întreprindere, fapt pentru care organizațiile trebuie să ia în considerare următoarele componente: materialele auxiliare și mijloacele folosite pe parcursul producției (apă, aer comprimat, curent electric, carburanți, chimicale), temperatura, umiditatea, curățenia.

Ca urmare, organizația trebuie să determine procedeele de verificare și evaluare cu referire la acei factori care au un efect negativ asupra calității produsului, respectiv asupra securității și eficienței organizației. Este necesar să existe un interes sporit pentru definirea tuturor acelor componente care pot avea relevanță sub aspectul reglementărilor efectelor negative asupra mediului, atât în interiorul cât și în exteriorul domeniului organizației. La acești factori se referă standardele managementului de mediu: familia de standarde 14000.

1.5.7.3. Informațiile

Standardul ISO 9004 acordă o atenție sporită tratării cunoștințelor necesare asigurării calității produselor și serviciilor. În acest sens există obligativitatea documentării, realizării și menținerii sistemului reglementării, accesării și securității unor asemenea informații.

Trebuie să se definească informațiile interne și informațiile externe, inclusiv datele și cunoștințele cu scopul asigurării reglementării sistematice cu privire la următoarele situații: încheiere contracte, proiectare, reglementare procese, verificări și testări, conformitatea cu legislația, protecția proprietății intelectuale, gestionarea personalului. Modul de a obține informații trebuie să fie conform cerințelor impuse și trebuie să facă posibile precizia și claritatea informațiilor.

Metodele pot include: documentația, mass-media electronică, banda magnetică, mass-media vizuală. Se recomandă ca, în toate situațiile, metodele să fie stabilite în planurile de reglementare și în instrucțiunile de lucru. În acest scop, trebuie să fie asigurate instruirii corespunzătoare care să conțină înțelegerea utilizării și a importanței informațiilor.

În general, organizațiile dobândesc o mulțime de date, pe care le prelucrează, le verifică și le depozitează. Depinde numai de ele în ce măsură aceste date vor deveni informații utile pentru conducere.

În Figura Numărul 1.9. se reprezintă schematic elementele sistemului informațional.

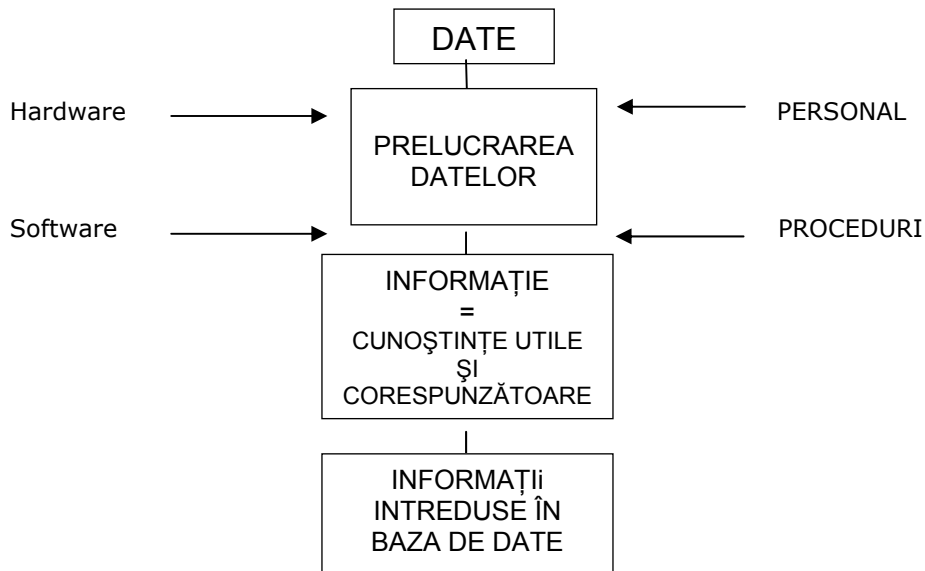


Fig. Nr. 1.9. - Elementele sistemului informațional

Calitatea informației depinde de factori precum precizia și loialitatea personalului. Chiar și atunci când un procent mic din baza de informații este incorect, oamenii devin suspicioși. Informația este disponibilă. Se știe că informația este utilă numai într-un anumit moment, iar mai târziu ea își pierde valoarea. Un alt factor care influențează calitatea informației este cantitatea corespunzătoare a informației. Dacă informația este mult prea mare, atunci este greu de asimilat și nu are capacitatea de a sprijini luarea deciziilor. Conformitatea este un alt factor ce influențează calitatea informației. Utilizatorul se stabilește în funcție de sfera de responsabilități. Managementul de la cel mai înalt nivel precum și conducătorul implicat direct în producție au, însă, nevoie și de altceva.

Transmiterea informației de la un om la altul se realizează prin procesul comunicării, care reprezintă unul dintre elementele principale ale muncii de conducere.

Există două tipuri de comunicare a conducerii.

Este vorba, în primul rând, de comunicarea pe verticală. Acest tip de comunicare se desfășoară între lideri și angajați, de sus în jos și de jos în sus. Un rol foarte important revine repartizării sarcinilor și responsabilităților, respectiv sprijinirii luării deciziilor conducerii.

Al doilea tip de comunicare este comunicarea pe orizontală. Aceasta constă în schimbul de informații care se realizează între angajați la același nivel al organizației pentru care este nevoie de coordonarea sarcinilor.

Obținerea și punerea în aplicare a informațiilor se face prin sistemul informațional al organizației care colectează, depozitează, analizează, prelucrează și actualizează, sub formă de informații, datele referitoare la activitățile din interiorul organizației. Aceste informații sunt puse la dispoziția factorilor de decizie.

Sistemul informațional al organizației are trei subdiviziuni. Prima subdiviziune este sistemul informațiilor contabile care asigură informații financiare pentru evaluarea operațiunilor organizației, pe când sistemul informațional managerial oferă informații pentru luarea deciziilor manageriale.

În ultimele două decenii a apărut în practica managerială a organizației „funcția controlling” pentru coordonarea activităților de proiectare, control și furnizare de informații, toate integrate într-un sistem de eficiență economică impus.

Sistemele de informații împreună cu componente hardware și software alcătuiesc tehnologia informației care are aplicații în mai multe domenii:

- urmărirea tranzacțiilor, tratarea datelor legate de activitățile zilnice,
- proiectarea și coordonarea proceselor, sistemele CAD și CAM,
- automatizarea lucrărilor de birou pentru sprijinirea activităților manageriale și de organizare.

În ultimii ani au apărut sistemele de management al calității sprijinite de computere care se pot constitui în parte a sistemului de management al organizației.

Acest sistem are o serie de avantaje față de sistemele tradiționale realizate pe suport de hârtie în special pentru organizațiile care dispun de o cultură IT corespunzătoare.

Sistemul de management al calității se potrivește cu sistemul informațional și cultural al organizației.

Formarea sistemului de management al calității nu necesită investiții suplimentare. Securitatea datelor este mai mare, iar protecția datelor este mai ieftină.

Modificarea, actualizarea, livrarea la părțile interesate și asigurarea acestora se caracterizează prin simplitate pentru a se crea, peste tot, disponibilitatea variantelor actualizate. Un alt avantaj constă în reducerea consumului de hârtie. De asemenea auditurile devin mai simple.

Responsabilul IT reprezintă un alt post în cadrul organizației. Sarcina responsabilului IT constă în sprijinirea formării, funcționării, actualizării și utilizării sistemului de informații al organizației.

1.5.7.4. Resursele financiare

Standardul ISO 9004 tratează, în cadrul unui punct distinct, considerațiile legate de economie și de costurile calității.

Scopul implementării sistemului de management al calității este funcționarea eficace a organizației și funcționarea cu succes a acesteia și din punct de vedere financiar.

Crearea și funcționarea sistemului de management al calității se realizează prin implicații de cost și, de aceea, procesul se tratează ca orice altă investiție care trebuie să se amortizeze prin intermediul creșterii eficienței interne a organizației și prin creșterea abilității pe piață a produselor.

În anii anteriori a apărut aspectul conform căruia a existat un raport proporțional între calitatea mai mare și costurile mai mari. Această situație a fost, în mai multe cazuri, obstacolul în realizarea programelor de dezvoltare. Este, în primul

rând, cazul organizațiilor care aveau în dotare echipamente învechite sau care înregistrau un deficit de echipamente, aspecte care au făcut ca lipsa de bani să devină un obstacol imposibil de trecut.

Cu toate acestea, calitatea necorespunzătoare este echivalentă cu exploatarea necorespunzătoare a resurselor existente, care generează risipă, pe când utilizarea mai eficientă a resurselor atrage după sine reducerea costurilor și îmbunătățirea calității.

Prima pierdere de resurse care poate fi supusă examinării este aceea, conform căreia o parte substanțială din activitatea angajaților, inclusiv a managerilor nu constituie o activitate cu valoare adăugată. Este adevărat că aceste activități sunt orientate către depășirea obstacolelor așteptate sau sistematice rezultate din tulburările de funcționare a sistemului.

Detectarea costurilor calității, analiza și coordonarea acestora reprezintă un instrument de gestiune economică pentru proiectarea și evaluarea programului de investiții, pentru proiectarea și evaluarea programului de îmbunătățiri și ai indicatorilor organizației.

În general, costurile calității se clasifică în trei categorii.

- Costurile preventive conțin cheltuielile pentru activitățile prestate - proiectarea calității, instruire în vederea prevenirii apariției neconformităților.
- Costurile verificării sunt acele costuri care sunt orientate spre menținerea calității; costurile verificării și evaluării calității
- Costurile pentru erori sunt acele costuri care apar ca urmare a nerespectării cerințelor calității – costurile neconformităților, costurile rebuturilor, costurile reluării activității, costurile reclamațiilor clienților, etc.

Deseori sunt trecute cu vederea unele cheltuieli ale calității neconforme, deoarece sunt greu de cuantificat. Câteva exemple în acest sens:

- anumite probleme ivite accidental atrag după sine întârzieri de timp și trenarea timpului (timpul referitor la om și timpul referitor la mașini).
- un număr excesiv de procese prost organizate, timpul de lucru, necesarul de energie și materiale,
- timpul acordat rezolvării problemelor, energie, etc,
- tulburări de aprovizionare, de transport,
- rezolvarea reclamațiilor,
- corecții,
- toate cheltuielile îndreptate spre producerea neconformităților,
- relivrare,
- lichidare daune, eventual cheltuieli de judecată,
- clienți pierduți, costuri de comenzi eşuate care au fost mai înainte dificil de cuantificat.

Majoritatea datelor necesare pentru stabilirea costurilor calității apar în sistemul de contabilitate al organizației, dar colectarea și gruparea lor se dovedesc, în cele mai multe cazuri, insolubile.

Prin monitorizare continuă și prin analiză se pot urmări unele categorii de cheltuieli și evoluția unor elemente privind impactul implementării sistemului de management al calității, astfel devenind evidentă compensarea investițiilor pentru dezvoltarea calității.

Un avantaj suplimentar îl reprezintă alocarea mijloacelor bănești obținute în urma reducerii și eliminării surselor pierderilor în investițiile pentru dezvoltarea calității.

Principiul de bază este acela conform căruia se impune creșterea cheltuielilor dirijate spre activitățile de prevenire în scopul reducerii cheltuielilor de verificare și, implicit, în scopul reducerii cheltuielilor destinate corecțiilor.

Programul costurilor calității trebuie să devină parte integrantă a sistemului de management al calității și ar trebui să se constituie din următoarele elemente: stabilirea și gruparea elementelor costurilor calității, analiza și reglementarea costurilor calității, dezvoltarea continuă a programului și folosirea acestui program în scopul realizării obiectivelor calității organizației.

Sarcina managementului resurselor financiare este proiectarea și reglementarea resurselor financiare.

Proiectarea resurselor financiare trebuie să conțină activitățile referitoare la stabilirea nevoilor și surselor privind resursele financiare precum și activitățile referitoare la estimarea, programarea și distribuția resurselor financiare.

Reglementarea resurselor financiare trebuie să conțină activitățile referitoare la utilizarea efectivă și la compararea planurilor financiare precum și la adoptarea măsurilor adecvate.

Activitățile legate de calitate precum și raportul financiar al sistemului de management al calității trebuie să fie revizuite în scopul îmbunătățirii. Raportul financiar al activităților legate de calitate trebuie pregătit și trebuie înaintat, cu regularitate, managementului de vârf. Managementul de vârf trebuie să revizuiască cu regularitate rapoartele, iar rapoartele ar trebui să fie legate de alte activități de afaceri, ca de exemplu vânzarea, sau sublinierea valorii adăugate în scopul asigurării caracterului real și de afaceri al evaluării conformității și eficienței sistemului de management al calității, stabilirea celorlalte domenii care necesită atenție și corecție, înregistrarea obiectivelor calității și ale costurilor.

Un aspect important este acela legat de necesitatea măsurării sub raport financiar a eficienței sistemului de management al calității. Prin intermediul raportului financiar referitor la eficiența sistemului de management al calității, managementul de vârf va primi, în limbaj comun, rezultatele din toate departamentele.

Trebuie proiectată și aplicată abordarea sub aspect financiar a procesului de evaluare a sistemului de management al calității.

În cazul unei organizații date, atitudinea față de raportul financiar va depinde de structura individuală a organizației, de activitatea sa și de maturitatea sistemului de management al calității.

În cele mai multe cazuri, elementele rapoartelor calității financiare se află, deja, la dispoziție în cadrul organizației, dar sub o altă formă. Raportarea realizată în maniera raportului financiar poate solicita regruparea unor elemente provenite din alte rapoarte.

2. FAMILIA DE STANDARDE ISO 9000

2.1. Cerințele generale ale Sistemului de Management al Calității conform Standardului ISO 9001

Organizația trebuie să proiecteze, să documenteze, să implementeze și să mențină sistemul său de management al calității.

În vederea proiectării Sistemului de Management al Calității, organizația trebuie să efectueze următoarele activități:

1. trebuie să stabilească tipul proceselor necesare pentru Sistemul de Management al Calității;
2. trebuie să stabilească ordinea și interacțiunea acestor procese;
3. trebuie să stabilească criteriile și metodele necesare în vederea funcționării eficiente a proceselor și pentru asigurarea reglementării acestora;
4. trebuie să se asigure de faptul că sunt disponibile informațiile necesare pentru susținerea funcționării și monitorizării acestor procese;
5. trebuie măsurate, trebuie monitorizate și analizate procesele și
6. trebuie efectuate acele activități care sunt necesare pentru obținerea rezultatelor planificate și pentru îmbunătățirea continuă.

2.1.1. Cerințe privind documentația conform Standardului ISO 9001

Organizația trebuie să-și documenteze Sistemul de Management al Calității. Documentația Sistemului de Management al Calității trebuie să cuprindă următoarele:

1. - declarație privind politica referitoare la calitate și la obiectivele calității,
2. - manualul de management al calității,
3. - procedurile documentate cerute de standard,
4. - alte documente de care organizația are nevoie, respectiv
5. - înregistrările cerute de standard.

Aspectele semnificative prin intermediul cărora managementul de la cel mai înalt nivel trebuie să-și dovedească angajamentul față de crearea și dezvoltarea Sistemului de Management al Calității sunt următoarele:

- conștientizează organizația asupra semnificației realizării cerințelor clienților, respectiv asupra realizării cerințelor legale;
- definește politica și obiectivele calității;
- efectuează analizele de management și
- asigură resursele necesare desfășurării activității.

Validarea principiului „Orientarea către client” formulează obligativitatea managementului de la cel mai înalt nivel de a avea preocupări în ceea ce privește definirea cerințelor și așteptărilor clienților, privind transformările și realizarea cerințelor pentru atingerea satisfacției clienților.

Managementul de la cel mai înalt nivel trebuie, de asemenea, să asigure ca politica referitoare la calitate să corespundă scopului organizației, să cuprindă angajamentul său față de realizarea cerințelor și îmbunătățirea continuă, să ofere cadru pentru stabilirea și revizuirea obiectivelor calității, să fie publicată, să fie înțeleasă și aplicată la nivelul corespunzător al organizației, să fie actualizată pe calea revizuirii periodice.

2.1.3. Cerințe privind realizarea produselor

Pentru realizarea produselor/serviciilor este necesară planificarea în timp și spațiu a proceselor de fabricație, a subproceselor și a operațiilor, a activităților, astfel încât să fie respectate termenele stabilite de comun acord cu beneficiarii. Concomitent trebuie stabilite obiectivele calității defalcate pe unele procese, trebuie asigurate resursele necesare, trebuie stabilite verificările, criteriile și trebuie să se stabilească ce fel de înregistrări sunt necesare.

Organizația trebuie să constate și să cunoască cerințele clienților:

- cerințele clienților cu referire la produs, cu referire la disponibilitate, la transport, inclusiv cerințele cu referire la servicii,
- acele cerințe ale produsului pe care clientul nu le-a stabilit, dar care sunt necesare utilizării normale,
- obligațiile referitoare la produs, reglementările, inclusiv cerințele prevăzute în legi.

Organizația trebuie să verifice cerințele stabilite de către client, precum și cerințele suplimentare. Verificarea trebuie efectuată înaintea asumării responsabilității de către organizație (spre ex. cu ocazia ofertării, cu ocazia acceptării contractului sau a comenzii). Trebuie păstrate înregistrări despre rezultatele verificării și despre activitățile ce derivă din acestea.

În cazul în care se schimbă cerințele referitoare la produs, pe parcursul derulării procesului de fabricație, organizația trebuie să modifice documentația și să înștiințeze persoanele care au în atribuție aceste probleme, spre a fi informate în legătură cu schimbările survenite.

Standardul face referire la cerințele cu privire la următoarele procese: relații cu clienții, proiectare și dezvoltare, aprovizionare, validarea proceselor de producție și de furnizare de servicii, identificare și trasabilitate, proprietatea clientului, controlul echipamentelor de măsurare și monitorizare

2.1.4. Cerințe privind măsurarea, analiza și îmbunătățirea produselor

Organizația trebuie să determine, să planifice și apoi să implementeze acele activități de măsurare și monitorizare care sunt necesare pentru a demonstra conformitatea și pentru a îmbunătăți continuu eficacitatea sistemului de management al calității.

Organizația trebuie să monitorizeze informațiile referitoare la satisfacerea cerințelor clienților ca una dintre modalitățile de măsurare a performanței sistemului de management al calității. Organizația trebuie să stabilească metodele pentru obținerea și folosirea acestor informații. Aceste metode se concretizează în interviuri sau în activitatea de completare a chestionarelor de evaluare a satisfacției clienților. Organizația trebuie să efectueze audituri interne periodice pentru a determina dacă sistemul de management al calității este în conformitate cu cerințele standardului de referință, este implementat și menținut în mod eficace.

Organizația își definește domeniul de aplicare, frecvența auditurilor interne. Auditorul intern trebuie să întocmească programul de audit intern, prin luarea în considerare a importanței proceselor și a zonelor care trebuie auditate.

De asemenea, organizația trebuie să aplice metode adecvate pentru măsurarea și monitorizarea unor procese de producție care sunt necesare în vederea satisfacerii cerințelor clienților. Organizația trebuie să măsoare și să monitorizeze caracteristicile produsului pentru a verifica dacă sunt satisfăcute cerințele referitoare la produs. Transmiterea produsului și realizarea serviciului nu se pot finaliza până în momentul terminării activităților.

Procesul de producție poate genera produse neconforme care reprezintă un mare neajuns și atunci organizația are obligația de-a identifica și de-a verifica aceste produse care nu corespund cerințelor. Preocuparea în această direcție se extinde și asupra împiedicării utilizării întâmplătoare a acestor produse și a transportării lor. Depistarea produselor neconforme este urmată de corectarea lor, iar în urma corecției se impune demonstrarea conformității acestor produse.

Odată semnalate produse neconforme cu documentația se impune eliminarea rapidă a cauzelor care au generat noua situație, integrând acțiunea într-un context sistemic. Cerința aplicabilă sistemului poate viza: semifabricatele inițiale, procesele de fabricație, resursa umană sau managementul organizațional. O altă problemă esențială o reprezintă preocuparea organizației privind colectarea și analiza unor astfel de date care să demonstreze conformitatea sistemului de management al calității, eficiența acestuia precum și întreprinderea unor măsuri corective în scopul îmbunătățirii continue a eficacității sistemului de management al calității. Organizația dispune, în scopurile evaluării, de date referitoare la conformitatea serviciilor și produselor sale, după cum urmează: fișe de observații, neconformități, rapoarte de neconformitate și acțiuni corective, datele produsului urmărit prin planificare pe fiecare comandă/contract, numărul de clienți, etc., cele referitoare la satisfacția clienților (chestionare de evaluare a satisfacției clienților completate) și date relative la furnizori (rezultate ale evaluării furnizorilor, inclusiv lista furnizorilor evaluați și aprobați).

Sunt realizate analize cu referire la satisfacția clienților, cu referire la auditurile interne și evaluarea furnizorilor în cadrul analizei efectuate de management. Propunerile și necesitățile de îmbunătățire se determină pe baza analizei datelor. Sunt colectate informațiile din partea clienților. Organizația dispune de o procedură de îmbunătățire. Este prevăzut să se facă propuneri de îmbunătățire. Cu ajutorul unui formular tip se pot înregistra propunerile de îmbunătățire ale angajaților. Aceste propuneri se analizează în cadrul analizei efectuate de management.

Acțiuni corective documentate se întreprind de către organizație în cazurile de situații de neconformități intervenite, ca să se prevină reparația acestora. Câteva exemple în acest sens: audituri, reclamații, produse/servicii neconforme, analiza efectuată de management, rapoarte ale angajaților. Măsurile corective inițiate sunt pe măsura efectelor problemelor apărute. Evaluarea activităților necesare prevenirii unor noi apariții ale neconformităților și înregistrarea rezultatelor măsurilor inițiale se face pentru neconformitățile identificate. Rezultatele acțiunilor întreprinse se evaluează în analize efectuate de management.

Acțiunile preventive stabilite de organizație urmăresc depistarea neconformităților și a cauzelor acestora, evaluarea măsurilor ce trebuie întreprinse pentru a preveni apariția neconformităților. Organizația întreprinde acțiuni preventive de îndepărtare a cauzelor neconformităților posibile. Printre acțiunile preventive pe care le întreprinde organizația se numără ședințele de instruire,

acțiunile întreprinse ca urmare a analizelor efectuate de management. Măsurile preventive inițiate sunt pe măsura efectelor problemelor posibile. De asemenea, organizația stabilește o procedură documentată pentru determinarea neconformităților.

2.2. ISO 9000:2005

ISO 9000:2005 a stabilit, în funcție de obiectul familiei de standarde ISO 9000, terminologia sistemelor de management și descrie principiile de bază referitoare la acestea.

Cu privire la semnificația acestui tip de standard se impun câteva precizări privind eficacitatea utilizării sale. Acest standard poate fi aplicat la nivelul organizațiilor care, prin implementarea sistemului de management al calității, doresc să obțină anumite facilități. Utilizatorii produselor, furnizorii, clienții sunt și ei interesați de utilizarea standardului pentru interesul manifestat față de înțelegerea reciprocă a terminologiei. Standardul mai prezintă interes și pentru persoanele din cadrul organizației sau din afara organizației care apreciază sistemul de management al calității sau îl auditează din punct de vedere al conformității cu cerințele Standardului ISO 9001. Este vorba despre auditori, organisme de certificare, etc. Există și persoane din cadrul organizației sau din afara organizației care oferă consultanță cu referire la sistemul de management al calității organizațiilor care au preocupări legate de standard.

Ediția din 2005 a standardului diferă foarte puțin de ediția anterioară. Deosebirea fundamentală constă în intercalarea între termenii de specialitate a acelor termeni care se referă la audit și care au apărut ca și completări la ISO 9001 plan de audit, domeniul auditului. A apărut definiția câtorva concepte cu caracter general (contract) și pentru domeniile de aplicare concrete (pregătire/instruire).

Abordarea sistemului de management al calității determină organizațiile să analizeze cerințele clienților, să stabilească acele procese care au o contribuție substanțială la realizarea produselor acceptate de către clienți și să monitorizeze aceste procese. Sistemele de management al calității pot oferi cadru pentru îmbunătățirea continuă, pentru sporirea satisfacției clienților și a altor părți interesate. Ca urmare, crește încrederea clienților în capacitatea organizației de a realiza produse care îndeplinesc cerințele.

Abordarea proiectării și implementării sistemelor de management comportă mai multe aspecte și anume: definirea nevoilor și așteptărilor clienților, definirea politicii referitoare la calitate și a obiectivelor calității, definirea proceselor și a responsabilităților pentru atingerea obiectivelor calității, întreprinderea unor măsuri pentru ca fiecare dintre procese să realizeze cu succes obiectivele calității, întreprinderea de măsuri pentru definirea performanțelor curente ale fiecărui proces, definirea mijloacelor pentru prevenirea neconformităților și eliminarea cauzelor acestora, găsirea posibilităților pentru îmbunătățirea performanței și eficienței proceselor, definirea și așezarea în prim plan a acelor corecții care conduc spre rezultate optime, planificarea strategiei, a proceselor și a resurselor pentru realizarea îmbunătățirilor propuse, realizarea planului, monitorizarea efectelor îmbunătățirii, evaluarea rezultatelor, compararea acestora, verificarea îmbunătățirilor în vederea stabilirii activităților viitoare.

Organizația care aplică aceste abordări, generează încredere în fiabilitatea proceselor și a produselor sale și pune bazele îmbunătățirii continue. Această abordare poate conduce la creșterea satisfacției clienților și la obținerea succesului la nivelul organizației și al clienților.

S-au stabilit opt principii de bază ale managementului calității pe care managementul de la cel mai înalt nivel le folosește în vederea îmbunătățirii funcționării organizației.

Aceste principii sunt: orientare către client, managementul de vârf, implicarea personalului, abordarea bazată pe procese, abordarea sistemică în management, îmbunătățire continuă, luarea deciziilor pe bază de dovezi, relații reciproc avantajoase cu furnizorii.

În cele ce urmează, lucrarea de față face referire la abordarea bazată pe procese. Se poate afirma faptul că unul dintre cele opt principii de bază ale managementului calității are un rol hotărâtor în etapa întreprinderii de acțiuni cu ocazia implementării sistemului.

Acele activități care transformă elementele de intrare în elemente de ieșire sunt considerate un proces.

În vederea asigurării funcționării eficiente a organizației trebuie să fie definite și coordonate procesele de interacțiune a proceselor. În mod frecvent, unul dintre elementele de ieșire ale activității poate însemna elementul de intrare al următorului proces.

Se impune următoarea observație: Din perspectiva Standardului ISO 9001 sunt luate în considerare numai cerințele clientului, dacă se face referire la „părțile interesate”.

2.3. ISO 9004

Standardul care conține orientările referitoare la îmbunătățirea funcționării sistemelor de management înlocuiește standardele ISO 9004-1:1994, ISO 9004-2:1991, ISO 9004-4:1993 și ISO 9004-4/Cor:1:1994.

Standardul oferă organizațiilor în cadrul cărora funcționează un sistem de management al calității orientări pentru îmbunătățirea funcționalității. De asemenea, standardul se bazează pe aceleași principii de bază ale managementului calității ca și ISO 9001.

ISO 9004 conține orientări pentru aplicarea managementului calității, sprijină îmbunătățirea sistemului de management al organizației și sporește eficiența acesteia.

Utilizarea standardului servește organizațiilor pentru evaluarea maturității sistemului lor de management al calității.

Proiectarea și implementarea sistemului de management al calității organizației sunt influențate de următoarele aspecte: nevoile în schimbare ale organizației, obiectivele concrete, produsele realizate de către organizație și procesele utilizate. Selectarea proceselor corespunzătoare referitoare la calitate, respectiv măsura în care organizația trebuie să implementeze și să aplice procesele depind de anumiți factori, cum ar fi: mărimea organizației, structura organizatorică, piața deservită de către organizație și resursele disponibile.

Scopul principal al organizației este acela de a identifica și de a satisface nevoile și așteptările clienților și ale altor părți interesate (angajați, furnizori, proprietari, societate), de a atinge competitivitatea printr-o modalitate care să conducă spre succes și eficiență. De asemenea, un alt scop principal constă în realizarea eficienței și capabilității întregii organizații, menținerea și îmbunătățirea continuă a acestora.

Aplicarea principiilor de bază ale managementului calității, pe lângă beneficiul nemijlocit pe care îl realizează, mai contribuie, în mod semnificativ, la tratarea beneficiului, a gestionării costurilor și a riscurilor. Considerațiile legate de

beneficiu, riscuri și de gestionarea costului sunt foarte importante, în egală măsură, pentru organizație, pentru clienți și pentru celelalte părți interesate. Aceste considerații legate de funcționarea generală a organizației pot influența loialitatea clienților; repetarea tranzacțiilor și a referințelor; rezultatele funcționării, ca de exemplu veniturile și profitul de piață; răspunsul flexibil și rapid la oportunitățile pieții; cheltuielile și depășirea termenelor prin utilizarea eficientă și eficace a resurselor; ajustarea proceselor pentru atingerea celor mai bune rezultate; competitivitatea prin formarea unei mai bune capacități organizatorice; o mai bună înțelegere și motivație din partea angajaților a obiectivelor și a țințelor, respectiv participarea lor la procesul de îmbunătățire continuă; încrederea părților interesate în eficacitatea și eficiența organizației dovedite de eficacitatea financiară și socială rezultată din funcționarea organizației, de viabilitatea produselor, precum și de renumele organizației; capacitatea organizației cât și a furnizorilor de a optimiza costurile și resursele, respectiv flexibilitatea și răspunsul prompt la schimbările pieții.

ISO 9004 și ISO 9001 este perechea de standarde care se aplică împreună. Dacă acestea sunt folosite și implementate ca o pereche de standarde aflate în concordanță, beneficiul organizației este, probabil, mai mare, decât în cazul aplicării unui singur standard.

În schimb, ambele standarde pot fi aplicate, fiecare în parte, ca documente independente. În cazul implementării standardului, aplicarea independentă a oricărui standard poate fi benefică organizației. Structura celor două standarde este similară, dar diferă obiectul de studiu.

Scopul Standardului ISO 9001 este acela de a stabili acele cerințe minime ale sistemului de management al calității a căror îndeplinire – împreună cu realizarea cerințelor referitoare la produs – sunt absolut necesare pentru obținerea satisfacției clienților. Organizația utilizează conformitatea Standardului ISO 9001 pentru a-și justifica capabilitatea privind realizarea cerințelor clienților.

ISO 9004 oferă orientări pentru cadrul mai larg al obiectivelor sistemului de management al calității, cu referire specială la îmbunătățirea continuă a funcționării generale și a eficienței organizației. Este de așteptat ca un asemenea sistem să contribuie eficace și eficient la satisfacerea cerințelor clienților și, în același timp, să fie și în folosul altor părți interesate. ISO 9004 este recomandat ca ghid unor organizații al căror management dorește depășirea cerințelor minime ale Standardului ISO 9001 pentru a-și îmbunătăți performanța. Nu-și propune să ofere îndrumări pentru realizarea Standardului ISO 9001, ci pentru realizarea îmbunătățirii continue.

În interesul coordonării și aplicării celor două standarde trebuie precizat faptul că structura generală a standardelor este identică.

Atât ISO 9004 cât și ISO 9001, prin intermediul tuturor capitolelor, oferă recomandări detaliate și exemple care se recomandă a fi consultate nu numai cu ocazia îmbunătățirii sistemului, ci și în momentul implementării sistemului. Abordarea diferită aplicată prin intermediul celor două standarde poate prezenta deosebiri substanțiale numai în cazul în care unul dintre standarde conține cerințe, pe când celălalt standard conține doar recomandări.

Așa se explică faptul că Standardul ISO 9001 are ca obiect de studiu doar cerințele clientului, pe când standardul ISO 9004 enumeră toate criteriile care sunt relevante pentru părțile interesate în mod direct. Se poate oferi un exemplu în acest sens: atragerea personalului propriu al organizației în activitatea de luare a deciziilor, sau, pe lângă performanța organizației, eficiența acesteia care reprezintă

relația dintre rezultate și intrări, deci reprezintă determinanta succesului financiar al organizației.

De fapt, cele mai multe organizații – în parte conștiente, dar, uneori, și din instinct – nu-și limitează activitățile prevăzute în cerințele de standard cu ocazia creării sistemului de management al calității, dar, în multe cazuri, pune în aplicare unele recomandări ale Standardului ISO 9004. Dacă cineva are curiozitatea să răsfoiască Standardul ISO 9004, are ocazia să constate cu mirare faptul că o parte din recomandările din standard se realizează și astăzi în cadrul organizației în cauză, sau, dacă încă nu s-au realizat, urmează să se realizeze cu ușurință.

Deci ISO 9004 este, prin urmare, nu numai standardul îmbunătățirii continue, ci poate fi utilizat și ca material auxiliar conținând aspecte și păreri cu privire la proiectarea sistemului.

O problemă esențială ce trebuie pusă în discuție constă în îndrumările pentru îmbunătățirea continuă precum și autoevaluarea.

În vederea organizării și funcționării cu succes a organizației se impune ca managementul să fie sistematic și să se caracterizeze prin transparență. Succesul se va datora faptului că va fi implementat și va funcționa un astfel de sistem de management care a fost planificat pe baza unei observații atente, prin luarea în considerare a cerințelor fiecărei părți interesate. Managementul organizației cuprinde managementul calității, acesta fiind unul dintre obiectivele managementului. Sistemul de management al calității organizației reprezintă unul dintre elementele principale ale întregului sistem de management. Organizațiile își stabilesc sistemele și procesele din cadrul acestora în așa fel ca procesele să fie clar înțelese și controlabile, cu posibilități de îmbunătățire.

Managementul trebuie să aibă preocupări în ceea ce privește funcționarea și reglementarea proceselor, respectiv cu privire la măsurătorile și datele necesare stabilirii performanțelor satisfăcătoare.

Standardul oferă îndrumări detaliate în legătură cu conținutul și implementarea unui sistem de management al calității în general, existând posibilitatea ca managementul să selecteze din rândul acestora un anumit sistem pentru îmbunătățirea funcționării. Managementul de la cel mai înalt nivel al organizației trebuie să monitorizeze procesul de îmbunătățire. Managementul de la cel mai înalt nivel al organizației trebuie să descrie și să stabilească acele activități și procese care urmăresc realizarea îmbunătățirii. Monitorizarea acestor activități sau procese care conduc spre realizarea îmbunătățirii permite evaluarea continuă a stadiului de progres înregistrat. Pentru evaluarea îmbunătățirii se poate utiliza și autoevaluarea.

Scopul autoevaluării este de a oferi organizației îndrumări bazate pe fapte cu referire la locul unde poate să-și investească resursele în vederea îmbunătățirii.

Trăsăturile caracteristice ale metodei autoevaluării, conform ISO 9004 sunt următoarele:

Autoevaluarea poate fi aplicată întregului sistem de management al calității sau numai unei părți din sistem.

Se poate aplica întregii organizații, sau numai unei părți a organizației.

Poate fi realizată în timp optim pe baza resurselor proprii.

Poate fi realizată de către inter - grup sau de către o persoană angajată în cadrul organizației, dacă aceasta este susținută de către managementul de la cel mai înalt nivel.

Poate servi ca element de intrare al procesului cuprinzător de autoevaluare a sistemului de management al calității.

Poate realiza sau poate facilita găsirea priorităților de îmbunătățire.

Poate facilita sporirea maturității sistemului de management al calității.

Structura metodei de autoevaluare conform ISO 9004 permite evaluarea maturității sistemului de management al calității pentru toate capitolele Standardului ISO 9004, evaluarea responsabilității managementului, a managementului resurselor, a realizării produsului, a măsurării, analizei și îmbunătățirii pe o scară de la 1 la 5. Metoda oferă îndrumări prin formularea întrebărilor tipice pe care organizația are posibilitatea de - a le adresa în scopul evaluării funcționării fiecărui capitol al Standardului ISO 9004.

Un alt avantaj al aplicării acestei metode este posibilitatea repetării continue a evaluării performanței pe linia îmbunătățirii.

Scopul metodei autoevaluării, despre care este vorba în cele ce urmează, este de a prezenta o abordare simplă și ușor de utilizat pentru stabilirea gradului de maturitate relativă a sistemului de management al calității și în vederea desemnării domeniului îmbunătățirii.

Se poate vorbi despre 5 nivele ale autoevaluării procesului de evaluare operațională.

Primul nivel al maturității se caracterizează prin faptul că nu sunt prevăzute nici un fel de măsuri. Sub aspectul îndrumărilor se poate face precizarea că abordarea nu se remarcă printr-o metodă spectaculoasă, nu se identifică performanțe, rezultatele sunt slabe, sau nu pot fi anticipate.

Al doilea nivel este echivalent cu o abordare reactivă. Este o abordare care se bazează pe probleme și prevenire. Numai puține date stau la dispoziție cu privire la rezultatele îmbunătățirii.

Al treilea nivel se caracterizează prin stabilitate. Este un sistem de abordare definit. Este o abordare metodică, pe bază de procese și reprezintă etapa incipientă a îmbunătățirii sistematice. Există datele de conformitate cu obiectivele. S-au amplificat tendințele de dezvoltare.

Nivelul al patrulea demonstrează faptul că accentul se pune pe îmbunătățirea continuă. Ca atare, funcționează procesul de îmbunătățire; rezultatele sunt bune și tendințele de dezvoltare sunt durabile.

Cu privire la nivelul al cincilea se poate preciza faptul că operațiunea este cea mai bună în categoria sa. Este un proces de îmbunătățire ferm integrat; rezultatele nivelului de comparație (bench-marking) demonstrează primatul în cadrul categoriei.

Metoda de autoevaluare a Standardului ISO 9004 oferă o abordare simplă scopului autoevaluării, oferă un model care se bazează pe liniile directe ale capitolelor și, în funcție de acestea, se furnizează întrebările de profunzime.

Anexa A3 a standardului ISO 9004 prezintă o listă de întrebări care poate servi ca exemplu pentru ca organizațiile să-și poată efectua autoevaluările.

Documentarea rezultatelor autoevaluării

Trebuie elaborate multe tipuri de formulare pentru întrebările autoevaluării, pentru evaluarea operațională, pentru a marca gradul de maturitate și pentru documentarea activităților de îmbunătățire.

Întrebările autoevaluării pot fi folosite în mod flexibil, în funcție de necesitățile organizației. Una dintre abordări ar putea fi aceea de a se efectua autoevaluarea pentru fiecare parte a managementului calității ca, pe urmă, să se stabilească îmbunătățirile.

O altă abordare ar putea fi efectuarea autoevaluării sistemului de management al calității de către un grup de persoane fizice aparținând unor

departamente. În continuare, grupul revizuieste și analizează rezultatele, iar apoi, în baza consultării cu managerii de vârf și pe baza consensului, se stabilesc prioritățile și programul activităților. Eficiența utilizării autoevaluării în cadrul unei organizații depinde numai de puterea de imaginație și de ingeniozitatea persoanelor fizice din cadrul organizației care sunt interesate de succesul organizației.

Există posibilitatea utilizării unei varietăți de metode pentru a determina ce fel de activități sunt realizate pentru evidențierea rezultatului autoevaluării. Una dintre abordări constă în luarea în considerare a elementelor de ieșire ale autoevaluării împreună cu principalele beneficii potențiale care sunt de așteptat din partea unui sistem de management foarte dezvoltat. Acest tip de abordare face posibilă stabilirea și inițierea unor proiecte de îmbunătățire ale organizației care, probabil, vor aduce cele mai mari beneficii organizației prin îndeplinirea celor mai urgente nevoi ale acesteia. Există exemple care se referă la beneficiile posibile. Aceste exemple sunt anexate unor capitole concrete din prezentul standard. Aceste exemple pot fi considerate puncte de plecare pentru întocmirea unor liste considerate a fi cele mai adecvate pentru organizație.

2.4. Aplicarea practică a standardelor ISO 9001:2008 și ISO 9004

În vederea conducerii și funcționării cu succes a unei organizații este nevoie – printre altele – ca organizația să fie coordonată metodic, sistematic, cu transparență. Această coordonare poate fi asigurată de implementarea și menținerea unui astfel de sistem de management care a fost proiectat pentru a îmbunătăți continuu funcționarea organizației, prin luarea în considerare a nevoilor tuturor părților interesate.

Managementul organizației – pe lângă alte ramuri de management – include și managementul calității.

Proiectarea și implementarea sistemului de management al calității au influență asupra următoarelor aspecte: nevoile de schimbare, propriile obiective, produsele realizate, procesele utilizate precum și mărirea organizației și structura organizațională.

Cerințele definite în standardele managementului calității precum și orientările se bazează pe opt principii de bază ale managementului calității, utilizarea cărora vine în sprijinul funcționării superioare a organizației.

Aceste principii sunt următoarele:

–Orientarea către client

Organizațiile depind de clienții lor, din care cauză este important să se înțeleagă nevoile actuale și viitoare ale clienților, să se îndeplinească cerințele clienților și să se străduiască în vederea depășirii așteptărilor acestora.

- Conducere

Conducătorii creează unitatea obiectivelor și a managementului organizației; trebuie să stabilească și să mențină un mediu intern în care personalul poate fi atras integral în procesul de realizare a obiectivelor organizației.

- Implicarea personalului

Personalul reprezintă punctul central al organizației la toate nivelele și implicarea integrală a acestuia face posibilă utilizarea potențialului personalului în interesul organizației.

- Abordarea bazată pe procese

Rezultatele dorite pot fi atinse mai eficient dacă activitățile și resursele legate de acestea sunt tratate ca procese.

- Sistemul de abordare în management

Identificarea, înțelegerea și tratarea proceselor aflate în interdependență contribuie la realizarea în mod eficace și eficient a obiectivelor organizației.

- Îmbunătățire continuă

Îmbunătățirea continuă a funcționării depline trebuie să fie obiectivul permanent al organizației.

- Luarea deciziilor pe bază dovezilor

Luarea deciziilor eficace se bazează pe analiza datelor și ale informațiilor.

- Relații reciproc avantajoase cu furnizorii

Există o dependență reciprocă între organizație și furnizorii ei și relația lor reciproc avantajoasă crește capacitatea de a crea valori atât organizației cât și furnizorilor.

Aplicarea principiilor de bază nu aduce numai beneficii pentru organizație, ci oferă un sprijin substanțial tratării costurilor și riscurilor. Considerațiile despre gestionarea beneficiilor, costurilor și ale riscurilor sunt la fel de importante pentru organizație, pentru clienți cât și pentru alte părți interesate.

Aceste considerații legate de funcționarea generală a organizației pot afecta următoarele aspecte: loialitatea clienților;

- cheltuielile de afaceri și repetarea unor referințe și repetarea unor referințe;
- rezultatele de operare, spre exemplu veniturile și cota de piață;
- costurile și durata prin intermediul prin intermediul utilizării eficiente și eficace a resurselor;
- o asemenea adaptare a proceselor ca să se obțină cele mai bune rezultate;
- candidatul competitiv, prin dezvoltarea capacității organizaționale îmbunătățite;
- o mai bună înțelegere și motivație din partea personalului a obiectivelor organizației, respectiv participarea acestuia la îmbunătățirea continuă;
- încrederea părților interesate în eficiența și eficacitatea organizației și dovedesc ciclul de viață al produselor precum și reputația organizației;
- capacitatea de a crea valori atât pentru organizație cât și pentru furnizorii ei pentru optimizarea costurilor și a resurselor, respectiv flexibilitatea și răspunsul comun la schimbările de pe piață.

Perechea armonizată de standarde ISO 9001:2000 și ISO 9004:2000 este concepută în așa fel încât să se completeze reciproc, dar și pentru a fi utilizate individual, fiecare în parte.

Standardul ISO 9001:2000 stabilește asemenea cerințe ale sistemelor de management pe care organizațiile le pot utiliza pentru uzul intern, pentru certificare sau în scopul contractărilor.

Scopul fundamental, primar al standardului este acela de a asigura încrederea în calitatea produselor realizate de către organizație și de a crește satisfacția clienților.

Standardul ISO 9004:2000 se ocupă mai pe larg de managementul calității pentru a putea oferi orientări pentru funcționarea generală a organizației și pentru îmbunătățirea continuă a eficacității.

Standardul ISO 9004:2000 poate fi utilizat cu caracter de orientare de către acele organizații al căror management dorește să depășească cerințele Standardului ISO 9001.

Standardului ISO 9004:2000 nu are scopul de a servi ca bază pentru certificare sau pentru realizarea contractelor.

2.5. Sistemul de management al calității

2.5.1. Primele standarde ale sistemului de management

ISO 9001, primul standard, a fost destinat acelor societăți care își proiectează singure producția și care își reglementează întreaga activitate. Al doilea standard, standardul ISO 9002 a fost conceput pentru societățile care își desfășoară activitatea productivă pe baza unor planuri elaborate. ISO 9003, al treilea standard, se adresează unor societăți care utilizează o tehnologie simplă și care pot verifica produsul pe parcursul verificării finale. Necesitatea elaborării acestor standarde diferite s-a născut din dorința de a se face referire la acestea în cuprinsul contractelor, sau atunci când clientul dorește, în mod expres, ca producătorul să dispună de un asemenea sistem.

Utilizatorii n-au înțeles de ce a fost nevoie de elaborarea a trei standarde. Din această necesitate a fost raportat tipul de standard ISO 9000, care explică faptul că cele trei standarde nu înseamnă nivelurile de dezvoltare ale unui sistem implementat, ci alegerea unui tip de standard în funcție de profilul organizației.

Utilizarea standardelor a cauzat și așa o serie de probleme, deoarece, și înainte, standardizarea a avut ca obiect principal fixarea prevederilor cerințelor produselor, precum și metodele de verificare ale acestora. Standardele managementului calității n-au putut formula cu exactitate cerințele, astfel încât acestea să ofere posibilitatea alegerii a ceea ce trebuie întreprins. De aceea, utilizatorii standardelor au fost nemulțumiți de faptul că standardele nu le-au satisfăcut așteptările.

Această situație a motivat publicarea unui nou standard, respectiv publicarea standardului ISO 9004, care a cuprins explicații privind proiectarea sistemului, precum și sugestii. S-au specificat scopul sistemului și aspectele care trebuie urmărite.

Cerințele standardului ISO 9001 s-au referit, în egală măsură, la organizațiile din cadrul tuturor ramurilor industriale. Ca atare, aceste prevederi conțin doar aspecte cu caracter general, acțiunile concrete fiind proiectate de către fiecare organizație în parte. În opinia unora, standardul era asemănat cu o listă de cumpărături a unei gospodine.

Ordinea standardelor ISO 9001 n-a fost determinată de ordinea proiectării, ci a evoluat, mai mult sau mai puțin, pe linia tehnologiei.

Cerințele standardului, raportate la sistem, sunt cuprinse în capitolul al 4-lea al standardului și anume: Analiza efectuată de management, Sistemul de management al calității, Verificarea contractului, Reglementarea proiectării tehnice, Controlul documentelor și al datelor, Aprovizionare, Controlul produsului furnizat de către client, Identificarea și trasabilitatea produsului, Reglementarea procesului, Verificare și testare, Controlul dispozitivelor de măsurare și monitorizare, Aspect verificat și testat, Controlul produsului neconform, Acțiuni corective și acțiuni preventive, Manipulare, depozitare, ambalare, Păstrarea proprietății și Livrare, Controlul înregistrărilor managementului calității, Auditurile interne ale managementului calității, Instruire, Servicii client, Metode statistice

Este necesar sistemul de management al calității?

Care este criteriul conform căruia se poate aprecia dacă este sau nu este necesar un asemenea sistem?

Într-o fază incipientă, asemenea sisteme au luat naștere în domeniile în care cerințele de securitate ar fi dorit să împiedice prezența produselor neconforme în cadrul societății, sau acolo unde, din cauza productivității mari, costurile aferente verificării produselor erau nerealizabile.

Au existat, în practică, și cazuri în care organizația n-a considerat necesară crearea sistemului de management, dar clienții au formulat pretenția ca organizația să dispună de un asemenea sistem. Cerința clienților a reprezentat motivul pentru care organizația a implementat sistemul de management al calității.

În final, tot mai multe societăți au recunoscut faptul că o poziție privilegiată pe piață se poate obține prin implementarea sistemului de management al calității și, ca atare, au realizat acest deziderat.

Implementarea sistemului de management al calității nu are caracter de obligativitate, dar acolo unde specificul produsului sau concurența pieții impune realizarea acestui obiectiv, societățile n-au altă opțiune decât implementarea sistemului de management al calității. În cazul în care organizația se decide în această privință, trebuie să cunoască potențialele avantaje ale sistemului, ca apoi, prin implementarea sistemului, să obțină rezultatele scontate.

2.5.2. Orientări noi în cadrul sistemelor de management al calității

În urma celei de-a doua verificări a standardelor sistemelor de management al calității au apărut Standardele ISO 9000, ISO 9001 și ISO 9004.

De asemenea, au apărut versiunile europene ale celor trei standarde. Conținutul celor trei standarde europene este identic cu cel al standardelor internaționale (sub genericul EN ISO), ceea ce înseamnă că aceste standarde sunt implementate, fără nici o modificare, de către Comisia Europeană de Standardizare ca standarde internaționale. Multe țări au adoptat aceeași modalitate de implementare.

În raport cu edițiile anterioare, în cadrul noilor standarde s-au produs multe schimbări. Schimbările vizează: conceptele de bază, proiectarea, terminologia. Conceptul de bază a luat în considerare experiențele pozitive și negative acumulate pe parcursul extinderii sistemelor de management. În timp ce popularitatea sistemelor de management a devenit din ce în ce mai mare, s-au conturat acele semne de avertizare care trebuiau luate în considerare pe parcursul modificării. În primul rând au fost stabilite următoarele priorități:

- se impune reducerea birocrăției,
- trebuie să se facă eforturi pentru crearea unor sisteme reale (și nu formale),
- cerințele de standard trebuie proiectate conform PEVA,
- trebuie experimentată validarea aspectelor fundamentale ale TQM,
- se impune evaluarea cerințelor clienților,
- trebuie să se monitorizeze satisfacția clienților,
- trebuie să existe preocupări pentru îmbunătățirea continuă,
- să se manifeste grijă pentru problemele economiei,
- să existe interes pentru cerințele personalului,
- trebuie să se acorde atenție aspectelor particulare ale unor sectoare (prin respectarea aplicării unitare a sistemului).

În vederea prezentării schimbării conceptului, ISO 9000:2000 formulează principiile fundamentale ale sistemului.

Este cunoscut faptul că sistemele de management au apărut, inițial, în domeniul armatei, aviației și al energiei nucleare, deci în domeniile în care securitatea a constituit o problema esențială. În schimb, piața nu a avut preocupări în ceea ce privește faptul că un asemenea sistem este necesar doar acolo unde metodele tradiționale de tehnică de control nu sunt suficiente. De asemenea, piața le-a pretins, pe scară largă, producătorilor să aibă un sistem de management al calității certificat, independent de cazul în care eventualele neconformități ale produselor fabricate ar putea avea consecințe semnificative. Printre altele, aceasta este explicația faptului că o parte dintre producători implementează un sistem de management al calității nu pentru considerentul că apreciază necesitatea implementării în favoarea calității. Adevărul este că acești producători urmăresc, prin implementarea sistemului, satisfacerea cerințelor clienților și asigurarea competitivității pe piață. Asemenea fabrici și-au propus scopul explicit de a avea, cu un efort minim și într-un timp scurt, un sistem de management de calitate certificat. Au căutat, prin urmare, un consultant care s-a obligat să elaboreze un manual pentru organizație, să pregătească procedurile și l-a asigurat pe producător de succes, în cazul în care va apela la serviciile organismului de certificare propus de către el. Consultantul a desfășurat activități de succes și pentru alți producători, a elaborat numeroase manuale, care pot constitui modele și cunoaște foarte bine structura și cerințele procedurilor. Sistemele de management astfel constituite au fost considerate apte de către organismele de certificare, iar producătorul a putut afirma cu satisfacție că deține un sistem de management de calitate certificat.

Sistemele concepute prin astfel de metode nu au fost, întotdeauna, avantajoase pentru producătorul însuși. Sistemul necesită foarte multe documente. Atenția trebuie să se concentreze asupra cerințelor formale ale documentelor și asupra reglementării controlului acestora. Prin urmare, în prim plan, s-a situat aspectul administrativ-birocratic al sistemului, pe când problemele esențiale, de fond, uneori, au ajuns pe plan secund. Obiectivul fundamental: identificarea imediată a neconformității și efectuarea acțiunii corective n-a fost întotdeauna atins, căci, în cele mai multe cazuri, acesta n-a avut rolul decisiv, problema legată de securitatea produselor nefiind adusă în discuție.

Dacă sistemul n-a fost proiectat din motive de securitate, ci doar cu scopul menținerii pe piață, atunci problema tratării satisfacției clienților ar fi trebuit să ocupe un loc central. Cu toate că politica referitoare la calitate a fixat acest obiectiv central, în practică sistemul însuși nu a repartizat obiectivul la unele niveluri ale organizației și nu l-a constituit într-un țel realizabil la nivel de sectoare. Ca atare nu se știe ce trebuie întreprins în acest sens. Această situație a determinat o reevaluare a principiilor fundamentale. O parte semnificativă a acestora se încorporează sub forma cerințelor în ISO 9001, iar o altă parte – care trebuie considerată realizabilă, dar ca cerință este greu de validat, apare cu statut de propunere în ISO 9004.

Este de remarcat faptul că, față de posibilitățile existente, trebuie luate în considerare îmbunătățirile survenite pe parcurs, cu precădere experiențele autoevaluării și filozofia TQM.

Întrucât Standardul ISO 9001 urmărește, și mai departe, ca sistemul de management al calității să fie certificat, în cadrul standardului au fost cuprinse numai cerințe clar formulate și care se pretează la o evaluare obiectivă. Toate aspectele care depășesc aceste cerințe sunt cuprinse, sub formă de propuneri, în ISO 9004. Aici intră, printre altele, aspectele detaliate cu privire la îmbunătățirea continuă, problemele economiei (eficiență), cerințele partenoriale cu privire la furnizori, considerațiile referitoare la personal. Recunoscând importanța autoevaluării, anexa ISO 9004 conține și propuneri detaliate cu privire la aceasta.

2.5.3. Criticile aduse sistemului de management al calității și limitele acestuia

Pe parcursul extinderii sistemelor de management conforme cu seria de standarde ISO 9000 a devenit tot mai evident faptul că implementarea sistemului nu găsește soluții pentru toate problemele, iar cu ocazia evaluării situațiilor create în cadrul organizațiilor care înregistrează rămăneri în urmă și nu au o poziție privilegiată pe piață s-au formulat mai multe constatări critice în legătură cu seria de standarde ISO. În rezumat, aceste aspecte ar fi următoarele:

-Sistemul de management este capabil să stabilească, în mod stabil, nivelul preconizat al calității. Evident, el își propune cercetarea pieții, eficientizarea experienței de marketing și a serviciilor către clienți în interesul îmbunătățirii produselor. În realitate, în anumite situații, calitatea stagnează, iar îmbunătățirea nu devine scop principal.

-Din moment ce problema economică nu este obiectul standardului ISO 9001 și nici a celorlalte standarde, problema economiei nu este supusă verificării cu ocazia certificării sistemului. Tocmai pentru aceasta, în cadrul sistemelor de management, evaluarea cheltuielilor calității nu reprezintă o problemă centrală, ceea ce nu este de bun augur pentru succesul de piață.

Chiar dacă instruirea reprezintă una dintre cerințele ISO 9001, criteriile umane nu primează în cadrul sistemelor de management al calității. Nu există preocupări în ceea ce privește motivația angajaților.

-Definirea cerințelor are un caracter prea general, neluându-se în considerare specificul unor sectoare.

În concluzie, ISO 9001 oferă, în cele din urmă, informații cu privire la aspectele care trebuie urmărite, dar nu spune concret și nici nu poate spune ce anume este de făcut la o anumită organizație. De asemenea, persoanele care au conceput standardele provin din domeniul industriei mecanice și al industriei energetice, deci standardele sunt adecvate specificului mașinilor sau componentelor acestora și sunt mai greu de utilizat în alte ramuri industriale precum și în domeniul serviciilor.

Merită menționat faptul că în industria chimică, dar mai cu seamă în industria farmaceutică s-a utilizat GMP-ul (Good Manufacturing Practice – Bună Practică de Fabricație) înaintea apariției seriei de standarde ISO 9000, prin intermediul căruia au fost practicate cerințe asemănătoare cu cele folosite de standardele ISO. Este adevărat că aceste cerințe au fost concepute exclusiv pentru specificul industriei chimice și că n-au fost luate în considerare toate cele 20 de puncte care figurează în standardul ISO 9001.

Însăși industria construcțiilor are câteva caracteristici esențiale din care cauză seria de standarde ISO în acest domeniu se aplică anevoios. Explicația constă în faptul că în construcții se desfășoară activități care, parțial, oferă servicii.

Tot mai multe organizații și-au manifestat dorința de a fi elaborate, pentru uzul lor, anumite standarde mai concrete în vederea implementării sistemului de management. Comisia competentă a standardelor ISO nu a ținut cont de aceste aspirații, întrucât a considerat că standardele unor domenii de specialitate s-ar putea abate de la modalitatea de realizare a cerințelor de bază și ar putea știrbi unitatea cerințelor.

Seria sistemelor ISO 9000 – cel puțin până în prezent – a rămas unitară. Nu au apărut alte sisteme care se abat de la seria sistemelor ISO 9000, iar tendința a fost aceea de a completa sau de a face accesibilă aplicarea în diferite domenii a seriei de standarde.

În anumite situații se impune distincția între servicii (service) și realizarea serviciilor (service delivery), cu toate că, în accepția zilnică, ambele concepte sunt definite, pe scurt, servicii. Standardul definește în felul următor cei doi termeni:

„ **Serviciu (service):** - rezultatele obținute din activitatea desfășurată la punctele de contact ale furnizorului și ale cumpărătorului, respectiv rezultatele activității interne a furnizorului în vederea satisfacerii cerințelor cumpărătorului”.

În acest sens se poate face precizarea faptului că la punctele de contact, atât furnizorul cât și cumpărătorul pot fi reprezentați de către personal sau de către echipamente.

„ **Realizarea serviciului (service delivery):** - activitățile furnizorului care sunt necesare pentru realizarea serviciului”.

Standardul a demonstrat faptul că serviciile pot apărea atât în legătură cu fabricarea produselor cât și independente de produs. În comercializarea vehiculelor, spre exemplu, accentul cade pe numărul mare de produse. În domeniul alimentației publice, atât produsul cât și serviciul joacă un rol important, iar serviciile în domeniul juridic nu fac referire, practic, la nici un produs. Din cadrul prestării de servicii pot face parte și echipamentele, cum ar fi, spre exemplu, bancomatele.

Referitor la caracteristicile serviciilor se pot formula o serie de întrebări, cum ar fi: - Ce fel de caracteristici trebuie selectate pentru aprecierea serviciului? Este foarte important ca urmărirea caracteristicii să fie, pe cât posibil, măsurabilă. În aceeași manieră trebuie depistată acea caracteristică a procesului de realizare a serviciului pe care însăși organizația o poate evalua.

În continuare se oferă câteva caracteristici pentru care se pot prevedea cerințe:

- instrumente, capacitate, efectiv, cantitate de materiale,
- timp de așteptare, timp de livrare, necesarul de timp al proceselor,
- igienă, securitate, confidențialitate și securitate,
- serviabilitate, accesibilitate, politețe, confort, estetica mediului, competență, confidențialitate, precizie, completitudine, modernitate, credibilitate, orientare eficientă.

Cerințele referitoare la servicii sunt interpretabile, în egală măsură, privind relația dintre un furnizor și un client, respectiv relația dintre unele sectoare din cadrul unei organizații.

Nu este suficient să se facă evaluarea realizării serviciului în final- fie și în cazul produsului -, ci evaluarea trebuie eșalonată pe procese. De asemenea, o importanță deosebită trebuie acordată reglementării tuturor acestor procese. Procesul realizării serviciului poate fi cu preponderență mecanizat (spre ex. convorbirile telefonice), sau cu caracter personal (spre ex. consilierea juridică). Cu cât un proces se poate împărți mai bine pe etape, cu atât mai bine se pot aplica principiile managementului calității.

În cadrul sistemului de management al calității, următoarele procese se bucură de o considerație mai mare:

- procesul de marketing
 - evidențierea cerințelor legate de servicii, observarea activității concurenței,
 - garanția,
 - proiectarea serviciului,
 - calitatea anunțurilor;
- proiectarea
 - serviciului și a realizării serviciului,
 - desemnării responsabililor, planul verificărilor,
 - prevederilor serviciilor (planificarea rezultatului final),

- calității produselor aprovizionate,
- verificării planificării,
- aprobării, modificării prevederilor;
- procesul realizării serviciului
 - verificări, acțiuni corective,
 - evaluarea calității furnizării,
 - evaluarea, sondarea calității de cumpărare,
 - compararea celor două tipuri de evaluare,
 - corectarea erorilor,
 - reglementarea sistemului de măsurare;
- analiza și corectarea realizării serviciului
 - crearea sistemului informațional,
 - colectarea și analiza datelor,
 - aplicarea metodelor statistice,
 - îmbunătățirea calității.

Cap. 3. PROIECTAREA, REALIZAREA ȘI IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

3.1. Proiectarea sistemului de management al calității

Un sistem de management al calității va fi, cu adevărat eficace și eficient dacă managementul organizației este angajat în funcționarea corectă și dacă aplicarea sistemului are la bază decizia strategică a managementului de vârf al organizației.

Asupra conceperii și proiectării sistemului de management al calității exercită influență următoarele aspecte: nevoile în schimbare, obiectivele proprii ale organizației, produsele create, procesele utilizate precum și mărimea, complexitatea și structura organizației.

Standardele mai sus amintite nu dau indicații cu privire la modul în care trebuie să fie structura sistemului de management al calității. Organizația are posibilitatea ca – luând în considerare cerințele referitoare la sistemul de management al calității și utilizând metodele care stau la dispoziția sa - să-și stabilească regimurile de funcționare în vederea

- cunoașterii, în măsură cât mai mare a cerințelor și așteptărilor clienților (precum și ale altor părți interesate: ale personalului organizației, ale furnizorilor, ale subcontractanților, ale proprietarilor, ale societății),
- atingerii unui nivel de competitivitate și eficiență conform programului inițial impus,
- menținerea și îmbunătățirea continuă a performanțelor și a capacității de producție.

Proiectarea sistemului de management al calității este utilă dacă aceasta corespunde cel mai bine așteptărilor organizației cu referire la cerințele legale, obiectivele organizației, mediul de operare.

Înainte de conceperea sistemului de management al calității, este utilă cunoașterea și evaluarea proceselor de funcționare ale organizației și ale resurselor disponibile.

Una dintre oportunități este ca organizația să efectueze sau să dispună efectuarea unui sondaj de situație. O altă oportunitate este efectuarea autoevaluării cu ajutorul orientărilor cuprinse în Anexa „A” a Standardului ISO 9004:2000, care urmează modelul oferit de către EFQM – Modelul Excelenței în Afaceri. În acest caz, organizația examinează nu numai conformitatea cu cerințele standardului ISO 9001:2000, ci poate primi o asemenea imagine cuprinzătoare asupra propriei funcționalități, care este capabilă să stabilească direcțiile de îmbunătățire.

Primul pas al sondajului de situație constă în verificarea existenței următoarelor documente:

- reglementările procedurilor, instrucțiunile,
- alte instrucțiuni și reglementări la nivel diferit,
- instrucțiuni tehnologice și operaționale,

- regulament de organizare și funcționare,
- alte rapoarte ale sondajului de situație.

Trebuie să fie examinate și aspectele practice cu referire la posibilitatea respectării reglementărilor la diferite nivele. Este foarte utilă includerea experiențelor sondajului de situație într-un raport, care conține, pe de o parte, experiențele colectate despre sistemul de management existent (despre funcționarea sa, despre starea reglementărilor) și care rezumă – împreună cu detalierea corespunzătoare a necesităților managementului – acele măsuri necesare pe care organizația trebuie să le ia în vederea realizării cerințelor Standardului ISO 9001:2000.

Raportul sondajului de situație poate să cuprindă, spre exemplu, următoarele:

- cerințele standardului, experiențe despre funcționarea sistemului de management, aspecte despre starea documentelor, stabilirea deficiențelor, a punctelor slabe, propuneri, măsuri necesare (organizatorice, modificări ale documentației), model propus pentru procesele implicate în sistemul de management, programul de lucru propus pentru realizarea sistemului de management al calității, proceduri documentate propuse.

Managementul trebuie informat despre constatările sondajului de situație cu referire la cerințele standardului managementului calității, despre cele mai importante experiențe, despre sarcinile îndeplinite, despre posibilitățile de dezvoltare continuă a sistemului de management al calității. Managementul trebuie să evalueze situația actuală, trebuie să ia o decizie despre programul de lucru și despre elaborarea și refacerea documentelor.

Pe baza sondajului de situație și pe baza evaluării acestuia trebuie să se ia acele decizii care sunt necesare pentru realizarea sistemului de management al calității. Dacă este necesar, organizația are posibilitatea să-și modifice planurile preliminare, programul de punere în aplicare, sfera și numărul experților interni, gradul de implicare din partea experților externi. Se poate menționa, ca simptom general, aspectul conform căruia, organizațiile planifică, în general, de jos resursele necesare implementării sistemului de management al calității.

Sondajul pe care l-am efectuat în calitate de consultant la o firmă cu domeniul de activitate: construcții de mașini, s-a concretizat în elaborarea raportului prezentat în Anexa 4.

3.1.1. Planificarea punerii în aplicare a programului de lucru

Este utilă elaborarea unui program de lucru detaliat pe baza experiențelor sondajului de situație pentru proiectarea și implementarea sistemului de management al calității. Programul de lucru trebuie să ia în considerare programul preliminar de punere în aplicare schițat în raportul sondajului de situație și trebuie să facă defalcarea acestuia pe sarcini mai detaliate.

Una dintre sarcinile cele mai laborioase constă în pregătirea și publicarea diferitelor documente (manualul managementului calității, procedurile documentate, descrierile de procese și alte instrucțiuni). Este utilă elaborarea grupată a procedurilor documentate, a descrierilor de procese, eventual, scurtarea timpului de execuție a documentelor (dacă acest lucru este posibil). Prin aceasta, unele dintre interacțiuni pot fi mai bine abordate. Bineînțeles, planul de muncă al elaborării documentelor, în mare măsură, depinde de numărul și componența echipelor de lucru participante la elaborare.

Este mai dificil de stabilit revizuirea instrucțiunilor existente, întrucât o parte dintre acestea există deja și sunt descrise în mod corespunzător practicile. Este nevoie, în general, doar de completări minore și – pentru programarea elaborării instrucțiunilor nou-create. Cantitatea și detalierea acestor instrucțiuni depinde, în mare măsură, de procesele organizației, de complexitatea acestora, de cerințele legislației, precum și de nevoile managementului.

În practică s-a confirmat cel mai bine elaborarea de către aceeași echipă de lucru a instrucțiunilor ce aparțin unui proces. În funcție de necesități, echipa de lucru trebuie să includă, în procesul de elaborare a instrucțiunilor, și alte persoane, ca de exemplu experți externi. Una dintre aceste sarcini ar fi, spre exemplu, elaborarea unei instrucțiuni speciale de calibrare care, în anumite cazuri, necesită un nivel ridicat de cunoștințe metrologice.

Trebuie desemnați responsabilii pentru elaborarea unor proceduri documentate, a descrierilor de procese, a instrucțiunilor, persoane care răspund de îndeplinirea sarcinilor conform programului de lucru adoptat. Este utilă orientarea pregătirii unor proceduri documentate, descrieri de procese și instrucțiuni asociate acestora către un responsabil (gază de proces) și trebuie desemnat un responsabil pentru unele instrucțiuni complexe și mai complicate. Cu această soluție se asigură scutirea de controverse, concordanța reglementărilor.

În vederea dirijării realizării și supravegherii sistemului de management al calității este utilă înființarea unui comitet de coordonare în ședințele regulate ale căruia responsabilii tematicilor (proprietarii de proces) pot raporta despre activitatea depusă, despre problemele care pot surveni. În general se poate constata că neîndeplinirea unei părți a sarcinii nu este problema principală. Problema principală constă în faptul că managementul organizației nu se preocupă de această problemă și nu rezolvă problemele ridicate.

Numeroase organizații au înființat un așa-numit Consiliu pentru Calitate a cărei responsabilitate are o sferă mai cuprinzătoare decât cea a Comitetului de Coordonare, din cauză că cel dintâi are caracter permanent și se preocupă de toate problemele legate de calitate, pe când Comitetul de Coordonare este o organizație temporară a cărei sarcină, în principiu, este coordonarea punerii în aplicare a sistemului de management al calității conform Standardului ISO 9001:2000.

În cazul în care organizația angajează un consultant extern, atunci poate crește importanța Comitetului de Coordonare, fiindcă acesta ar fi acel forum oficial în cadrul căruia consultantul are ocazia să raporteze managementului, poate comunica problemele sale și poate solicita managementului întreprinderea măsurilor necesare pentru rezolvarea acestora.

3.1.2. Proiectarea punerii în aplicare a proiectului de organizare

Realizarea sistemului de management al calității este o sarcină complexă care se efectuează, în mod ideal, în cadrul proiectului. Pe lângă o atentă planificare este foarte importantă proiectarea proiectului de organizare în mod corespunzător.

Pe parcursul pregătirii punerii în aplicare a programului de lucru, managementul organizației desemnează reprezentantul managementului pentru calitate, iar dacă este necesar, înființează un departament responsabil pentru managementul calității, sau desemnează un responsabil din rândul personalului. Pe lângă funcțiile permanente trebuie să se înființeze și un proiect de organizare temporar a cărei sarcină va fi proiectarea și implementarea sistemului de management al calității.

Cu ocazia înființării unui proiect de organizare – în primul rând în cazul organizațiilor mai mari – este bine să se ia în discuție următoarele cercuri de responsabilități: liderul proiectului, supraveghetor proiect, sponsor, conducător, lider echipă de lucru, membru echipă de lucru.

Coordonarea, supravegherea generală a proiectului de implementare a SMC – în cazul unui timp de execuție mai lung, sau în cazul unui proiect mai complicat – pot fi efectuate de către Comitetul de Coordonare la care s-a făcut referire anterior și care se realizează în funcție de decizia managementului. Sarcina conducătorului /liderului proiectului - în mod frecvent managementul de vârf – este de a planifica, de a coordona, de a desemna conducătorii echipei de lucru și echipele de lucru pentru anumite responsabilități, de a informa Comitetul de Coordonare, de a ține legătura cu consultantul extern, cu expertul și cu organismul de certificare.

Supraveghetorul proiectului, sponsorul – deseori membru al managementului de vârf, responsabil pentru calitate (reprezentantul managementului calității) are următoarele atribuții: reprezentarea proiectului în fața managementului, supraveghere și sprijinirea activității liderului proiectului.

În cadrul organizațiilor mai mici, liderul proiectului poate fi una și aceeași persoană cu supraveghetorul proiectului. Bineînțeles, într-un astfel de caz, persoana în cauză trebuie să aibă calitatea de membru al managementului, statut care îi conferă acestuia atribuții pentru realizarea sistemului de management al calității.

Trebuie desemnate echipele de lucru sau personalul responsabil pentru realizarea unor părți ale sarcinilor. O astfel de sarcină ar putea consta în elaborare unei proceduri documentate, a unei descrieri de proces și a instrucțiunilor legate de acestea, elaborarea manualului de management al calității, elaborarea unor instrucțiuni mai complexe. Fiecare echipă de lucru trebuie să desemneze un responsabil a cărui atribuție este să îndeplinească el însuși sarcinile prevăzute conform planului proiectului aprobat și să dea spre îndeplinire realizarea acestor sarcini. Sub conducerea liderului echipei de lucru, membrii echipei își duc la îndeplinire acele părți ale sarcinilor care le revin. Pe parcursul activității echipei de lucru pot apărea anumite greutăți, întrucât membrii echipei de lucru îndeplinesc aceste sarcini pe lângă activitatea lor obișnuită. Din această cauză se impune o pregătire prealabilă atentă, prin consultarea și punerea de acord a managementului organizației și a liderului echipei de lucru.

Un participant la proiectul de organizare ar putea fi și consultantul extern, expertul care își desfășoară activitatea pe lângă liderul proiectului și, dacă este necesar, participă la activitatea desfășurată de unele echipe de lucru. Consultantul, conform posibilităților, trebuie să fie prezent la demararea activității unor echipe de lucru, la încheierea activității acestora, și, dacă este cazul, la unele ședințe ale echipelor, la ședințele Comitetului de Coordonare.

Proiectul de organizare se dizolvă – acest aspect rezultă din specificul proiectului - în urma implementării sistemului de management al calității, iar activitatea sa este preluată de către organizația permanentă, conform procedurilor și instrucțiunilor managementului calității.

3.2. Realizarea documentației sistemului de management al calității

3.2.1. Prevederile standard

Standardul ISO 9001:2008 formulează așteptarea ca organizația să creeze „un sistem de management documentat” și nu un „sistem de documentație”.

O organizație are posibilitatea să aleagă modalitatea documentării sistemului propriu de management al calității. Organizația trebuie să se străduiască să elaboreze/prelucreze numai o asemenea cantitate de documente care este necesară pentru planificarea, funcționarea, reglementarea și îmbunătățirea continuă, eficientă a sistemului de management al calității și a proceselor sale.

Documentația sistemului de management al calității poate fi legată de toate activitățile unei organizații sau doar de o parte care a fost extrasă din rândul acestor activități – spre exemplu: produsele, procesele, cerințele contractuale, natura reglementărilor externe, etc.

Este foarte important ca documentația sistemului de management al calității să corespundă cerințelor Standardului ISO 9001:2008.

Elaborarea unei documentații utile și conforme cu cerințele aduce organizației următoarele avantaje: descrierea sistemului de management al calității organizației oferă informații echipelor care efectuează activități conexe, pentru înțelegerea mai bună a interacțiunilor, oferă informații personalului despre angajamentul managementului față de problemele calității, vine în sprijinul angajaților pentru înțelegerea responsabilității lor în cadrul organizației și pentru a conștientiza mai bine scopul și importanța activității lor, asigură baza pentru așteptările legate de activitatea de performanță, definește modul de implementare a activităților cu scopul de a satisface cerințele prevăzute, oferă dovezi obiective pentru demonstrarea faptului că cerințele stabilite au fost îndeplinite, asigură cadrul pentru funcționarea clară și eficientă, reprezintă o bază pentru instruirea noilor angajați și pentru repetarea instruirilor angajaților, asigură coerența în funcționarea bazată pe procesele documentate, asigură baza pentru îmbunătățirea continuă, asigură încrederea clienților pe baza sistemelor documentate, prezintă capacitatea părților interesate din cadrul organizației, asigură cadrul clar al cerințelor cu privire la furnizori, asigură informațiile de bază pentru supravegherea sistemului de management al calității, asigură informațiile de bază pentru evaluarea performanțelor și adecvanței sistemului de management al calității.

O subcomisie a Comitetului Tehnic al ISO/TC176 care răspunde de standardele managementului calității a conceput un ghid pentru documentarea sistemului de management al calității SR ISO/TR 10013:2003. Acest ghid a fost conceput cu scopul de a sprijini o organizație în activitatea de documentare a sistemului de management al calității. Nu conține norme cu statut de cerințe care ar trebui luate în considerare în situații concrete, ci propuneri pentru elaborarea și menținerea documentației necesare realizării unui sistem de management al calității eficiente, adaptat cerințelor specifice unei organizații. De asemenea, aceste linii directoare, vin în sprijinul stabilirii unui sistem documentat așa cum pretinde standardul aplicabil referitor la sistemul de management al calității.

De cele mai multe ori, organizațiile își elaborează documentația sistemului de management al calității prin conexiuni cu procesele sau prin urmărirea structurii standardului. Se poate întâmpla și situația când aceste criterii sunt utilizate în combinație. Orice structură care satisface nevoile organizației sau cerințele standardului poate fi, de asemenea, aplicată.

Este ideal dacă organizația își structurează documentația prin defalcarea elementelor sale componente pe diferite niveluri. Această structură facilitează distribuirea, întreținerea și înțelegerea documentației.

Figura Nr.3.1. ilustrează structura tipică a documentației sistemului de management al calității.

(NIVELUL „A”)	MANUALUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII
(NIVELUL „B”)	PROCEDURILE SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII
(NIVELUL „C”)	INSTRUCȚIUNILE DE LUCRU ȘI ALTE DOCUMENTE ALE SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

Fig. Nr.3.1. - Structura tipică a sistemului de management al calității

Numărul de niveluri poate fi adaptat nevoilor organizației. Formularele documentate pot fi aplicate la orice nivel al documentației.

Dimensiunea documentației sistemului de management al calității diferă de la o organizație la alta și depinde de următoarele: mărimea organizației și de tipul activităților, de complexitatea proceselor și interacțiunea acestora, precum și de pregătirea personalului.

Conform capitolului 4.2.1. din Standardul ISO 9001:2008, organizația trebuie să pregătească următoarele documente: politica referitoare la calitate, obiectivele calității, manualul de management al calității, procedurile documentate cerute de standard (pentru șase domenii), documentele pe care organizația le consideră necesare (în funcție de decizia organizației), înregistrările cerute de standard.

Prin luarea în considerare a cerințelor de mai sus, documentația sistemului de management al calității, de regulă, cuprinde următoarele: politica referitoare la calitate și obiectivele, manualul managementului calității, proceduri documentate, descrieri de procese, instrucțiuni de lucru, formulare, documente externe, înregistrări.

Documentația sistemului de management poate apărea sub formă tipărită sau în format electronic.

Documentul care se situează la cel mai înalt nivel al sistemului de management al calității este politica referitoare la calitate. Politica referitoare la calitate poate fi un document independent sau parte a manualului de management al calității. Obiectivele calității se leagă de politica referitoare la calitate, se referă la nivelurile corespunzătoare și trebuie să fie măsurabile.

Manualul de management al calității cuprinde domeniul de aplicare al sistemului de management al calității (inclusiv detaliile eventualelor excluderi și justificarea acestora), procedurile documentate sau referirea la aceste proceduri, descrierea succesiunii proceselor aparținătoare sistemului de management al calității și a interacțiunii acestora.

Se efectuează o verificare continuă a documentelor necesare sistemului de management al calității, respectiv a înregistrărilor necesare sistemului de management al calității. Aceste înregistrări se păstrează pentru justificarea conformității sistemului de management al calității cu cerințele. Se implementează proceduri documentate pentru identificarea înregistrărilor managementului calității, pentru arhivarea și păstrarea acestora, pentru timpul de păstrare și selectarea înregistrărilor managementului calității.

Criteriile de stabilire a aspectelor definitorii ale altor documente ale sistemului de management al calității sunt următoarele:

1. - mărimea și tipul organizației,
2. - complexitatea proceselor și interacțiunea lor, respectiv
3. - pregătirea personalului.

3.2.2. Politica referitoare la calitate și obiectivele calității

Politica referitoare la calitate este un angajament al managementului de vârf care este comunicată tuturor părților interesate: angajaților, societății în ansamblu, proprietarilor organizației, clienților și furnizorilor.

Politica referitoare la calitate se comunică angajaților prin instruirii și prin afișarea politicii în fiecare încăpere a organizației.

Părțile interesate au posibilitatea să cunoască și să se familiarizeze cu conținutul politicii referitoare la calitate a organizației prin publicarea acesteia pe pagina de web.

Politica referitoare la calitate conține un angajament al managementului de vârf față de clienți, angajați, furnizori, proprietarii organizației și față de societate, domeniul de aplicare al organizației și posibilitatea stabilirii și analizării obiectivelor calității.

Obiectivele calității sunt în concordanță cu politica referitoare la calitate și se formulează în așa fel încât să fie măsurabile.

În Figura Nr. 3.2. se prezintă un model de stabilire a obiectivelor calității pentru cazul unei fabrici de tâmplărie PVC

Nr. Crt.	OBIECTIV	TERMEN	RESPONSABIL	SUMA ALOCATĂ
1.	Implementarea și certificarea sistemului de management al calității conform standardului de referință SR EN ISO 9001:2008	30.04.2009	DIRECTOR GENERAL RESPONSABIL MC	4 000 Euro
2.	Îmbunătățirea procesului de producție prin achiziționarea unui utilaj de sudare la un cap	30.05.2009	DIRECTOR GENERAL RESPONSABIL APROVIZIONARE	5 000 Euro
3.	Creșterea cifrei de afaceri cu 30% față de anul 2008	31.12.2009	DIRECTOR GENERAL RESPONSABIL DE PROCES RELAȚII CU CLIENȚII	-----
4.	Dezvoltarea rețelei de distribuție prin cooptarea de minim 3 dealeri	31.12.2009	DIRECTOR VÂNZĂRI	2000 Euro
5.	Reducerea până la 10 % a cheltuielilor nejustificate prin analizarea datelor financiare	31.12.2009	DIRECTOR ECONOMIC DIRECTOR GENERAL	1000 Euro
6.	Diminuarea reclamațiilor cu 20% față de anul 2008 prin verificarea 100% a produsului finit.	31.12.2009	DIRECTOR DE PRODUCȚIE RESPONSABIL CONTROL TEHNIC CALITATE	1000 Euro

Fig. Nr. – 3.2. - Obiectivele calității unei fabrici de tâmplărie P.V.C. - Model

În modelul prezentat se observă tendința de eșalonare a responsabilităților în funcție de mărimea obiectivului ales și, mai ales, în funcție de mărimea investiției necesare.

Un alt model evidențiază corelația dintre obiectiv și responsabilitatea realizării lui, prin intermediul unor activități concrete care să ducă la atingerea obiectivelor propuse, așa cum rezultă din Figura Nr. 3.3.

Nr. crt.	OBIECTIV	ACTIVITĂȚI CARE DUC LA ATINGEREA OBIECTIVELOR PROPUSE	TERMEN	RESPONSABIL
1.	Obținerea certificatului de calitate conform SR EN ISO 9001:2008	Implementarea și certificarea sistemului de management al calității conform standardului de referință SR EN ISO 9001:2008	30.05.2009	MANAGER, RESPONSABIL MC
2.	Îmbunătățirea accesului și a facilităților la serviciile medicale oferite de unitatea sanitară	Achiziționarea unui coagulometru din venituri proprii altele decât de la CAS	30.06.2009	MANAGER, DIRECTOR FINANCIAR – CONTABIL, RESPONSABIL DE PROCES APROVIZIONARE
		Creșterea procentului cheltuielilor pentru medicamente de la 4,62% din totalul cheltuielilor din 2008 la 6% în 2009	31.12.2009	MANAGER DIRECTOR, MEDICAL
3.	Îmbunătățirea procesului de relații cu clienții la nivel individual	Măsurarea satisfacției clienților prin chestionarea unui procent de 80% din totalul pacienților externi de la data de 01.11.2008	30.06.2009	MANAGER, RESPONSABIL MC
4.	Îmbunătățirea managementului resurselor umane	Angajare de personal medical superior și personal deficitar : - 1 medic pediatru - 1 asistent social - 1 farmacist - 2 îngrijitoare - 1 infirmieră	31.12.2009	MANAGER, RUNOS
		Elaborarea unei liste cu 40 de potențiali angajați din cei care își manifestă dorința de a se angaja	31.10.2009	MANAGER, RUNOS, DIRECTOR MEDICAL

Fig. Nr. 3.3. - Obiectivele calității în domeniul sanitar - Model

Aceste obiective se pot măsura și prin criteriul „DA” sau „NU”.

Exemplu:

O organizație cu profil de fabricare a produselor IT și-a propus obiectivul: Obținerea certificatului de conformitate până la finele anului 2008 pentru produsele fabricate.

Acest obiectiv se poate considera obiectiv măsurabil fiindcă se poate verifica dacă s-a obținut sau nu certificatul de conformitate.

3.2.3. Manualul de management al calității

Întrucât Standardul ISO 9001:2001 nu conține cerințe privind structura manualului, fiecare organizație are posibilitatea să-și elaboreze, în mod flexibil, corespunzător nevoilor sale, manualul de management al calității. Manualul de management al calității poate stabili cadrul, forma, conținutul, sau metodele prezentării elementelor de conținut care trebuie ilustrate.

În cazul unei organizații mici, spre exemplu, poate fi admisă situația conform căreia descrierea întregului sistem de management al calității, inclusiv a procedurilor documentate cerute de Standardul ISO 9001:2001 să fie inclusă în cadrul unui singur manual al calității. În cazul organizațiilor cu un efectiv mare și cu multe puncte de lucru – mai ales dacă sistemul lor de management a fost constituit din subsisteme separate, cu funcționare independentă – sunt necesare mai multe manuale, sau chiar manuale succesive. În aceste manuale sunt indicate doar informațiile obligatorii. În consecință, aceste organizații utilizează o documentație cu structură complexă, eșalonată pe niveluri.

În cele ce urmează se prezintă un model de structură a manualului de management al calității. Această prezentare are un caracter orientativ, dar organizațiile pot concepe manualul, conform unei alte structuri sau unui alt conținut.

Structura manualului de management al calității

1. Titlul și domeniul de aplicare:

Pe coperta manualului de management al calității se specifică adresa organizației, adresa punctelor de lucru, după caz, data ediției și stadiul reviziei respectiv numărul de exemplare. Este ideal ca, în cuprinsul manualului, să se facă referire la Standardul de referință ISO 9001. Domeniul de aplicare poate reprezenta un capitol distinct, sau poate fi încorporat într-un alt capitol. În cazul organizațiilor cu mai multe puncte de lucru este foarte importantă specificarea domeniului de aplicare a sistemului de management al calității pentru fiecare punct de lucru în parte.

2. Cuprinsul

Este util ca, în cuprinsul manualului de management al calității, să se specifice numărul tuturor capitolelor, titlurile acestora, numărul de pagini și stadiul de revizie al fiecărui capitol. Unele organizații consemnează în subsolul cuprinsului capitolele standard neaplicabile (excluserile).

3. Elaborare, aprobare și modificare:

În cuprinsul manualului trebuie să se consemneze, în mod clar, situația și dovada datei elaborării, aprobării și a modificărilor survenite în manualul de management al calității. Se impune precizarea că Standardul ISO 9001 nu prevede în mod obligatoriu existența exemplarelor tipărite, semnate de mână în cazul în care, spre exemplu, organizația își gestionează în întregime sistemul documentației pe suport electronic.

În acest caz, îndeplinirea cerințelor se poate și trebuie justificată și într-un alt mod.

Dacă este util, specificul modificării se poate identifica în cuprinsul documentului – spre exemplu: pe pagina de titlu sau în anexele corespunzătoare. Manualul de management al calității poate să cuprindă Politica referitoare la calitate în întregime

Este util ca obiectivele calității, stabilite la timp și într-o formă măsurabilă, să fie incluse într-un document separat.

Un alt capitol al manualului de management al calității este:

4.- Organizație, responsabilitate și atribuții.

Este bine că manualul de management al calității prezintă structura organizației.

Responsabilitățile, atribuțiile și relațiile pot fi prezentate – spre exemplu: prin organigrame, diagrame de flux, fișele postului și/sau matricele responsabilităților. Manualul managementului calității poate să cuprindă aceste aspecte sau poate să facă referire la ele.

De asemenea, un alt capitol ar putea cuprinde **referiri** la următoarele documente: proceduri documentate, descrieri de procese în care poate fi găsită reglementarea detaliată a practicilor de management al calității. Referințele/trimiterile trebuie să fie indicate în text și/sau într-o listă separată.

5. Descrierea sistemului de management al calității poate fi o altă componentă a manualului de management al calității. Manualul de management al calității conține descrierea proceselor și interacțiunea lor, procedurile documentate sau referirile făcute la aceste proceduri.

Organizația își poate prezenta sistemul de management al calității, ordinea proceselor pe baza urmăririi structurii Standardului ISO 9001, dar organizația poate opta pentru oricare altă structură. Poate fi utilă folosirea unui tabel care ilustrează legătura dintre unele elemente ale standardului și ale manualului de management al calității.

Manualului poate include asemenea **anexe** care conțin informații utile pentru înțelegerea și funcționarea sistemului de management al calității, ca de exemplu: structura organizatorică, model de proces, harta proceselor (Anexa 5), lista documentelor, tabel de referință, definirea conceptelor.

6. Procedurile documentate, descrierile de procese conțin descrierea fiecărui proces, reglementarea proceselor, oferă răspunsuri la acele întrebări care vizează următoarele aspecte: ce fel de activități se desfășoară, cine le desfășoară, când și cu ce metode se efectuează aceste activități și cum sunt ele documentate.

Organizația are competența să stabilească structura și forma procedurilor documentate și a descrierilor de procese (tipărite sau în format electronic). Aceste documente pot fi sub formă de text, pot conține diagrame de flux, tabele, sau pot fi pregătite într-o altă formă, în funcție de necesitățile organizației. Procedurile documentate conțin informațiile necesare, precum și identificatorul individual.

În cele ce urmează se prezintă un exemplu pentru posibilul conținut al procedurilor documentate, al descrierii de procese. Se poate menționa faptul că o organizație poate elabora aceste documente diferit de structura și conținutul modelului.

Exemplu pentru procedura documentată, pentru descrierea de proces

Titlul documentului

Este foarte important ca titlul să identifice, în mod clar, procedura documentată, descrierea de proces.

Exemplu: Scoaterea materiei prime din magazie

Scopul documentului

Să fie definit pe scurt și cu claritate scopul procedurii documentate, al descrierii de proces.

Magazionerul scoate materialul specificat pe bonul de material în cantitatea și de calitate indicate pe bon. Operează în fișa de magazie pentru a corela cantitatea existentă în magazie cu cea de pe fișă; cel care scoate materialul semnează pentru primirea lui.

Domeniul de aplicare

În acest capitol trebuie să se definească procedura documentată, domeniul de aplicare a descrierii de proces, adică acele unități organizaționale, funcții, procese la care se referă procedura documentată și descrierea de proces în cauză. Câteodată poate fi util dacă se definesc și acele domenii la care documentul nu face referire.

Eliberarea de materiale trebuie făcută astfel încât să se respecte, în mod continuu, corelarea documentelor cu situația de fapt. Orice operațiune de eliberare trebuie confirmată în fișa de magazie și în bonul de materiale aferent.

Documente de referință

Acest capitol are scopul de a enumera documentele care trebuie luate în considerare pe parcursul efectuării activităților descrise în procedura documentată în cauză și în descrierea de proces (spre exemplu: instrucțiunile de lucru, standarde, alte acte normative, regulamente externe).

În unele cazuri este foarte important ca toate documentele de referință să fie însumate într-una dintre anexe, dar acestea pot fi adunate într-un document separat (spre exemplu: lista legislației).

- Bonul de materiale,
- Fișa de magazie;
- Fișa postului de magaziner.

Definiții

Deseori este important dacă se face explicarea sumară a expresiilor, prescurtărilor și conceptelor care figurează în toate procedurile documentate, în descrierea de proces. Aceste definiții sunt incluse într-un capitol separat sau în anexele documentului.

Descrierea procedurii

În această secțiune se vor detalia pas cu pas activitățile necesare atingerii scopului procedurii în limitele de aplicabilitate precizate în secțiunea Scop și domeniu de aplicare. Prin detalieri, fiecare activitate va rezulta ca sumă a mai multor acțiuni independente.

Documentele de referință luate în considerare vor constitui baza pentru stabilirea și justificarea activităților necesare, pentru ordinea desfășurării lor.

Se vor prevedea metodele de planificare, de evaluare, de realizare a acțiunilor. Secțiunea trebuie să fie suficient de detaliată pentru ca procedura să-și atingă scopul și să fie eficientă.

Se vor indica, după caz, următoarele:

- a. condițiile inițiale ce trebuie să existe pentru aplicare
- b. acțiunile independente procedurale sau procedurabile care intervin în aplicare

- c. cine, când, cum și unde planifică, dispune, execută și controlează
- d. mijloacele, metodele, echipamentul, materialele, documentele și formularele care se vor utiliza în vederea atingerii scopului
- e. criteriile calitative și cantitative de acceptare pentru a determina dacă acțiunile au fost realizate în mod corespunzător cerințelor

Textul va fi redactat ca o directivă pentru personalul executant, adică sub forma unei declarații asupra modului în care se cere să se execute activitățile.

În textul procedurii se fac trimiteri la proceduri și instrucțiuni derivate.

- a) Scoaterea materialului din magazie se va face pe baza bonului de material completat corect și contrasemnat.
- b) Se operează în fișa de magazie conform bonului de materiale, specificându-se: data operării, cantitatea, numărul documentului doveditor, semnătura de primire a materialului.
- c) Materialul scos este controlat din punct de vedere al corespondenței cu situația impusă de bonul de materiale; controlul se face de către muncitor în prezența magazionerului.
- d) În cazul în care cantitatea de material de pe bon este mai mică decât dimensiunile semifabricatului, atunci se taie cu ferestrăul mecanic, pentru a ajunge la dimensiunea indicată pe bon.
- e) La sfârșitul schimbului, magazionerul va verifica corelațiile dintre bonurile de materiale primite și înregistrările din fișele de magazie, efectuând imediat stocurile în magazie.

Responsabilitate și competențe

Este important să se stabilească responsabilitățile și competențele unităților organizaționale și/sau ale angajaților precum și legăturile reciproce legate de procesele și activitățile descrise în procedură și descrierea de proces. Responsabilitățile generale pot fi descrise într-un capitol separat. Este important ca responsabilitățile detaliate să fie definite în partea descriptivă a procedurii, a descrierii de proces sub forma diagramelor de flux sau sub formă de text pentru asigurarea transparenței.

În această secțiune se vor indica responsabilitățile pentru realizarea fiecărei activități la care se face referire în procedură.

Se vor indica persoanele care vor realiza activitățile, sarcinile lor în momentul în care se vor desfășura activitățile.

Persoanele vor fi identificate prin funcțiile pe care le dețin.

Rapoarte și înregistrări

În această secțiune se vor lista documentele care vor rezulta din aplicarea procedurii precum și înregistrările care se vor întocmi în cursul desfășurării activităților, pentru a dovedi îndeplinirea prevederilor procedurii.

Tot în această secțiune se vor preciza, în cazul în care nu s-a făcut aceasta în descrierea procedurii, numărul de exemplare în care se vor întocmi documentele și înregistrările, difuzarea, modul și perioada de păstrare. Aceste cerințe se vor include fie explicit, fie prin referire la documentele care reglementează activitățile respective.

Anexe

Se listează anexele la procedură care vor cuprinde formatul formularelor specifice necesare pentru aplicarea procedurii, precum și detaliile grupate separat de textul procedurii din motive de organizare a textului.

Instrucțiuni de lucru

Se întocmesc instrucțiuni de lucru în cazul în care absența acestora influențează negativ asupra desfășurării activităților existente.

Există numeroase metode de elaborare a instrucțiunilor de lucru. Structura, forma și nivelul detaliat al instrucțiunilor de lucru utilizate pot depinde de complexitatea muncii, de metodele utilizate, de instruirile realizate, respectiv de abilitățile și pregătirea angajaților. Structura instrucțiunilor de lucru se poate abate de la structura procedurilor documentate. Chiar dacă pentru instrucțiunile de lucru nu există așteptări cu privire la structura și forma acestora, este ideal dacă instrucțiunile de lucru conțin obiectul instrucțiunii și domeniul de aplicare, obiectivele, respectiv referirea la celelalte documente de referință, în cazul când acestea reprezintă o necesitate. Indiferent de forma pentru care optează organizația, instrucțiunea de lucru trebuie să prezinte modalitatea de realizare a activităților sau ordinea acestora, reflectând cu exactitate cerințele. În scopul diminuării neînțelegerilor și a incertitudinilor este necesară elaborarea unui format unitar sau a unei structuri unitare. Documentul trebuie să conțină dovezile verificării și ale aprobării precum și starea modificărilor instrucțiunilor de lucru. Acolo unde se poate realiza, trebuie să identifice specificul modificării în instrucțiunea de lucru sau în anexele corespunzătoare.

Trebuie stabilite, în anexe sau în capitolul/capitolele destinate descrierii activităților, înregistrările prevăzute în instrucțiunile de lucru, acolo unde acest lucru se poate aplica.

Conținutul instrucțiunii de lucru trebuie să însumeze:

- Scopul și domeniul de aplicare a instrucțiunii
- Definiții și prescurtări
- Referințe
- Descrierea instrucțiunii
- Responsabilități
- Rapoarte și înregistrări
- Anexe

În descrierea instrucțiunii se prezintă :

- a. Pregătirea preliminară a activității de referință în care se specifică:
 - studierea documentației de referință și de însoțire;
 - verificarea materialelor aprovizionate;
 - pregătirea echipamentelor de lucru/dispozitivelor/mijloacelor de control ;
 - condițiile referitoare la calificarea personalului, instruirii;
 - condițiile de mediu
- b. Metoda: descrierea pas cu pas a procesului de producție
- c. Descrierea echipamentului de lucru
- d. Caracteristicile parametrilor procesului
- e. Neconformități specifice și măsuri de remediere
- f. Măsuri specifice de protecție a muncii

Instrucțiunea de lucru pe care am elaborat-o pentru organizația **S.C. MICROROM S.R.L.**, o societate italiană cu domeniul de activitate „**Producție de componente de telecomunicație**” include toate aspectele sus menționate și reprezintă activitatea de lipire a pieselor . Această instrucțiune de lucru se constituie în Anexa Nr. 1.

3.3. Managementul proceselor în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii

Modalitățile tradiționale de abordare s-au concentrat asupra produsului. Îmbunătățirea calității a impus ca toate materiile prime primite și produsele finite eliberate să fie supuse unui control mai riguros. Așa s-a asigurat o calitate mai bună care, de obicei, a generat un cost ridicat al serviciilor.

Această situație este în contrast cu procesul de îmbunătățire a calității care nu are ca rezultat neapărat creșterea costului. Îmbunătățirea calității, realizată prin intermediul proceselor, se bazează pe legătura dintre client și furnizor, dar accentul cade pe acele procese de lucru asupra cărora se orientează eforturile de îmbunătățire a calității.

Managementul proceselor recunoaște valoarea lucrului în echipă în cadrul proceselor și le integrează în acțiunile corective precum și acele sisteme care asigură fluxul de informații între client și furnizor.

Semnificația infrastructurii constă și în faptul că sprijină procesul de „înghețare” a funcționării, sau că menține constant nivelurile de dezvoltare ale sistemului care transformă intrările în ieșiri.

Fundamentul managementului proceselor constă în cunoașterea propriilor procese și a legăturilor stabilite de către acestea. În acest scop este necesară realizarea hărții proceselor (Anexa 5).

Unul dintre obiectivele organizațiilor orientate către client este satisfacerea cerințelor clienților.

Cerințele clienților reprezintă primele intrări pentru funcționarea organizației.

Se poate vorbi despre trei procese în cadrul proceselor de management și anume (77):

- Procesul-Nucleu are scopul de a genera și de a transmite, prin defalcarea cerințelor clienților, așteptările clienților către furnizori. Din materialele furnizate, etapa a doua a procesului generează și livrează clientului produsul finit.

- Procesele de Sprijinire oferă sprijin procesului-nucleu acolo unde este necesar, la timp și într-un mod adecvat.

- Procesele de Management cuprind și controlează funcționarea tuturor proceselor organizației.

Se impun câteva observații și anume. Procesele fiecărei unități de producție se pot clasifica în trei procese principale la care s-a făcut deja referire anterior.

Procesul - Nucleu poate include: planificarea producției, aprovizionarea, logistica, producția, etc. Acest proces se poate subdiviza în două (spre ex. introducerea produselor noi/producția în masă).

Procesele de Sprijinire (spre ex. procese financiare, procese HRM, etc.),

Procesele de Management (spre ex. planificarea afacerilor, prezentare de afaceri, etc.)

Procesele de Management nu apar separat la unele organizații; acelea trebuie deseori integrate în Procesele de Sprijin, sau sunt declarate „deasupra sistemului”. În literatura de specialitate, în locul expresiei Proces - Nucleu se folosește denumirea de „Proces de Afaceri”, pe când în alte accepții, Procesele de Sprijin și Procesele de Management sunt considerate Procese de Afaceri.

Elementele Procesului - Nucleu, cu statut de proces principal, alcătuiesc un proces în lanț, iar elementele Proceselor de Sprijin și ale Proceselor de Management se constituie în procese de grup.

În ceea ce privește defalcarea, trebuie precizat faptul că procesul nu este un concept obiectiv, iar definirea lui depinde de vizualizator.

Formarea ierarhiei procesului evidențiază următoarele:

Procesul principal: este cuprinzător; este un proces la nivel macro (spre ex. Procesul - Nucleu);

Subprocesul: reprezintă un punct de vedere mai detaliat (spre ex. Procese referitoare la relația cu clientul);

Procesul de muncă: este un punct de vedere complet detaliat și deseori rămâne în funcțiune (spre ex. vizita clienților). Denumirea nivelurilor procesului nu este unitară. Literatura de specialitate folosește următoarele denumiri: „process”, „sub-process”/„work-process”.

Subprocesele Procesului - Nucleu, ca proces principal, sunt legate unele de altele. În cazul defalcării Proceselor de Sprijin, acest lanț se rupe și se obțin procese paralele:

-înregistrare, transferare-concediere,

-despăgubire-motivație,

-comunicare internă și comunicare externă.

Defalcarea trebuie să se facă după principiul oportunității; defalcarea proceselor generează o structură profundă. Aspirația pentru o defalcare la nivel scăzut asigură echilibrarea ierarhiei procesului. Acest lucru se explică prin faptul că nu vor exista procese definite ca „foarte scurte” sau „foarte lungi” la cel mai înalt nivel.

Interacțiunea proceselor

Cât privește legătura dintre procese se poate preciza faptul că ierarhia proceselor indică elementele procesului organizației. Aceste elemente se constituie într-un ansamblu doar dacă se stabilește legătura între ele. Legătura dintre procese se poate demonstra cel mai ușor cu ajutorul tehnicii diagramei de flux. Diagrama de flux trebuie să se constituie întotdeauna din elementele structurii procesului, dar nu conține neapărat numai elementele unui nivel dat al ierarhiei procesului. Obiectivul este evidențierea legăturilor reale și evaluarea relației interne furnizor-client.

Procesul referitor la relația cu clienții comunică așteptările clienților în raport cu procesul în cauză. Acesta nu este un proces sigur, deoarece nu poate singur să satisfacă în măsură completă așteptările clienților. În acest caz, o parte a așteptărilor se dirijează către un proces de transport (eventual într-o manieră transformată). Furnizorul oferă necesarul de intrări și primește feedback-ul cu privire la performanțe. Procesul realizează ieșirea dorită, în legătură cu care clientul semnaleză răspunsul său la nivelul procesului cu clienții.

Prin intermediul „stabilirii celulelor de proces” în cadrul organizației există posibilitatea obținerii unor informații esențiale.

Dacă se stabilesc „celulele de proces” pentru fiecare proces definit, acestea trebuie să se asocieze. Asta înseamnă că, dacă un număr de x procese în funcție de client au însemnat un proces y , atunci y , în calitate de furnizor, trebuie să-l denumească pe x . Dacă acest lucru nu se realizează, înseamnă că există o problemă în lanțul de procese. În acest fel se pot face clarificări, ca de exemplu în privința deficitului de resurse.

Modelul este potrivit pentru măsurarea așteptărilor interne ale clienților și pentru transmiterea acestora, putând asigura baza pentru evaluarea satisfacției interne a clienților.

Responsabil de proces

Cât privește responsabilii de procese se impun câteva precizări.

Într-o societate bazată pe procese, principalele roluri sunt pe bază de procese. Asta nu înseamnă neapărat eliminarea ierarhiei funcțiilor.

Există întotdeauna asemenea sarcini, responsabilități organizatorice pentru care sunt indispensabile relațiile clare de subordonare, relațiile ierarhice.

Structura procesului și funcțiile aferente acesteia reprezintă o dimensiune suplimentară în favoarea organizației. Baza o constituie procesul de responsabilitate și, în primul rând, procesul gazdă. Dincolo de procesul gazdă trebuie stabilite celelalte persoane participante la proces. În cazul unei calități culturale mai mari, trebuie efectuate numiri frecvente ale persoanelor de sprijin, cu deosebire pentru procesele-cheie.

Grupul format din responsabilii de procese alcătuiește echipa de proces. Echipa unui proces, în accepție generală, este alcătuită din gazdă și din procesele aparținând nivelurilor de jos ale gazdei.

Cu asemenea echipe, structura întregului proces poate fi acoperită.

Sistemele de cerințe care necesită o mai mare cultură a calității (spre ex. modelul EFQM) pun un accent foarte mare pe munca în echipe și pe atragerea personalului în activitățile de îmbunătățire, sau pe abilitarea personalului. Așa cum arată schema de mai sus, acest model vine în ajutorul faptului că realizarea acestor principii trebuie să aibă baze solide. Acest pas al managementului procesului contribuie, în mare măsură, la fracțiunile din cadrul organizației care sunt necesare pentru spargerea viziunii tradiționale, bazate pe asigurarea calității produselor.

Modul de abordare a echipei de proces

1. În cazul în care sunt date procesele-cheie, se poate limpede vedea cine deține rolurile-cheie în funcționarea acestora. Astfel, și sub aspectul resurselor umane, se poate consolida eficiența gestionării acestor procese (spre ex. analiza competențelor).
2. În cazul în care, într-o măsură oarecare, se reușește mobilizarea și motivarea tuturor echipele de proces, se pot obține îmbunătățiri în cadrul fiecărui proces.
3. Acest aspect poate ajuta organizației să-și atingă ambițiile de îmbunătățire.
4. Prin eforturile vizibile ale echipelor de proces se consolidează cultura echipei.

Documentarea proceselor

Descrierea procedurală a proceselor (Standard Operation Procedures – SOPs) asigură standardizarea, unificarea. Cu ajutorul acesteia, este posibilă stabilitatea procesului de funcționare prin legătura cu cerințele standardelor ISO.

Structura documentației procesului, în funcție de natura organizației, se poate mișca pe o gamă largă.

După cum s-a văzut, pentru definirea proceselor există, relativ, puține costuri.

Se poate întâmpla ca unele procese-cheie să fie declarate deasupra sistemului și, astfel, acestea sunt cuprinse în documentele de la cel mai înalt nivel, în Manualul Calității.

Situația cea mai frecventă este atunci când, pentru procesele definite și defalcate în harta principală a proceselor, se pregătesc reglementări la nivel de proceduri.

În cazul sistemelor fragmentate, diferitelor niveluri ale procesului le corespund proceduri la diferite niveluri.

Prin urmare, descrierile de proces trebuie legate, în mod ideal, de sistemul documentației organizației.

Analiza proceselor

Datorită faptului că sunt disponibile date despre funcționarea procesului, se creează premisa demarării analizei nivelului performanțelor. Cu ocazia stabilirii priorităților, sprijinul trebuie să se axeze pe strategia de afaceri, adică trebuie să se apeleze, în primul rând, la procesele corespunzătoare direcțiilor desemnate.

În schema din Figura Nr.3.4. vor fi incluse acele oportunități care ar putea caracteriza performanțele unui anumit proces.

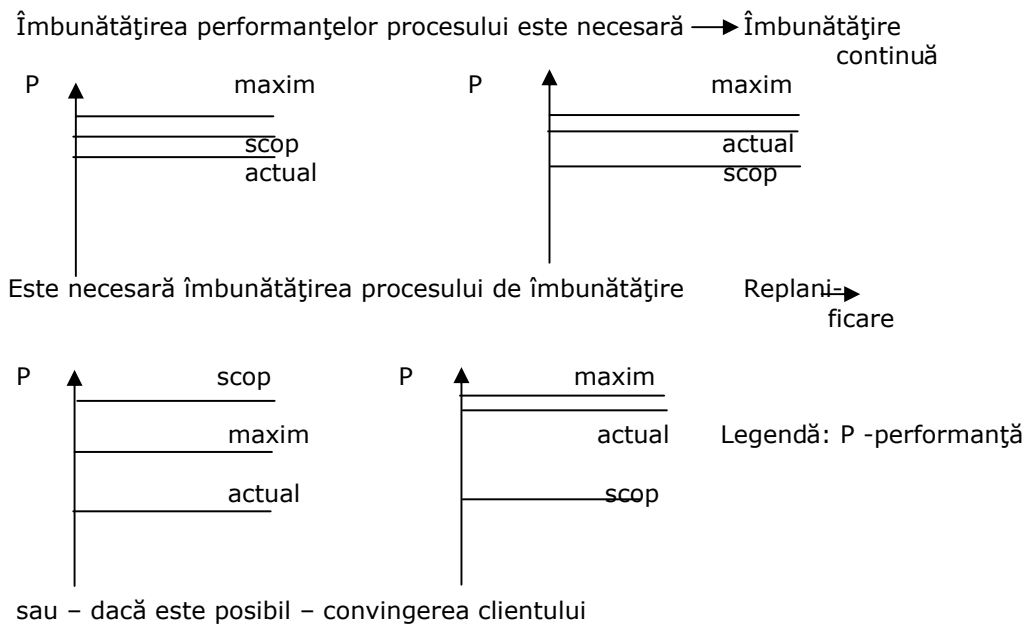


Fig. Nr.3.4. - Analiza performanțelor proceselor

În primul caz, performanța actuală a procesului verificat rămâne sub nivelul obiectivului, din care cauză este nevoie de intervenție. Felul acestui tip poate fi corectiv și poate fi de natură ambițioasă depinzând de decalajul dintre scop și situația actuală, precum și de proces.

Din moment ce scopul se află sub capacitatea de realizare maximă, este vizibil faptul că obiectivul a fost real.

În cel de-al doilea caz, performanța actuală a procesului analizat a depășit scopul, prin urmare trebuie să fie analizate necesitățile dezvoltării în continuare. Altminteri, îmbunătățirea este o realitate, căci nivelul actual încă n-a atins capacitatea de realizare maximă.

În acest caz, decizia este stabilită de către prioritățile de afaceri și de către performanțele altor procese.

A treia situație arată faptul că atunci când procesul nu atinge scopul propus, în același timp, și capacitatea de realizare maximă se află sub nivelul obiectivului. Asta înseamnă că nivelul propus nu poate fi abordat prin intermediul procesului. Aici trebuie să se revizuiască dacă obiectivul a fost ireal, sau dacă acest lucru nu este valabil, atunci soluția este planificarea, din nou, a procesului.

În al patrulea caz, prin intermediul procesului, s-a obținut nivelul maxim, ceea ce, de altfel, se situează deasupra obiectivului.

Rolul depășirii obiectivului constă, în primul rând, în adevărul conform căruia organizația poate avea avantajul competiției, căci organizația poate realiza performanțe la un nivel care depășește așteptările clientului.

3.4. Auditarea sistemului de management al calității

Cuvântul „auditor” este de origine latină și înseamnă persoana care ascultă.

În ultima vreme circulă tot mai des următoarele sintagme: audit financiar, audit intern, audit de certificare, audit de secundă parte.

3.4.1. Standarde în vederea auditării sistemelor de management

În data de 1 octombrie 2002, Comisia Tehnică 176 a Organismului Internațional de Standardizare – care răspunde de elaborarea standardelor managementului calității - a publicat Standardul ISO 19011:2002 cu titlul: “Ghid pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau mediului. Începând cu această dată, cu ocazia trecerii în revistă a sistemelor de management al calității și-au pierdut valabilitatea următoarele standarde: ISO 10011 – 1:1990, ISO 10011 – 2:1991, ISO 10011 – 3:1991.

Cu ocazia trecerii în revistă a sistemelor de management al mediului și-au pierdut valabilitatea următoarele standarde: ISO 14010:1996, ISO 14011:1996 și ISO 14012:1996. Standardul ISO 19011 face parte din familia de standarde ISO 9000:2000 publicată în data de 15 decembrie 2000 (ISO 9000, 9001 și 9004). Concepția și procesul de gândire al Standardului ISO 19011 se adaptează, în mare măsură, filozofiei familiei de standarde ISO 9000.

Răspunde acelor așteptări ale utilizatorilor pe care aceștia le-au formulat înaintea dezvoltării (perfecționării) noii familii a Standardului ISO 9000. Nevoile legate de tema pusă în discuție sunt legate de concertarea standardelor sistemelor de management al calității (ISO 9001:2000) și al sistemelor de management de mediu (14001:1996). În acest fel se facilitează proiectarea sistemului de management integrat. Standardul ISO 9001:2000 a făcut pași însemnați în această direcție. În ceea ce privește sistemele de management integrat trebuie să se asigure posibilitatea creării revizuirilor „integrate”, care nu realizează doar funcționalitatea sistemului ci poate însemna și o facilitare pentru cei ce realizează revizuirea.

Un alt moment important este aspectul conform căruia poate fi revizuit orice tip de sistem de management sau orice variantă integrată combinată a sistemelor pe baza celor stabilite în standardul ISO 19011:2002.

3.4.2. Domeniul de aplicare a Standardului ISO 19011

Standardul cuprinde un ghid despre principiile de bază ale auditării, despre managementul programelor de audit, despre desfășurarea auditurilor și despre competența auditorilor sistemului de management al calității și de mediu.

Acest standard poate fi utilizat de toate acele societăți care solicită audituri interne sau externe ale sistemului de management al calității și/sau de mediu.

În concluzie, conform celor mai sus amintite, standardul poate fi aplicat, deopotrivă, în auditarea sistemului de management al calității și al mediului.

3.4.3. Principiile procesului de audit

Este știut faptul că procesul de audit are la bază câteva principii care fac din audit un mijloc prin care se pot furniza informații pe baza cărora o organizație poate acționa pentru a-și îmbunătăți performanța. Respectarea acestor principii constituie o premisă pentru concluziile auditului, relevante și suficiente pentru a asigura că auditorii care lucrează independent unul față de altul, ajung la concluzii similare. Pentru început, se definește procesul de audit.

Auditul este „un proces sistematic, independent și documentat în scopul obținerii de dovezi de audit și evaluarea lor cu obiectivele pentru a determina măsura în care sunt îndeplinite criteriile de audit.”

Potrivit definiției, pe parcursul procesului de audit se verifică dacă funcționarea domeniului organizației auditate corespunde criteriilor prevăzute. Asemenea cerințe preconizate ar putea fi, spre ex. contractul cu clienții, sau normele Standardului ISO 9001:2000, ale Standardului ISO 14001:1996, ale altui standard și normele proprii ale organizației.

Metodologia auditării formulează cerința efectuării procesului de audit pe baza unor metode stabilite.

O altă cerință semnificativă este asigurarea independenței auditorilor față de activitatea pe care o auditează. Este foarte important de amintit faptul că, în cazul auditurilor interne, standardele ISO 9001:2000 și ISO 14001:1996 nu prevăd aspectul independenței, ci formulează doar cerința asigurării caracterului obiectiv și imparțial al auditurilor.

În procesul de auditare, principiile care se referă la auditori constă în comportamentul etic și prezentarea corectă a acestora privind obligativitatea de a raporta exact, în mod autentic. Constatările auditului, concluziile auditului și rapoartele auditului oglindesc, în mod corect și exact, activitățile din timpul auditului. Obstacolele care apar în timpul auditului și asupra cărora nu se cade de acord (între auditor și organizația auditată), trebuie menționate într-un raport. De asemenea, auditorii trebuie să dea dovadă de responsabilitate profesională.

Auditorii își exercită competența profesională în funcție de importanța sarcinii pe care trebuie să o îndeplinească și a încrederii acordate de către clientul auditului și de către alte părți interesate. A avea calificarea necesară este o premisă importantă.

O serie de principii vizează procesul de audit. Aceste principii sunt:

- independența care reprezintă baza imparțialității și obiectivității concluziilor de audit și
- abordarea bazată pe dovezi.

Cât privește independența se poate face precizarea conform căreia auditorii nu sunt implicați în activitatea care este auditată, nu sunt părtinitori și nu sunt implicați în nici un conflict de interese. Auditorii dovedesc obiectivitate pe parcursul întregului proces de auditare pentru a se asigura că toate constatările și concluziile lor se bazează numai pe dovezi.

Abordarea bazată pe dovezi subliniază faptul că dovezile reprezintă baza rațională în vederea obținerii unor concluzii de audit credibile și reproductibile în cadrul unui proces sistematic de auditare.

Un alt aspect pertinent este acela conform căruia dovezile de audit sunt verificabile. Ele se bazează pe eșantioane culese din informațiile disponibile, un audit fiind efectuat într-o perioadă finită de timp și cu resurse limitate. Utilizarea adecvată a eșantionării este strâns legată de încrederea care poate fi acordată concluziilor auditului.

3.4.4. Tipuri de audit

O problemă specifică a procesului de audit o constituie tipurile de audit.

Practica auditului demonstrează faptul că, de obicei, sunt auditate sistemele de management ale organizațiilor, părți ale acestora, procese sau produse (și servicii), dar auditul nu se limitează doar la acestea.

Auditul este efectuat de către persoane care nu au responsabilități în domeniul auditat și, ca atare, acestea nu pot audita propria activitate.

Auditul sistemului de management al calității este o evaluare sistematică și independentă.

Se obișnuiește, în practica de audit, să se facă clasificarea auditurilor prin prisma participanților. Aceste audituri au multe aspecte comune, dar se diferențiază prin anumite aspecte. În final se face referire, de fiecare dată, la neconformități. Înainte de a face clasificarea auditurilor din perspectiva participanților, este bine să se insiste asupra așa-numitului „lanț al comunicării”, care stă la baza clasificării auditurilor (Fig.Nr.3.5.)



Fig. Nr. – 3.5. Lanțul comunicării

Scopul auditului este de a stabili: dacă sunt respectate cerințele standardelor și reglementărilor, precum și dispozițiile interne, dacă acestea sunt implementate și menținute eficace și în conformitate cu legislația în vigoare.

Auditurile pot fi clasificate în:

- Audit de produs
- Audit de procedură/Audit de proces
- Audit de sistem

În cazul auditului de produs este verificată concordanța calității produsului cu cerințele clientului, specificațiile tehnice și cu documentele de verificare și fabricare.

Auditul de procedură/Auditul de proces este utilizat în scopul evaluării eficacității măsurilor luate privind un anumit proces. Cu această ocazie este verificată concordanța calității procesului cu instrucțiunile privind procesul și procedurile, specificațiile tehnice ale produsului și cerințele clienților

Auditul de sistem are ca scop evaluarea eficacității întregului sistem de management al calității. Activitățile premergătoare sunt: verificarea premergătoare prin intermediul căreia este controlată concordanța sistemului de management al calității cu standardul de bază. Urmează evaluarea la fața locului a tuturor activităților privind calitatea precum și rezultatele acestora. Se verifică concordanța acestora cu dispozițiile și instrucțiunile planificate și dacă acestea sunt efectuate eficace și în mod corespunzător, în vederea atingerii obiectivelor planificate în domeniul calității.

Auditul este un proces sistematic, independent și documentat pentru colectarea dovezilor de audit și pentru valorificarea obiectivă a acestora, pentru a constata în ce măsură sunt îndeplinite criteriile de audit.

a) Auditul intern, după cum precizează și numele, este efectuat în interiorul organizației de către personalul societății, dar nu este exclusă nici colaborarea cu o firmă de consultanță. În cadrul auditului intern organizația însăși își analizează procesele. Este auditat propriul sistem de management, pe baza unuia sau a mai multor standarde. Conform cerințelor Standardului ISO 9001:2000, auditurile interne trebuie efectuate, întotdeauna, după proceduri documentate. Planificarea și efectuarea auditului sunt stabilite prin standardele ISO 9000:2000, 9001:2000, ISO 14001:1996 și ISO/DIS 19011:2001. Managementul organizației trebuie să elaboreze și să implementeze un program de audit corespunzător. Rezultatele auditului sunt luate în considerare cu ocazia evaluării sistemului de management de către conducerea organizației.

b. Auditurile externe se clasifică după cum urmează:

b.1. Auditul de secundă parte: este realizat de către un client al societății interesat de produsele sau serviciile oferite sau de către alte persoane în numele acestora. Cu alte cuvinte, acest tip de audit se realizează atunci când o anume organizație, în interesul ei, efectuează auditul la o altă organizație. Acest tip de audit reprezintă unul dintre elementele relației cumpărător-vânzător; este auditul efectuat de către client în cadrul organizației furnizorului, sau de către organizație la furnizor. Întrucât este auditat furnizorul, acest tip de audit mai este numit și „audit al furnizorului”.

Criteriile auditului de secundă parte se regăsesc în sistemul de management al calității organizației auditate, în standardele ISO 9001:2000, ISO 14001:1996 și în înțelegerile stabilite în contractul încheiat între cele două organizații.

b.2. Auditul de terță parte este auditul realizat de către o persoană juridică independentă de organizația certificată și de clienții săi. Este efectuat de către o organizație de auditare independentă și acreditată care eliberează certificate pentru sistemele de management al calității și/sau al mediului. Acest tip de audit poartă denumirea de audit de certificare și poate fi efectuat la solicitarea unui grup de clienți. În general, auditul de terță parte se aplică în cazul în care se dorește certificarea capacității furnizorilor.

Criteriile auditului de terță parte se regăsesc în Standardul ISO 9001:2000 sau în Standardul ISO 14001:1996.

Auditorile de terță parte și auditorile de secundă parte alcătuiesc o serie de audituri care acoperă în întregime sistemul de management și toate activitățile de fabricație și/sau servicii, sau activitățile de protecție a mediului pe care organizația le-a inclus sau care afectează clientul în cauză sau o altă parte interesată.

Auditorile de certificare pot fi efectuate la cererea organizației auditate sau, în urma unei înțelegeri cu organizația, în numele unei alte părți.

Auditorile interne servesc asigurării și îmbunătățirii continue a capacității unei organizații.

Auditorile externe servesc, în mod deosebit, dovedirii capacității sistemelor de management implementate.

Auditul financiar se aplică în domeniul contabilității. Auditul intern, de secundă parte și de terță parte se utilizează în sisteme de management conform standardelor europene.

3.4.5. Realizarea auditului

În rezumat, derularea auditului poate fi punctată în felul următor:

Clientul auditului formulează sarcina de audit șefului de audit care va avea misiunea să pregătească auditul prin obținerea de informații despre specificul organizației care urmează să fie auditată. Urmează elaborarea planului de audit, pregătirea documentelor necesare auditului. Printre aceste documente se numără și lista de verificare. Șeful echipei de audit își desemnează echipa de audit pentru care se solicită acceptul organizației și al clientului. În etapa următoare se face analiza inițială a documentelor sistemului. Pe baza acestei analize se fac constatări de audit și se stabilesc abaterile. În cazul în care există documente suficiente, se trece la efectuarea auditului la fața locului. Auditul la fața locului se realizează prin utilizarea chestionarelor și prin observarea activităților. Dacă toate aceste activități au fost făcute, se face colectarea dovezilor, se fac constatări de audit, se stabilesc abaterile și concluziile auditului.

Toate constatările dovedite în timpul auditului sunt consemnate în protocolul întocmit în timpul auditului.

Auditul se termină cu ședința de închidere. Dacă se constată neîndeplinirea unor cerințe din standardul ales ca referențial, se constată că avem de-a face cu o abatere sau neconformitate. În acest caz, auditorul-șef, împreună cu responsabilul domeniului auditat, stabilesc măsuri corective și termenele privind măsurile de îmbunătățire.

În urma încheierii auditului se întocmește un raport de audit care cuprinde realizarea obiectivelor auditului. Aceasta este o activitate post-audit.

Raportul de audit abordează problemele legate de tipul și conținutul auditului, de prezentarea succintă a rezultatelor auditului. Raportul de audit conține afirmații clare privind realizarea obiectivelor auditului, demonstrează faptul că cerințele standardului au fost îndeplinite sau nu și dacă se obține un certificat sau nu. Raportul confirmă faptul că organizația a fost acceptată – la fel și sistemul de management al acesteia – de către clientul auditului.

În vederea desfășurării optime a auditului, se impun câteva observații pe marginea etapelor de pregătire a auditului.

O importanță majoră are cunoașterea, de către auditori, a unor detalii despre organizația care va fi auditată. Pentru asigurarea succesului auditului, este necesar ca auditorii să intre în posesia unor informații legate de produsele sau categoriile de

produse și performanțele organizației. Aceste informații facilitează cunoașterea manualului de management, a modelului proceselor și a descrierii proceselor, aspecte care vor asigura succesul auditului.

De asemenea, auditorii trebuie să aibă, înainte de analiza preliminară, cunoștințe despre produsele și serviciile organizației care trebuie auditată. Prin cunoașterea arsenalului de produse există posibilitatea definirii proceselor și a organizării organizației. Uneori, auditorilor le parvin și anumite date despre istoria firmei, cultura organizației, numărul angajaților, etc.

Un aspect important al auditului este vizitarea tuturor compartimentelor organizației. Desigur că această vizită nu este echivalentă cu auditul în sine și nu poate înlocui un audit, având rolul de a pregăti auditul și de a furniza auditorului cunoștințele necesare efectuării auditului.

Orice vizită respectă cerințele standardului și întrebările de audit legate de controlul produselor neconforme, măsurile corective, înregistrările privind calitatea și mediul, mijloacele de control.

Pentru formularea constatărilor de audit, auditorul trebuie să adreseze auditatului o serie de întrebări care au la bază măsuri cerute de Standardul ISO 9001:2000/14001:1996, respectiv recomandate de Standardul ISO 9004:2000.

Aceste întrebări se pot clasifica în trei categorii și anume: întrebări principale (concrete), întrebări secundare și întrebări ajutătoare. Ultimele două categorii de întrebări contribuie la clarificarea unor probleme.

Seria întrebărilor se constituie într-o listă de întrebări. Lista de verificare cuprinde punctele care vor fi evaluate. Utilizarea listei de verificare este sarcina auditorului. Acesta notează rezultatul evaluării în dreptul întrebărilor din lista de verificare.

Listele de întrebări și listele de verificare reprezintă instrumente de bază pentru efectuarea unui audit.

Se pot formula diverse întrebări, cum ar fi:

Întrebări orientate pe resurse: „Când nu apar probleme?”

„ Când apar mai des problemele?”

Întrebări conform obiectivului auditului:

„Care este obiectivul ales în calitate de șef de compartiment în cadrul acestui audit?”

„Care este obiectivul organizației în cadrul

acestui audit?”

Întrebări privind explicațiile/conceptualizarea, privind propriile păreri, idei și teorii:

„Cum explicați acest lucru?”

„Cunoașteți părerea colegilor, a șefului privind această problemă?”

Întrebări de diferențiere:

„Angajatul vede acest aspect în același mod sau altfel?”

„Cui se adresează această măsură, în principal?”

„Ce s-a schimbat față de ultimul audit?”

Întrebări ipotetice în general:

„Dacă ar fi implementat un sistem de management al reclamațiilor clienților, cine ar fi primul care ar observa acest lucru?”

„Dacă ați avea o evaluare a clienților, cu toate criteriile disponibile necesare D-vs., cine ar profita cel mai mult?”

Întrebări circulare:

„Cum se vede acest lucru din punctul de vedere al angajaților?”
 „Ce credeți că gândește clientul D-vs. despre acest lucru?”
 „Care este, din punctul D-vs. de vedere, părerea colegilor privind această decizie?”
 „Ce modificări credeți că aduce pentru angajați orientarea pe procese?”

Listele de verificare ale auditurilor au la bază cerințele Standardelor ISO 9001:2000 și întrebările identificate conform proceselor și metodelor menționate în documentația sistemului care sunt cuprinse în instrucțiuni.

În Anexa 6 se prezintă un exemplu de fișă chestionar – control completată în urma efectuării unui audit în cadrul unei organizații cu profil de construcții civile și industriale.

Cu ajutorul unor tabele se prezintă derularea procesului de audit intern. Responsabilul pentru managementul calității întocmește programul anual de audit intern (Anexa 7) sub forma unui tabel care va fi reprodus în continuare.

3.4.6. Întocmirea raportului de audit

Raportul de audit este unul dintre documentele auditului alături de programul de audit, planul de audit, lista de întrebări/lista de verificare, protocolul de audit (pentru constatările auditului), raportul de neconformitate, raportul de audit și alte formulare.

Raportul de audit are menirea să reflecte, în mod explicit, dacă cerințele standardului au fost îndeplinite sau nu, dacă se poate dovedi capabilitatea calității organizației, dacă se obține sau nu se obține un certificat și să descrie toate constatările de audit. El este întocmit de șeful echipei de audit împreună cu auditorii. Elementele componente ale raportului de audit sunt: obiectivele auditului, întinderea auditului, instrucțiunea clientului auditului, membrii echipei de audit, termenele și locațiile în care s-a efectuat auditul, criteriile de audit, constatările de audit și concluziile auditului. Raportul mai trebuie să facă referire și la aspecte ca: planul de audit, lista delegațiilor organizației auditate, rezumarea procesului de auditare, domeniile neauditare, recomandări de îmbunătățire, planuri stabilite pentru măsurile ulterioare și lista de distribuire a auditului.

Raportul de audit este aprobat de către auditorul șef și de către partenerii de discuții, iar apoi este semnat de către toți participanții. Având caracter de document, el se arhivează conform regulilor de arhivare a documentelor organizației în cauză. Tot din acest motiv, raportul trebuie să ilustreze clar clientul și numărul de înregistrare, numele participanților la audit, planul auditului, auditatul, departamentele și domeniile auditate, termenele auditului, semnăturile auditorilor și a șefului echipei de audit.

De amintit faptul că structura raportului trebuie să întrunească anumite condiții, și anume să fie clară și cuprinzătoare, adică să ofere o privire de ansamblu asupra auditului, respectiv asupra îndeplinirii sau neîndeplinirii obiectivelor auditului.

Raportul de audit precizează și termenele auditurilor ulterioare.

Programul de audit este o altă componentă a documentelor auditului (Anexa 7)

Programul se întocmește în funcție de natura și importanța activităților desfășurate de societate.

Scopul programului de audit este de a planifica tipul și numărul de audituri și de a identifica și asigura resursele necesare pentru efectuarea acestora.

Programarea se face astfel încât toate departamentele societății să fie auditate cel puțin o dată pe an. Frecvența auditurilor este stabilită anual de către responsabilul desemnat pentru managementul programului de audit care are în atribuție stabilirea, monitorizarea, evaluarea și îmbunătățirea programului de audit, stabilirea și furnizarea resurselor pentru programul de audit.

Obiectivele programului de audit stau la baza planificării și efectuării auditurilor.

Amploarea programului de audit este în funcție de: domeniul, obiectivul și durata auditului programat, de frecvența auditurilor programate, dimensiunea, tipul și complexitatea organizației care urmează să fie auditată, standarde, cerințe legale și contractuale și alte criterii de audit, etc.

Cât privește asigurarea și furnizarea resurselor, trebuie avute în vedere resursele financiare, tehnicile de audit, procesele din punctul de vedere al calificării auditorilor, disponibilitatea auditorilor conform calificării acestora, durata auditului.

Procedurile vor ține seama de asigurarea calificării auditorilor, de planificare, de selectarea echipei de audit, efectuarea auditului, aplicarea măsurilor ulterioare ce se impun, întocmirea înregistrărilor, de monitorizarea performanței programului de audit și a îmbunătățirii acestuia.

Implementarea programului de audit cuprinde: comunicarea către toți cei implicați, corelarea auditurilor cu alte activități, asigurarea numirii echipei de audit, a efectuării auditurilor conform programului de audit și altele.

O importanță majoră au înregistrările programului de audit care trebuie să cuprindă: înregistrări individuale (planuri de audit, rapoarte de neconformitate, rapoarte privind acțiunile corective și acțiunile preventive, rapoartele de audit), rezultatele evaluării programului de audit, înregistrările privind personalul care realizează auditul (selectarea echipei de audit, instruire, monitorizarea auditorilor).

Monitorizarea programului de audit se realizează cu ajutorul unor indicatori de performanță care măsoară capabilitatea echipei de audit pentru realizarea planului de audit, conformitatea cu programele de audit, timpul necesar pentru finalizarea măsurilor corective.

Strâns legat de monitorizarea programului de audit este evaluarea programului care trebuie să ia în considerare rezultatele și tendințele rezultate din activitatea de urmărire, conformitatea cu procedura, cerințele și așteptările părților interesate, înregistrările de audit, practicile de audit și concordanța între membrii echipei de audit.

Programul de audit intern al calității se prezintă Directorului General spre aprobare (în luna decembrie pentru anul următor) și se difuzează responsabililor menționați în acest document.

Responsabilul pentru Managementul Calității alcătuiește lista auditorilor interni alegând din personalul societății pe cei cu aptitudini, instruire și experiența necesară desfășurării auditurilor interne. Lista auditorilor interni este aprobată de Directorul General.

Echipele de audit sunt formate din doi auditori, unul dintre ei fiind auditorul - șef. Auditorul - șef este un auditor calificat și este aprobat de Directorul General.

Echipele de auditori sunt astfel constituite încât auditorii propuși să fie independenți de activitatea auditată. (92)

Planul de audit face parte din documentele auditului. El este întocmit de către șeful echipei de audit cu scopul de a furniza informațiile necesare echipei de audit, organizației auditate și clienților auditului. Planul de audit cuprinde (Anexa 8):

obiectivele auditului, criteriile de audit și toate documentele de referință relevante, domeniul auditului, stabilirea compartimentelor și proceselor auditate, termenele și locurile unde se vor efectua auditurile la fața locului, durata activităților la fața locului, dialogurile cu managementul organizației auditate, responsabilitățile membrilor echipei de audit, modul de asigurare a resurselor necesare pentru efectuarea auditului.

La ședința de deschidere a auditului participă echipa de audit și auditatul. Cu această ocazie auditorul - șef întreprinde următoarele acțiuni:

- Prezintă scopul și obiectivele auditului;
- Prezintă membrii echipei de audit;
- Prezintă programul detaliat pe oameni, zone de lucru și ore;
- Expune metodele și procedurile ce vor fi utilizate în desfășurarea auditului;
- Stabilește data și ora ședinței de închidere a auditului.

Auditul se desfășoară pe baza planului de audit. Echipa de audit va consemna neconformitățile constatate în rapoartele de neconformitate. Pentru fiecare neconformitate sau observație se completează câte o fișă de neconformitate sau observație. Acestea sunt completate de către echipa de audit, asigurându-se că aceste neconformități sunt clar și concis documentate și că sunt susținute de dovezi. Înainte de încheierea auditului toate fișele de neconformitate rezultate sunt analizate împreună cu auditatul.

Aceste constatări vor fi consemnate într-un raport de audit întocmit de echipa de audit și semnat de toți cei implicați în auditul efectuat.

Reprezentantul activității auditate stabilește acțiuni corective referitoare la neconformitățile constatate de auditori și le consemnează în fișele de neconformitate, împreună cu termenele și persoanele responsabile pentru îndeplinirea acestora.

3.4.7. Valabilitatea certificatelor

Certificatul de conformitate eliberat de către un organism ce certificare acreditat are valabilitate timp de trei ani începând cu ultima zi a auditului de certificare. Valabilitatea certificatului este menținută numai în cazul în care se desfășoară în cadrul organizației auditurile anuale de supraveghere.

După finalizarea auditului de supraveghere organizația primește din partea organismului de certificare o decizie privind menținerea valabilității certificatului de conformitate.

După expirarea celor trei ani de valabilitate a certificatului organizația trebuie să solicite din partea organismului de certificare un audit de recertificare care nu poate depăși data expirării certificatului.

3.4.8. Experiențe în auditarea sistemelor de management al calității

Experiența demonstrează faptul că, în cadrul auditurilor interne, există anumite probleme. În principiu, certificatele satisfac cerințele și litera noului standard (dar, desigur că există și aici, ca și în alte domenii, excepții).

Din păcate, auditurile interne sunt, de cele mai multe ori, la fel de formale ca și înainte, deși nu ar trebui să fie așa.

Problemele încep din momentul planificării. Planificarea auditurilor interne nu reflectă, în mod frecvent, performanțele anterioare, importanța și starea proceselor.

Fiecare organizație care trece la sistemul de management conform noului standard ISO 9001 se preocupă de perfecționarea auditului. Întrebarea este doar: Prin ce metode se realizează această perfecționare, cu ce fel de lectori și, în funcție de acestea, cu ce rezultate se soldează perfecționarea?

Este foarte importantă constatarea conform căreia, succesul auditurilor depinde, în esență, de pregătirea auditorilor. Standardul ISO 19011 nu oferă sprijin conținutului concret al instruirii, ci definește doar, în mod general, aspectele necesare acestuia. Excepție de la aceasta fac cursurile internaționale înregistrate. În afara acestora, fiecare instruieste ceea ce crede de cuviință și în modul în care gândește.

Cu ocazia implementării, modificării sistemului de management al calității, se constată două tipuri de raționamente organizatorice, acestea având influență și asupra instruirii.

Primul raționament ar fi următorul: „noi am implementat deja un sistem și știm ce capcane se pot ivi, drept pentru care este nevoie de experți mai buni pentru evitarea acestora”. Aceste organizații colaborează cu consultanții care, de regulă, se preocupă și de reinstruirea auditorilor. Aceste instruirii, în multe cazuri, sunt de calitate, dar nu întotdeauna.

Cealaltă logică este formulată astfel: „Noi am implementat deja și știm cum trebuie să procedăm, ne-am însușit toate cunoștințele de la consultanți, deci suntem capabili să rezolvăm sarcina ce ne revine”. În cadrul acestor organizații, reinstruirea auditorilor, de regulă, se realizează independent. Mai rar, responsabilul pentru sistemul de management al calității este trimis la un curs sau la un forum, după care acesta, la rândul lui, instruieste personalul desemnat pentru activitatea de auditare. În cazul acesta însuși punctul de plecare inițial, este greșit din perspectiva faptului că simpla citire a textului standardului nu este identică cu înțelegerea sigură a intențiilor și mesajului standardului. Asta nu înseamnă că doar cu ajutorul consultantului se poate implementa un sistem bun, viabil, dar se poate afirma cu certitudine că acest lucru nu se poate realiza prin abordarea „veche”, considerată anterior a fi corespunzătoare. Un alt adevăr este acela că mentalitatea, gândirea nu poate fi ușor schimbată. Astfel, rezultatele instruirii auditorilor/lectorilor este, frecvent, incertă, mai nesigură decât primul raționament.

Situația este mai ușoară în cazul organizațiilor care implementează, în momentul de față, pentru prima dată, sistemul ISO 9001, căci acestea nu au experiențe anterioare și sunt interesate de găsirea consultantului corespunzător. Este evident faptul că doar rezolvarea acestei probleme nu este o garanție a succesului, dacă avem în vedere că oricine poate efectua o activitate de consultanță.

Activitatea de instruire a auditorilor organismului de certificare este mult mai organizată decât celălalt tip de instruire. Organismul de certificare pune un mare accent pe activitatea de reinstruire și pe activitatea de perfecționare.

Fiecare organism de certificare stabilește aceste cerințe în mod propriu, ceea ce determină, în practică, diferențe între auditorii aparținând diferitelor organisme. Se poate constata următoarea situație mai sensibilă conform căreia există o anumită diferență între principiile cu privire la abordarea activității de supraveghere expuse, în cadrul unei conferințe internaționale, de către conducătorul unui organism de certificare și situația concretă, conform căreia auditorii organismului de certificare în

cauză nu aplică, întotdeauna, în practică, principiile expuse de conducătorul lor. În ultimii doi ani și jumătate s-au făcut progrese în acest sens.

Se pune întrebarea: Cum se poate stabili calitatea instruirii sau gradul de pregătire a auditorilor?

Răspunsul la această întrebare se poate rezuma astfel: Stabilirea calității instruirii și a gradului de pregătire a lectorilor rezultă din felul cum aceștia formulează întrebările, modul în care se iau notițele și natura neconformităților fixate.

Observate din această perspectivă concretă, auditurile interne se pretează la următoarele comentarii. Pe parcursul auditurilor bine efectuate (dacă auditurile au fost realizate sub auspiciile unor competențe corespunzătoare) :

- lista documentelor n-a fost întocmită în baza documentelor, ci s-a realizat de-a lungul procesului (exceptând cazurile când cele două se suprapun);
- notițele auditului pot releva judecata PDCA (Fig.Nr.3.6.) și elementele procesului de auditare;
- întrebările formulate se referă la elementele esențiale, nu se limitează la aspectele nesemnificative ale subiectelor controlului documentelor. Însăși dovezile vizualizate reflectă această situație, existând și înregistrări în această privință.;
- există, de regulă, abateri și acestea se referă foarte rar la deficiențele controlului documentelor;
- măsurile corective pentru neconformitățile identificate nu sunt stabilite de către auditor, iar notițele (raportul auditorului) indică posibilitățile de îmbunătățire (și nu rezolvările acestora).

Aplicarea logicii noi a auditului

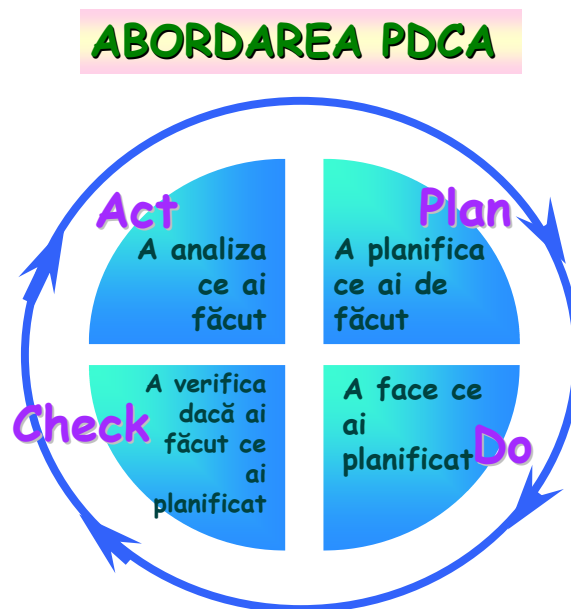


Fig. Nr. 3.6. - Auditul desfășurat de-a lungul ciclului PDCA

Urmărirea ciclului PDCA (Fig.Nr.3.6.) în cadrul auditurilor se realizează mai mult sau mai puțin.

Din elementele „planului” (planificării), uneori, poate fi omisă verificarea elementelor de planificare ce se situează „deasupra” procesului în cauză, deci abordarea planificării procesului în cauză nu se face prin intermediul politicii legate de calitate, ci prin obiectivele organizației, deși toate procesele trebuie să funcționeze pentru realizarea obiectivelor.

De multe ori, auditurile demarează numai cu obiectivele procesului în cauză, desprinzându-se prin aceasta din întregul organizației. Principiu deteriorat: verificarea mai exactă a sistemului de management.

Câteodată, pe parcursul auditului, se constată identificarea elementului omis „act” (intervenție), adică aplicarea experiențelor, a faptelor legate de proces/activitate în vederea îmbunătățirii continue. Oricum, întrebarea centrală a auditării fiecărui sistem de management trebuie să fie următoarea: Se îmbunătățește continuu sistemul?

Se poate întâmpla, cu ocazia verificării măsurilor/acțiunilor de îmbunătățire, ca auditorul să aibă idei din ce în ce mai bune și să facă anumite propuneri. Nu acest aspect va conferi auditului un plus de valoare. Punctul de plecare al auditorului îl constituie planul referitor la îmbunătățirea continuă a organizației. Acest aspect trebuie înțeles. Trebuie să se verifice dacă planul este realizat și ce fel de acțiuni se întreprind dacă, pe parcursul realizării, survin anumite probleme. Părerea auditorului nu este relevantă în privința aprecierii faptului dacă abordarea orientată spre îmbunătățirea continuă a organizației este corectă sau dacă au fost luate cele mai bune măsuri.

O abordare greșită este și aceea dacă auditorul caută în fiecare proces îmbunătățirea continuă. Nu trebuie să existe întotdeauna, în fiecare proces, sau domeniu îmbunătățiri. Cerința îmbunătățirii continue se referă la sistemul ca întreg. Pe o perioadă mai lungă de timp, desigur că acest aspect va deveni veriga slabă a lanțului din cadrul procesului care n-a fost niciodată îmbunătățit.

Auditarea pe baza principiilor de bază ale sistemului de management

Un aspect al logicii noi este ca, în final, să se identifice, pe parcursul auditării, realizarea principiilor de bază ale managementului calității (dintre acestea, s-a prezentat, deja, în alineatul anterior, îmbunătățirea continuă). Acest raționament, deseori, se pierde, iar în rapoarte nu apare în nici un mod. Spre exemplu: Se consideră o abatere faptul că, la intrarea în hala de producție, directorul întreprinderii nu poartă îmbrăcămintea de protecție prescrisă. Când auditorul definește această situație, atunci va face referire la instrucțiunile privind utilizarea îmbrăcămintei de protecție și, în cele mai rare cazuri, va face trimitere la principiile de bază ale culturii manageriale (a cărei parte componentă este exemplul personal).

Implicarea managementului

Politica referitoare la calitate trebuie să se concretizeze în obiectivele calității, care, la rândul lor, trebuie defalcate pe nivelurile corespunzătoare și pe funcții, iar managementul trebuie să facă dovada angajamentului său în rezolvarea mai multor subiecte, tematici. Îndeplinirea tuturor acestor responsabilități trebuie urmărită pe parcursul auditurilor și trebuie să existe dovada realizării lor.

Auditurile de certificare, fără excepție, demarează cu interviul realizat de către management, cu discuțiile inițiate de către management, cu care ocazie, prin intermediul abordării dovezilor, auditorul face cunoștință cu faptele concrete. De multe ori se întâmplă ca managerii să mizeze pe discuții lejere și nu au asupra lor documentele de referință.

Pe parcursul auditurilor interne, de obicei, tema cu privire la implicarea managementului are o semnificație mai mică (ca atare, pe parcursul certificării, managerii sunt surprinși de revizuirea responsabilității managementului). Este important să se facă schimbări în această direcție, căci Standardul ISO 9001:2000 pune un accent mai mare pe angajamentul managementului decât predecesorul lui. În afară de aceasta, un audit efectuat sub auspicii bune poate demonstra managementului că auditurile pot veni în sprijinul îmbunătățirii funcționării.

Ce se consemnează ca neconformitate?

Înainte de toate trebuie să se stabilească dacă auditorul are de-a face sau nu cu vreo neconformitate. Acest lucru este greu de stabilit din cauza numărului mic de documente. În mod frecvent se întâmplă ca auditorii să identifice neconformitatea la primul semn de avertizare, dar este foarte neplăcută situația în care doar cu ocazia discuțiilor finale se descoperă că auditorul nu a fost destul de atent. De regulă, această situație poate surveni ca urmare a experiențelor anterioare, a „obișnuințelor”. Nu poate fi salvată analiza atentă, profundă și cu extensie asupra fiecărui detaliu.

Atunci când este vorba despre neconformități, este foarte important ca auditorii să fie capabili să stabilească ponderea acestora. Întrucât pentru controlul documentelor/al înregistrărilor organizația are, desigur, procedură documentată, pe de altă parte, aceste reguli sunt deseori încălcate și oricine poate găsi cu ușurință erori în acest domeniu. Întrebarea este doar dacă merită?

Din păcate, se poate constata în mod frecvent, că abaterile înregistrate se ocupă, în esență, de controlul documentelor. Nu e permis ca în managementul domeniului auditat să se dezvolte părerea conform căreia nimic nu s-a schimbat față de standardul vechi, căci auditorul așteaptă un sistem de „hârtii” ca și în etapa anterioară, iar procesele și performanțele obținute nici nu-l mai preocupă pe auditor. Acesta este, poate, cel mai neplăcut lucru.

Când devine un audit creator de valori?

În mod frecvent se vorbește despre faptul că auditorul ar trebui să avanseze idei, sfaturi în scopul îmbunătățirii. Standardul ISO 19011:2002 propune cele de mai sus atunci când această situație se numără printre obiectivele auditului, dar în acest caz trebuie să se procedeze cu precauție. Auditorul nu-și examinează propria activitate (aceasta este formulată ca o cerință de către Standardul ISO 9001:2000 pentru auditurile interne, iar auditorul organismului de certificare trebuie să fie independent de organizația auditată). În această situație, sfatul care nu este optim, prezintă un pericol. Experiența demonstrează faptul că cele mai multe valori se pot obține prin formularea unor întrebări bune, iar în cazul în care există abateri, neconformități, auditorul poate crea rapoarte de neconformități exacte. De multe ori, însă, rapoartele de audit sunt inexacte. Spre exemplu: lipsesc dovezile de susținere a afirmațiilor, iar pe parcursul auditurilor interne abia dacă există referire la capitolele din standard, etc. În cadrul auditului de certificare, există posibilitatea

creșterii riscului din cauză că organizațiile încearcă să accepte orice sfaturi, chiar dacă ele ar avansa idei mai bune.

Realizarea procesului de auditare

Experiența demonstrează faptul că normele documentate duc la comoditatea auditorilor. Important este, ca pe parcursul auditului, cei implicați în activitatea de auditare să dorească înțelegerea procesului și nu să urmărească mecanic documentele existente.

Foarte des, în locul auditării procesului, organizațiilor li se oferă o posibilitate mult mai comodă de auditare conform unității organizaționale. Numai cu excepția cazului în care organizația nu este strict orientată pe proces, aceasta contravine abordării bazate pe proces. Dacă se dorește efectuarea auditului de proces, atunci se lovesc de problema conform căreia, în cadrul unităților organizaționale, procesele transfrontaliere nu aparțin nimănui, căci nici un manager al vreunei organizații nu privește cu ochi buni dacă altcineva „se amestecă” în activitatea coordonată de către acesta. Acest aspect rezultă dintr-o înțelegere greșită care este foarte rar depășită. În atare situație, responsabilitatea auditorului este mult mai mare pe parcursul auditării exacte a domeniilor.

Procesele organizației cu extensie asupra mai multor zone, de regulă, cuprind toate punctele de lucru ale acesteia. Dacă este posibil, în acest caz trebuie să se facă auditarea (verificarea) sistematică a procesului, chiar dacă acest lucru se realizează mai rar decât în cazul procesului desfășurat în cadrul organizației cu un singur punct de lucru.

Identificarea excluderilor

La prima vedere aceasta pare o problemă simplă, dar, cu toate acestea, de foarte multe ori, se întâmplă ca organismul de certificare să semnaleze, să ia în discuție neconformitățile.

În această situație, cauzele neconformităților potențiale sunt următoarele.

- n-au fost excluse toate capitolele care nu se referă la organizație;
- au fost excluse anumite capitole care, în mod normal, nu trebuiau excluse;
- lipsește motivația cauzelor excluderilor.

Aceste neconformități sunt ușor de identificat, căci manualul managementului calității trebuie să cuprindă aceste neconformități.

Cap. 4. DIAGNOSTIC, RISC ȘI EFICIENȚĂ ÎN IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII ÎN CADRUL ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCII

4.1. Cadrul general de abordare a diagnosticului și a riscului

„ Diagnosticul are ca obiectiv principal aprecierea stării de sănătate a întreprinderii prin măsurarea performanțelor și aprecierea vulnerabilității, identificarea cauzelor și contextul care a generat această stare fără să-și propună aplicarea „tratamentului” și a programului de redresare.(5)

Abordarea diagnosticului unei întreprinderi se realizează din mai multe perspective și această abordare trebuie să îmbine metoda sistematică cu metoda sistemică. În sprijinul acestei idei vine constatarea conform căreia atât o analiză diagnostic complicată cât și una sintetică pot fi la fel de ineficiente. Ca urmare, perspectivele de abordare a diagnosticului unei întreprinderi sunt: **perspectiva integratoare** care presupune diagnosticarea întreprinderii prin abordarea întreprinderii ca un ansamblu sistematizat, prin prisma întregului și nu pe nivele de organizare a activității.

O altă perspectivă este **perspectiva sistematică**. Această abordare presupune o analiză detaliată și logică a activităților.

Perspectiva potențială, după cum sugerează și numele, se bazează pe potențialitățile de care dispune întreprinderea. În acest context, starea întreprinderii se configurează în funcție de starea potențialelor ei: uman, tehnic, financiar, etc.

Perspectiva temporală constă în aprecierea potențialului și a rezultatelor obținute de o întreprindere în funcție de evoluția în timp a acesteia.

Diagnosticarea nivelurilor critice ale întreprinderii se realizează din perspectiva **nivelului critic**.

Diagnosticarea riscului de faliment, ca parte a studiului de diagnoză, se realizează din **perspectiva riscului**.

Perspectiva socială și **perspectiva strategică** sunt alte modalități prin care se abordează diagnosticul unei întreprinderi.

Înainte de demararea analizei de diagnoză, expertul va cunoaște foarte bine specificul întreprinderii, ceea ce îi va înlesni alegerea metodelor și a tehnicilor adecvate de diagnosticare. Caracterizarea economică generală a unei întreprinderi se realizează după câteva criterii relevante, după cum urmează:

Dimensiunea afacerii - este un criteriu conform căruia întreprinderile se clasifică în mici, medii și mari. Această clasificare comportă sublinierea faptului că delimitarea se realizează în funcție de ramura și domeniul în care își desfășoară activitatea întreprinderile. Aprecierea dimensiunii unei întreprinderi se face după criterii care țin de capitalul social, de cifra de afaceri și de numărul angajaților

întreprinderii. Pentru realizarea unei clasificări reale a întreprinderilor din perspectiva specificului acestora este necesar ca cerințele de clasificare să fie utilizate selectiv și nu exclusivist.

Criteriul de dimensionare are relevanță pentru persoana care efectuează diagnoza, deoarece acesta dă complexitate analizei pe care trebuie s-o facă. Dimensiunea întreprinderii care surprinde cel mai bine complexitatea activității are o mare importanță pentru diagnostician și pentru faptul că acest aspect poate avea repercursiuni și asupra acțiunilor/măsurilor de redresare alese.

În cazul întreprinderilor mari, spre exemplu, decizia de restrângere a activității afectează un număr mare de angajați și chiar de bunuri materiale. În acest moment, o importanță deosebită are strategia adoptată de către diagnostician. El nu poate face abstracție de efectul în plan social și economic al măsurilor pe care le propune.

Diagnosticianul are la îndemână două metode prin care poate soluționa problemele legate de dimensiunea întreprinderii pe care urmează s-o analizeze și dacă această dimensiune este optimă sau este posibilă o subdimensionare sau o supradimensionare. Una dintre aceste metode este **comparația**. Această metodă se folosește atunci când intervin modificări în ceea ce privește dimensiunea organizației. Se disting două situații diferite. O întreprindere poate să ajungă la maturitate și atunci se înregistrează fenomenul de stabilitate. În acest caz este vorba despre un proces normal. Atunci când se constată o creștere a dimensiunii poate surveni supradimensionarea. În acest caz trebuie să se efectueze anumite studii analitice care au rolul de a infirma sau a confirma situația dată.

O altă metodă pe care o poate utiliza diagnosticianul este **analogia**. Această metodă permite realizarea asemănării dintre întreprinderi similare pe baza unui referențial relevant din punct de vedere al potențialului, al eficienței, etc. Este foarte important ca specialiștii din producție să aprecieze cu exactitate specificul întreprinderii în sensul că trebuie să constate dacă o întreprindere este supradimensională față de specificul activității.

Un alt criteriu care stă la baza clasificării întreprinderilor este **tendința afacerii** care permite persoanei care efectuează analiza de diagnoză să aprecieze dacă întreprinderea este într-o etapă de dezvoltare, menținere sau recesiune. Informațiile obținute pe această cale sunt foarte importante pentru cunoașterea situației exacte a întreprinderilor în cauză. Aceste informații pot descrie imaginea unei întreprinderi în recesiune care se confruntă cu greutăți financiare, sau cu aspecte precare legate de dotare: aparatură de producție perimată, cu greutăți în desfacere. Măsurile de redresare ce se impun în această situație sunt orientate spre recesiune, spre restructurare, iar acolo unde aceste intervenții nu mai pot fi eficiente, se trece la declanșarea procedurii de faliment.

O observație pertinentă legată de statutul unor întreprinderi care au atins cotele dezvoltării și se mențin la nivelul la care au ajuns constă în a aprecia faptul că aceste întreprinderi au rezolvat cu brio cerințele economiei de piață, că ele folosesc în mod corespunzător aparatul de producție, iar măsurile strategice ce urmează a fi luate urmăresc consolidarea acestor întreprinderi.

Diagnostic

În toate lucrările de specialitate se poate întâlni afirmația conform căreia o dată ce a fost determinată distribuția de probabilitate, se poate trece la măsurarea riscului pe baza câtorva valori numerice cunoscute sub numele de medie, dispersie, abatere standard, coeficient de variație.

Pe acest suport, întreprinzătorul trebuie să găsească acele decizii care determină o penalizare a firmei sale, un nivel mai redus decât efectele riscului.

Diversitatea situațiilor privind estimarea mărimii riscului și implicit a efectelor se poate realiza numai în condițiile cunoașterii probabilității și întinderii efectelor, a perioadei în care se manifestă și a dinamicii lor.

Criteriile de clasificare și de estimare a efectelor sunt grupate după unii autori, în funcție de trei dimensiuni: (5)

- Mărime – complexitate, număr de variabilitate;
- Importanță – factorul de timp;
- Probabilitate – grad de incertitudine probabilistic determinat.

Această relație denotă posibilitatea apariției unor serii de situații particulare: în punctul G, probabilitatea de apariție a unui eveniment este redusă, în condițiile în care mărimea și importanța efectelor este deosebită, pot să apară efecte cu importanță redusă, dar de o mărime apreciabilă, cu o probabilitate mare de apariție și care se localizează pe grafic în punctul E.

Pentru a măsura în mod real mărimea riscului, mai ales în condiții de comparabilitate, este necesară conversia pe baza unor echivalențe a aspectelor calitative în aspecte cantitative. În acest sens, se utilizează anumite metode de agregare (de ex. utilizarea scării tipice +,0, -, pentru influențe mari pozitive, influențe nule, influențe mari negative).

Determinarea mărimii fenomenelor și a influenței acestora asupra nivelului pagubelor poate fi realizată prin compararea nivelului existent cu mărimea altor efecte alternative.

Aici se urmărește faptul că probabilitatea realizării efectelor este în funcție de complexitatea sistemului în care poate apărea riscul: ea poate fi interpretată ca **obiectivă – subiectivă**, dacă ele provin din imposibilitatea cunoașterii complete a fenomenelor.

Menționăm un aspect deosebit când se urmărește determinarea posibilității de apariție a unui efect în cadrul unui lanț de efecte sau a probabilității de apariție a efectelor în întregul lanț. De exemplu, dacă presupunem o probabilitate de apariție x , pentru evenimentul A și a existenței relației A-B, (evenimentul A se realizează în condițiile procedurii evenimentului B), atunci probabilitatea de apariție y , a evenimentului C din lanțul A-B-C, va fi determinată de relația:

$$P(C) = P(A), P(B), \text{adică } P(C) = x, y$$

Dacă în cadrul probabilităților de apariție (x,y) evenimentele (AB) sunt dependente, respectiv un eveniment se realizează în condițiile apariției celuilalt, pot fi utilizate formule de calcul care să reflecte poziția decidentului față de risc.

După F.Aftalion și C. Viallet, mărimea și modul de măsurare a riscului sunt în funcție de atitudinea față de risc, de modul în care un decident gândește și ia în considerare un risc.

Concluzia care se conturează după parcurgea literaturii de specialitate este că o situație de risc și atitudinea față de aceasta a unui decident, poate fi formulată în mai multe alternative.

Alegerea probabilității cu gradul cel mai mare de apariție este dată de prudența decidentului față de probabilitățile necunoscute.

În alte situații, variantele decizionale pot să aibă în vedere maxim de securitate (absența eventualelor sinistre sau a consecințelor acestora), costul minim sau toate combinațiile criteriilor de bază (în termeni de frecvență, gravitate).

Spre exemplu, analizăm o situație în care doi decidenți se confruntă concomitent în condiții de risc ridicat, cu aceleași probleme de decizie.

Decidentul A nu are preferință față de risc, va alege decizia nr. 1, întrucât această decizie îi favorizează o utilitate mai bună, adică speranța utilității este mai mare decât incertitudinea. Această neutralitate este prezentată prin dreapta AB.

Decidentul B tinde să câștige din risc, bazându-se pe o funcționalitate utilă a firmei sale. Utilitatea pentru el este mai mică decât pentru decidentul A. Curba concavă exprimă nivelul utilității, aceasta fiind cu atât mai concavă cu cât aversiunea față de risc este mai mare.

Dreapta notată pe axa AB cu X, a cărei mărime exprimă primul risc, se calculează ca diferență între speranța matematică de câștig (w) și câștigului obținut (w), pentru aceeași utilitate de agentul economic care se opune riscului. Decizia luată față de risc are un caracter subiectiv, fiecare decident putând să ia deciziile ținând cont de propria atitudine față de risc.

În luarea deciziei, noțiunile de incertitudine – suportul riscului și certitudine – care fac abstracție de întregul risc, nu pot fi opuse, dar se poate realiza o graduare în funcție de importanța și de calitatea informațiilor, care afectează calitatea deciziilor economice. Astfel D. Penant și V. Giard consideră că problemele de decizie nu depind numai de profitul, dimensiunile și orizontul de timp în care se manifestă situațiile de risc, ci și de spațiul existenței.

Sub acest aspect, luarea deciziilor se poate realiza în spații care pot fi: determinate incerte, întâmplătoare sau ostile, așa cum rezultă din Tabelul Nr. 4.1

Tabelul Nr. 4.1. - **Spațiile în care se pot lua decizii (5)**

Nr.crt	Denumirea spațiilor	Caracteristici și definitori
1	Determinate	<p>Spațiu determinat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deciziile sunt luate cunoscându-se toate datele unei probleme; 2. Deciziile respective sunt cele care fac parte din viața cotidiană a unui întreprinzător; comportamentul decizional are abateri relativ nesemnificative; 3. Decizia este mai aproape de realitate; 4. Apropierea față de fenomen are scopul să elimine un anumit tip de riscuri sau să transfere aceste riscuri printr-o mai bună gestionare a fluxurilor din societatea comercială, printr-o manieră corectă de apreciere a rezultatelor obținute și o contabilitate analitică adecvată.
2	Incerte	<p>Spațiu incert:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deciziile conduc la posibilitatea găsirii unor căi cunoscute în vederea ieșirii din stare de instabilitate, dar fără a putea cunoaște obiectiv probabilitățile de apariție a fenomenelor identificate sau probabilitatea justetei deciziei;

		<p>2. Decizia de realizare a evenimentului care condiționează obținerea celui mai bun rezultat;</p> <p>3. În stabilirea optimului decizional în condițiile universului incert sunt utilizate mai multe criterii:</p> <p>Criteriul Laplace – prezintă situația în care probabilitatea teoretică de apariție a riscului poate fi considerată egală (1/3, 1/3, 1/3), respectiv aria și puterea de influență este teoretic aceeași; criteriul Laplace este rar utilizat și el se referă, în mare parte, la riscurile tehnice.</p> <p>Criteriul lui Wald – sau criteriul maxim, numit încă pesimist – relevă o aversiune ridicată a agentului economic față de risc, luând în calcul rezultatul minim posibil; definește cea mai bună decizie, aceea care maximizează câștigurile minime; nu reflectă în totalitate aversiunea față de risc; stabilește numai acel adaos puțin mai mult care se adună la rezultat, diminuând astfel un rezultat negativ.</p> <p>Criteriul lui Hurwicz sau criteriul optimist – reține extremele unor rezultate posibile; alege câștigul maxim pentru fiecare stare a naturii și, în funcție de acesta, stabilește care este varianta care optimizează aceste câștiguri maxime;</p> <p>Criteriul Savage – se bazează pe termeni de cost de oportunitate; utilizează, ca formulă de calcul, diferența obținută între rezultatul ce corespunde unei decizii oarecare (dar nu întâmplătoare) și rezultatul cel mai bun posibil, care poate fi obținut dacă nu ar exista evenimentul.</p> <p>Criteriul speranței matematice – introduce noțiunea de evaluare a probabilității asociată cu apariția unor evenimente deosebite, presante; aprecierea probabilității este subiectivă și depinde de decident; calculul, în condițiile existenței unor informații parțiale, se realizează prin măsurarea punctelor unde pot să apară evenimente.</p>
3	Întâmplătoare	<p>Spațiul întâmplător – este un ansamblu de situații care manifestă o stabilitate statistică, ceea ce permite aplicarea unor modele de probabilitate în funcție de comportamentul variabilelor întâmplătoare.</p> <p>Modelul stabilității statistice – răspunde situației în care comportamentul variabilelor poate fi modelat sub forma unor legi de probabilitate. În acest caz, legea fundamentală este legea numerelor mari, apropiată de modelele de probabilitate. Când un eveniment se repetă suficient de multe ori, repetarea suplimentară a unui eveniment reprezintă o parte foarte mică din numărul total ceea ce nu poate să modifice o variabilă, atâta timp cât comportamentul statistic este stabil.</p>

		<p>Modelul Speranța – Variație – are ca funcție o variabilă caracterizată prin media variației, în timp ce media evidențiază tendința evoluției variabile; variația indică dispersia valorilor probabile ale variabilei față de medie.</p> <p>Pe baza parametrilor rezultați din calculul speranței și a abaterilor față de medie, în situația tipică a variației pot fi selectate deciziile optime. Reprezentarea grafică a acestui model (fig. nr.4) arată că, pornind de la o situație dată 1, randamentului și variabilității le corespund valorile din cele 4 zone numerotate de la 1 la 4.</p> <p>Din punct de vedere teoretic, toate situațiile din cele patru zone sunt superioare situației 1, atunci când randamentul mediu este superior. Dar, situația 1 poate fi superioară tuturor celorlalte din zona 3, în timp ce în zonele 1 și 4 se regăsesc cazuri particulare având, de regulă, variabilități sau randamente inferioare (comparativ cu zona 2) și variabilități și randamente superioare (comparativ cu zona 3).</p> <p>Experiența antreprenorială arată că un întreprinzător, numai în cazuri deosebite, va urmări ca decizia să se refere la o singură acțiune sau activitate. În practică, aceasta va urmări desfășurarea mai multor activități sau procese de producție care să-i permită, prin diversificare, reducerea riscului.</p>
4	Ostile	<p>Spațiul ostil – zonă de acțiune în care existența riscurilor este certă și cu un grad înalt de probabilitate de apariție a altor riscuri, zona în care întreprinzătorii vor refuza să acționeze chiar dacă clientul reprezintă un punct de atracție deosebit. În această zonă pot acționa numai organizații puternice, cu influențe deosebite în politica economică sau socială a zonelor respective.</p>

Decizii în condiții de risc (5)

„În majoritatea cazurilor, abordarea deciziilor în condiții de risc se face cu ajutorul speranței matematice, de unde rezultă că, implicit, se acceptă cunoașterea probabilității de apariție a stării naturii.

Proiectele acceptate sunt acelea care au speranța matematică maximă.

Criteriul randament - risc

Atât din punct de vedere teoretic cât și din punct de vedere practic, relația dintre randament și risc este vizibilă, în sensul că proiectele cu randamente mari implică riscuri mari și invers. În ceea ce privește randamentul, acesta poate fi exprimat într-o formă mai simplă cu ajutorul profitului sau într-o formă mai complexă prin rata profitabilității investiției.

5 -Băileșteanu, Gheorghe – „Diagnostic, risc și eficiență în afaceri”, Editura Mirton, Timișoara 1998

a. Exprimarea randamentului cu ajutorul profitului

Decizia se poate lua cu ajutorul indicatorului prețului riscului în sensul că va fi acceptat proiectul care implică pentru un anumit randament un risc mai mic în comparație cu alte proiecte. Indiscutabil, o decizie corectă nu poate fi luată decât dacă proiectele sunt abordate din perspectiva scenariilor. În majoritatea cazurilor se folosesc 3 scenarii: - scenariul optimist;

- scenariul cel mai probabil și
- scenariul pesimist.

Fiecărui scenariu și, uneori, fiecărui proiect i se atașează o probabilitate de apariție cu condiția ca suma probabilităților pe cele 3 scenarii să fie egală cu 100.

Pentru exemplificare, să presupunem că există două variante de proiecte de investiții, numite în continuare Proiectul de Tip A și Proiectul de Tip B (Tabelul Nr. 4.2.).

Tabelul Nr. 4.2. – Profit estimat:

Anii	Scenariul					
	Optimist		Cel mai probabil		Pesimist	
	Tip A miliarde lei	Tip B miliarde lei	Tip A miliarde lei	Tip B miliarde lei	Tip A miliarde lei	Tip B miliarde lei
1	10	10	8	9	5	4
2	12	15	10	10	6	4
3	12	16	10	12	6	6
4	12	16	10	12	6	6
5	12	16	10	12	6	6
6	12	16	10	12	6	6
7	12	16	10	12	6	6

Probabilitatea de apariție a fiecărui proiect în parte este prezentată în tabelul Nr.4.3.

Tabelul Nr. 4.3. - Probabilitatea de apariție

	Scenariul Optimist	Scenariul Cel mai probabil	Scenariul Pesimist
Tip A	30%	50%	20%
Tip B	20%	50%	30%

Dacă luăm în considerare un coeficient de actualizare $e = 0,15$ profitul actualizat pe cele două tipuri de proiecte și în cele 3 scenarii este următorul :(Tabelul Nr.4.4.)

Tabelul Nr. 4.4. - Profitul actualizat

Anii	1	2	3	4	5	6	7	Total
$e = 0,15$	0,869	0,756	0,657	0,571	0,497	0,432	0,375	
Tip A								
- SOP	8,69	9,07	7,88	6,85	5,96	5,18	4,50	48,13
- SCP	6,95	7,56	6,57	5,71	4,97	4,32	3,75	39,83
- SP	4,34	4,53	3,94	3,42	2,59	2,25	2,405	
Tip B								
- SOP	8,69	11,34	10,51	9,13	7,95	6,91	6,00	60,53
- SCP	7,82	7,56	7,88	6,85	5,96	5,18	4,50	45,75
- SP	3,47	3,02	3,94	3,42	2,98	2,59	2,25	21,67

SOP – scenariul optimist

SCP – scenariul cel mai probabil

SP – scenariul pesimist

Profitul actualizat probabil pentru fiecare scenariu în parte va fi: (Tabelul Nr. 4.5.)

Tabelul Nr. 4.5. -Profitul actualizat probabil

	Scenariul Optimist	Scenariul Cel mai probabil	Scenariul Pesimist	TOTAL
Tip A				
Profit actualizat	48,13	39,83	24,05	
Probabilitate	30%	50%	20%	
Profit actualizat probabil Tip A	14,43	19,91	4,81	39,15
Tip B				
Profit actualizat	60,53	45,75	21,67	
Probabilitate	20%	50%	30%	
Profit actualizat Probabil Tip B	12,10	22,87	6,50	41,47

Dacă criteriul de decizie l-ar constitui profitul actualizat probabil pe durata de viață a proiectului, ar rezulta că proiectul de Tip B cu 41,47 miliarde lei este mai bun decât proiectul de Tip A cu 39,15 miliarde lei.

Fundamentarea corectă a deciziei de investire trebuie să se facă ținând seama atât de profitul obținut cât și de riscul proiectelor.

În general se acceptă ipoteza că riscul poate fi măsurat cu ajutorul abaterii medii pătratice (Tabelul Nr. 4.6.).

Tabelul Nr. 4.6. - Riscul proiectelor de investiții

	Scenariul Optimist	Scenariul Cel mai probabil	Scenariul Pesimist	Total
Tip A				
Profit actualizat probabil	14,43	19,91	4,81	
MEDIA		13,05		
P-M	1,38	6,86	-8,24	
2	0,57	23,52	13,57	37,66
$(P-M) \cdot p^*$				
σ_a (riscul)				6,13
Tip B				
Profit actualizat probabil	12,10	22,87	6,50	
MEDIA		13,82		
P-M	-1,72	9,05	-7,32	
σ_b (riscul)				7,59

p^* - probabilitatea de apariție a scenariului

Se observă că, deși proiectul de Tip B are un profit actualizat probabil mai mare decât Proiectul de Tip A, el are totuși și un risc mai mare ($7,59 > 6,13$).

Pentru a lua decizia se calculează prețul riscului pentru fiecare proiect în parte, astfel:

$$\text{Prețul riscului pentru proiectul de Tip A} = \frac{39,15}{6,13} = 6,38$$

$$\text{Prețul riscului pentru proiectul de Tip B} = \frac{41,47}{7,59} = 5,46$$

Se observă că, după acest criteriu, Proiectul de Tip A este mai bun decât Proiectul de Tip B (o unitate de risc „A” generează un efect de 6,38 față de 5,46 cât generează o unitate de risc „B”).

Se mai poate folosi ca și criteriu de decizie eficiența marginală a riscului.

$$\text{Eficiența marginală} = \frac{\frac{\text{Profitul actualizat probabil al Proiectului de Tip B}}{\text{Riscul Proiectului de Tip B}}}{\frac{\text{Profitul actualizat al Proiectului de Tip A}}{\text{Riscul Proiectului de Tip A}}}$$

În cazul nostru Eficiența marginală este egală cu:

$$\text{Eficiența marginală} = \frac{\frac{41,47}{39,15}}{\frac{7,59}{6,13}} = \frac{1,06}{1,2} = 0,88$$

Dacă: eficiența marginală > 1 Proiectul de Tip B se preferă Proiectul de Tip A

Dacă: eficiența marginală < 1 Proiectul de Tip A se preferă Proiectul de Tip B.

Dacă: profitul actualizat al Proiectului de Tip B > profitul actualizat probabil Proiectului de Tip A și :

$\sigma_B < \sigma_A$ - Proiectul de Tip B se preferă Proiectului de Tip A

b) exprimarea randamentului cu ajutorul profitabilității investiției

Dacă considerăm o investiție de 200 miliarde lei pentru ambele proiecte, profitabilitatea investiției este de :

- Proiectul de Tip B :

$$r_B = \frac{41,47}{200} \cdot 100 = 20,7\%$$

- Proiectul de Tip A :

$$r_A = \frac{39,15}{200} = 19,5\%$$

$$\text{Eficiența marginală} = \frac{\frac{20,7}{19,5}}{\frac{7,59}{6,13}} \approx 0,88$$

Rezultă aceeași decizie.

Dacă luăm în considerare și atitudinea față de risc, ecuația eficienței sperate este:

$$E = r - a \cdot \sigma$$

Unde : a – atitudinea față de risc;
 r – probabilitatea investiției.

$a = +1$ preferință pentru risc

$a = 0$ indiferență față de risc

$a = -1$ aversiune față de risc

Preferința, indiferența sau aversiunea pentru risc se prezintă în tabelul nr. 4.7.

Tabelul Nr. 4.7. - Preferința, indiferența sau aversiunea pentru risc

a	Proiect Tip „A”	Proiect Tip „B”
-1	$E_A = 19,5 + 6,13 = 25,63$	$E_B = 20,7 + 7,59 = 28,29$
0	$E_A = 19,5$	$E_B = 20,7$
+1	$E_A = 19,5 - 6,13 = 13,37$	$E_B = 20,7 - 7,59 = 13,11$

O abordare grafică a eficienței sperate pentru fiecare dintre cele două proiecte se prezintă în Fig. Nr. 4.1.

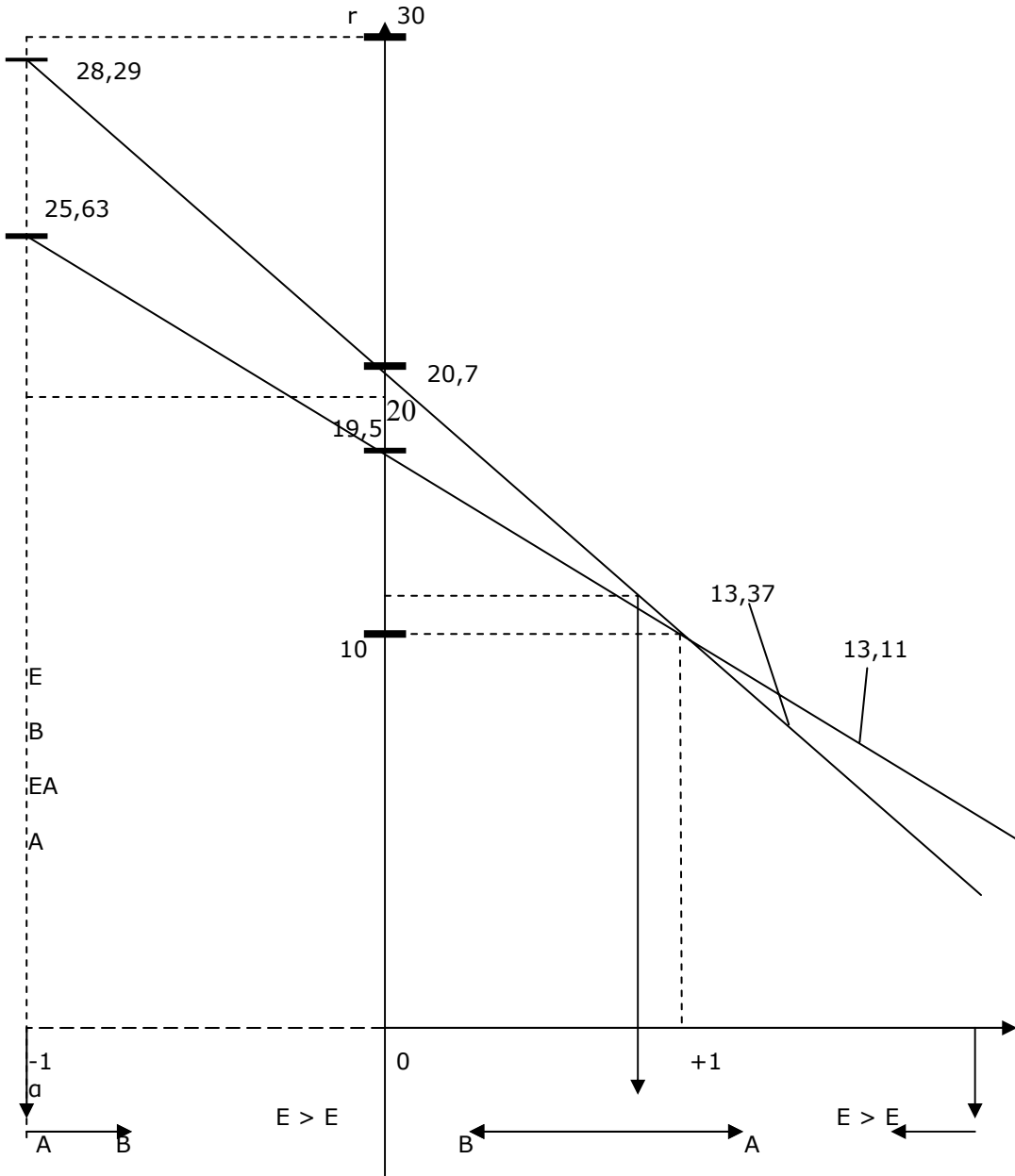


Figura Nr. 4.1. – Abordarea eficienței sperate pentru cele două proiecte (5)

Riscuri în cadrul implementării sistemului de management al calității

Sistemul de management al calității ISO 9001 se poate aplica în orice domeniu de activitate începând de la grădinița de copii și până la centralele nucleare, indiferent de mărimea organizației. Fie că are un singur angajat sau un număr foarte mare de angajați, mărimea organizației nu împiedică implementarea sistemului.

În cazul implementării sistemului de management al calității, primul risc care poate să apară este alegerea firmei de consultanță. În cazul în care consultantul ales nu are experiență, pregătire profesională corespunzătoare, acesta poate să creeze mai multe probleme decât beneficii organizației respective. Sistemul de management al calității tratează toate procesele în cadrul organizației, iar organizația respectivă va funcționa pe baza procedurilor stabilite de către consultant și de către reprezentantul organizației.

Principalele probleme apărute în cazul implementării sistemului de management al calității:

Este cunoscut faptul că orice activitate care vizează dezvoltarea, în cadrul societăților comerciale, este eficientă numai în cazul în care rezultatele acestora se încorporează în activitatea zilnică, asigurând un nivel mai ridicat, net superior activității anterioare. În situația în care rezultatul îmbunătățirii nu poate fi introdus și aplicat în activitatea de zi cu zi, se poate aprecia că activitatea de îmbunătățire nu și-a atins scopul. Se constată, pe de o parte, că organizația nu a reușit o investiție favorabilă care să impulsioneze activitatea proprie, iar, pe de altă parte, procesele de funcționare nu au înregistrat nici un fel de progres. Prin urmare, organizația continuă să se confrunte cu aceleași probleme pe care le-a avut și înainte.

Scopul implementării sistemului de management al calității este ca, prin intermediul dezvoltării continue, să sprijine asigurarea unei duble funcții și anume: reglementarea funcționării operative zilnice și îmbunătățirea continuă a activității. Ce înțelegem prin îmbunătățirea continuă a activității?

- Măsurile de îmbunătățire reprezintă transpunerea sistematică și practică a principiului "**îmbunătățiri continue**". Procesul de îmbunătățire continuă se bazează pe ciclul lui Deming (PDCA sau PEVA – „Planifică –Efectuează – Verifică – Acționează”).

Clasificarea riscurilor

Clasificarea riscurilor are în vedere, în primul rând, dependența de voința managementului. Conform acestui criteriu, există două categorii de riscuri și anume:

- Riscul speculativ care este acceptat, este delimitabil și se realizează în timp.

- Riscul pur care, spre deosebire de riscul speculativ, nu este acceptat în „contrapartida” unei posibilități de câștig, nu este delimitabil, nu se realizează în timp, este un eveniment aleatoriu independent de voința părților.

Un alt criteriu care stă la baza clasificării riscurilor este originea riscurilor. În baza acestui criteriu se poate vorbi despre:

- Riscuri provenite de la și din activitatea firmei sunt acele riscuri care provin din activitatea de concepție, comercializare și exploatare;
- Riscurile provenite din exteriorul firmei și

- Natura riscului în funcție de care se poate vorbi despre: riscul investitorilor pasivi, riscul de țară, riscul întreprinderii, riscul investițiilor financiare, riscul investițiilor materiale.

Se poate vorbi despre a) - riscul investitorilor pasivi. Prin investitorii pasivi se înțelege acea categorie de investitori care fie că nu doresc, fie că nu au posibilități financiare și de conducere pentru a-și dezvolta singuri o afacere. În cazul investitorilor pasivi se pot distinge următoarele categorii de riscuri și anume:

- Riscul plasării economiilor în condiții de inflație controlată;
- Riscul plasării economiilor în condiții de economie galopantă.

„Dacă rata dezvoltării este o funcție de timp crescătoare, se spune că are loc o devalorizare crescătoare. Dacă în plus aceasta este foarte mare în raport cu rata dobânzii reale, se spune că are loc o devalorizare galopantă” (74).

Micii investitori sunt atinși de un risc mai mare atunci când inflația atinge cote maxime. Se înregistrează pierderi chiar în cazul creșterii dobânzilor la depozite.

- Riscul ruinei sau riscul catastrofic

Riscul catastrofic cauzează multe neajunsuri populației, fapt pentru care, pentru evitarea pierderilor în condițiile de instabilitate economică și inflație accentuată, oamenii trebuie să-și protejeze economiile, ținând cont astfel de riscul ruinei.

b) - Riscul de țară

Fiind strâns legat de stabilitatea economică, politică și socială a unei țări, riscul de țară trebuie să țină cont de câteva aspecte semnificative ca de exemplu: sistemul politic, economic și militar al țării, de identificarea vulnerabilității cheie (spre ex. război civil, cultura poporului respectiv), identificarea centrelor de risc pe baza abordărilor de tip punctual și de poziția țării investitorului față de țara în care dorește să investească.

c) - Riscurile întreprinderii – cuprind următoarele tipuri de riscuri:

Riscul de exploatare -

În cazul întreprinderilor se poate vorbi despre un așa-zis punct critic, punct mort sau despre pragul de rentabilitate care reprezintă nivelul minim de activitate pe care trebuie să-l efectueze întreprinderea pentru a nu lucra în pierdere. Calcularea pragului de rentabilitate se face în mod diferit, după caz, în unități fizice, valorice sau în număr de zile, pentru un singur produs sau pentru întreaga activitate a întreprinderii.

Având în vedere faptul că efectul pârghiei de exploatare măsoară creșterea relativă a profitului (fără cheltuieli și venituri financiare) care rezultă dintr-o creștere relativă a producției, se poate afirma adevărul conform căruia cu cât pârghia de exploatare este mai mare, riscul de exploatare crește. Infimele nerealizări ale producției determină dificultăți financiare mari. De asemenea, cu cât pârghia de exploatare este mai mică, cu atât organizația se îndepărtează de punctul critic, înregistrând un risc de exploatare mic. Pârghia de exploatare este mai mare și, ca atare, riscul de exploatare este mare atunci când cheltuielile fixe sunt mai mari. Riscul de exploatare crește pe măsură ce crește capitalizarea firmelor.

A) Riscul financiar – cuprinde două categorii de riscuri, după cum urmează:

- a) Riscul îndatoririi - este influența pe care îndatorirea o exercită asupra rentabilității capitalurilor proprii ale întreprinderii.

Costul îndatoririi unei întreprinderi profitabile se calculează după impozitare, deoarece cheltuielile financiare care se deduc din baza impozitată vor antrena o economie de impozit. Dacă o întreprindere înregistrează pierderi, ea nu-și poate

deduce cheltuielile financiare și, ca atare, trebuie să suporte integral costul îndatoririi.

În concluzie, rentabilitatea financiară este direct proporțională cu structura financiară și cu diferența dintre rata rentabilității economice și rata dobânzii.

- b) – Riscul de credit – se calculează de către bănci atunci când acordă credite agenților economici.

B) – Riscul inovativ (tehnic) –

Organizațiile trebuie să-și dezvolte în permanență activitatea de inovație tehnică și tehnologică pentru a putea supraviețui în întrecerea cu firmele concurente. Desigur că desfășurarea unei asemenea activități creative presupune resurse financiare foarte mari. Societățile inovatoare se confruntă cu anumite riscuri tehnice. Se poate aprecia faptul că este foarte important ca efectele pozitive ale proiectelor de succes să fie mult mai mari decât pierderile cauzate de eșecuri.

C) – Riscul comercial

Cauzele riscului comercial sunt multiple. Ele pot fi de factură comercială sau necomercială și pot surveni pe parcursul derulării contractului financiar. Tocmai de aceea riscurile comerciale trebuie prevăzute încă în faza precontractuală. Acest lucru presupune o documentare temeinică sub aspect statistic și, obligatoriu, juridico-economic bazată pe observații pertinente care să conducă spre formularea concluziei cu o probabilitate matematică cât mai ridicată. Observațiile și constatările concretizate într-o concluzie prezintă riscurile posibile privind afacerea comercială care urmează să fie negociată. Această concluzie trebuie să fie concretizată într-un tablou al riscurilor previzibile.

Principalele riscuri ce pot apărea pe parcursul derulării unui contract comercial sunt:

• Riscurile cauzate de către parteneri :

- Riscuri privind producerea mărfii sau efectuarea serviciului;

- Riscul de neplată

• Riscuri determinate de situația social-politică:

- Riscul politic

- Riscul de transfer

- Riscuri valutare

În cadrul riscului comercial se disting următoarele tipuri de riscuri:

- Riscul privind bonitatea partenerilor comerciali

Verificarea bonității cumpărătorului este făcută în scopul evitării anumitor riscuri comerciale. Verificarea se bazează pe două surse de informații. În primul rând este vorba despre sursele de informare indirecte care se obțin din partea băncilor comerciale, de la parteneri de afaceri tradiționali, societăți de consultanță, informații din Monitorul Oficial, etc.

Pentru obținerea informațiilor dorite, oamenii de afaceri pot face apel și la Registrul Comerțului. Monitorul Oficial, prin bilanțul sintetic publicat oferă informații despre lichiditatea și solvabilitatea firmei. Informațiile obținute de la partenerii de afaceri nu presupun cheltuieli, dar pot include un anumit grad de subiectivism din cauza unor interese comune sau din cauza unor interese contradictorii.

Informații utile se pot obține și din partea firmelor de consultanță care cunosc bine bonitatea clienților. Aceste firme pot da informații și despre clienții ale căror debite sunt urmărite de alți parteneri de afaceri.

În cazul în care informațiile demonstrează aspectul precar al bonității partenerilor de afaceri, în proiectul de contract vor fi stipulate măsuri asigurătorii, sau, în cel mai rău caz, se va renunța la afacere.

Cealaltă sursă de informații este axată pe analiza unor documente contabile și financiare ale partenerului. Informațiile obținute pe această cale se constituie în surse de informare directe.

- Riscul privind negocierea neurmată de încheierea contractului

Sunt multe cazuri când negocierile nu se soldează cu încheierea unor contracte economice. Când această situație se creează din vina cumpărătorului, trebuie să se țină cont de următoarele aspecte: negocierea a implicat timp și bani, iar uneori compromiterea afacerii cu alți parteneri potențiali, desconspirarea, în cadrul negocierilor a anumitor secrete de afaceri care ar putea aduce prejudicii celui care le deține și nu în ultimul rând elaborarea de către organizator a caietului de sarcini care necesită timp și bani.

- Riscul de preț constă în posibilitatea apariției unei pierderi sau a unui câștig la un contract ca urmare a modificării în timp a prețului practicat pentru produsul respectiv.

Există un risc de preț pentru vânzător. Acest tip de risc apare în situația în care, în intervalul dintre momentul contractării și cel al încasării produsului a avut loc o creștere de preț. Din punct de vedere al riscului, această situație este avantajoasă pentru cumpărător, căci dacă în momentul întocmirii contractului prețul negociat a fost de 50 de milioane de lei pentru echipamentul Y la momentul livrării la momentul plății prețul poate fi de 80 de milioane, vânzătorul pierde 30 de milioane de lei.

Mai există un risc de preț pentru cumpărător. Acest tip de risc apare în situația în care prețul mărfii contractate se micșorează între cele două momente de pe piață. Dacă marfa contractată a fost estimată la 100 milioane de lei, iar în momentul plății prețul de piață este 80 milioane de lei, pierderea înregistrată este de 20 milioane lei.

O altă categorie de riscuri este riscul valutar – care constă în posibilitatea apariției unei pierderi sau a unui câștig în cadrul unei tranzacții internaționale ca o consecință a modificării cursului (depreciere sau reprecieri) valutei de contract în intervalul dintre momentul încheierii contractului și data efectuării încasării sau plății în valută.

Alte tipuri de riscuri sunt: riscul în asigurări, riscul de faliment, riscul investițiilor financiare, riscul investirii în acțiuni și obligațiuni.

4.2. Metode statistice utilizate în domeniul managementului calității

Importanța metodelor statistice

Experiența demonstrează faptul că valorile caracteristice se dispersează (aceasta semnificând faptul că rezultatele caracteristicilor se dispersează). Din această realitate decurge rolul prioritar al metodelor statistice cu statut de componentă esențială a managementului calității. În sprijinul acestei accepții se prezintă câteva aprecieri, după cum urmează:

„Utilizarea tehnicilor statistice poate ajuta la înțelegerea variabilității și, prin aceasta, poate ajuta organizațiile să rezolve probleme și să îmbunătățească eficacitatea și eficiența. Aceste tehnici ușurează, de asemenea, utilizarea mai bună a datelor disponibile pentru a ajuta în luarea deciziilor” (ISO 9000/2.10 „Rolul tehnicilor statistice”).

„Organizația trebuie să planifice și să implementeze procesele necesare de monitorizare, măsurare, analiză și îmbunătățire. Aceasta trebuie să includă

determinarea metodelor aplicabile, inclusiv a tehnicilor statistice, precum și amploarea lor” (ISO 9001/8 „Măsurare, analiză și îmbunătățire”).

„Utilizarea tehnicilor statistice sau ale altor tehnici adecvate poate ajuta la înțelegerea atât a proceselor cât și a variației măsurării și pot, deci, să îmbunătățească performanța produsului și a procesului prin ținerea sub control a variației (ISO 9004/8 „Măsurare, analiză și îmbunătățire”).

Prin intermediul metodelor statistice se pot trage concluzii corespunzătoare pe baza datelor colectate în cadrul sistemului de management.

Rolul metodelor statistice este de a:

- descrie,
- comprima,
- reprezenta,
- analiza și
- interpreta

rezultatele eșantioanelor.

Prin intermediul metodelor statistice se pot trage concluzii temeinice, pe baza datelor colectate în cadrul sistemului de management.

Mulțimea influențelor întâmplătoare generează dispersiile.

Asupra unui proces acționează 5 factori de influență, după cum urmează: factorul Om, factorul Mașină, factorul Material, factorul Metodă și factorul Mediu.

Probabilitate și frecvență relativă

În limbajul cotidian se utilizează adesea doi termeni apropiați ca formă, având accepțiunile de „poate”, sau chiar „aproape sigur”.

Ne este dat să auzim adesea enunțuri ca:

- Trenul sosește, probabil, la timp, sau
- Probabilitatea sosirii oaspeților este incertă.

Pentru utilizarea de metode statistice trebuie introdus, matematic, termenul de probabilitate. Prin urmare, se scrie:

P(E) = Probabilitatea apariției evenimentului aleatoriu E

O problemă esențială a unei organizații constă în verificarea livrării pe baza extragerii de eșantioane. Livrările săptămânale sunt stabilite de către beneficiar și furnizor. Cel care anunță verificarea livrării pe baza extragerii de eșantioane este furnizorul.

Capitolul 7.4. “Aprovizionare” a standardului ISO 9001:2000 formulează obligativitatea unei organizații de a-și selecta furnizorii în funcție de capacitatea acestora de a îndeplini cerințele prestabilite. Selectarea presupune și evaluarea continuă a furnizorilor pe baza livrărilor și a performanțelor acestora. În mod obișnuit, acest lucru se face printr-o verificare de recepție a mărfii, pe baza unei eșantionări efectuate într-un interval de timp corespunzător pentru respectarea obligațiilor de verificare. Verificarea prin eșantionare are ca rezultat acceptarea sau refuzarea livrării. Dacă se face un pronostic pe termen lung, apare posibilitatea calculării indexului calității IC % (număr acceptări/număr refuzări) ca unitate de măsură pentru capacitatea calității furnizorului, acesta fiind luat în considerare în cadrul evaluării furnizorului.

Evaluarea furnizorilor

Fiecare organizație își propune în, mod constant, în activitatea sa, evaluarea furnizorilor. În acest scop există o instrucțiune care descrie modul de desfășurare a activității de “Evaluare a furnizorilor”.

Referindu-ne la evaluarea furnizorilor, se impune precizarea că există o anume procedură pentru evaluarea furnizorilor de materii prime și o altă procedură pentru evaluarea furnizorilor de servicii.

Evaluarea furnizorilor de materii prime se face potrivit Tabelului Nr. 4.8. care cuprinde următoarele:

Tabelul Nr. 4.8. - Criterii de evaluare a furnizorilor de materii prime

Nr. Crt.	DENUMIREA CRITERIULUI	PUNCTAJ
1.	Calitatea produselor, certificată prin marcă sau renumele producătorului	1 – 5
2.	Calitatea serviciilor de furnizare, constatată prin implementarea SMC/SMM/SSO și prin procedurile aplicate în procesul de furnizare	1 – 5
3.	Prețul de cost al produselor, având în vedere și cotele de discount	1 – 5
4.	Promptitudine (Termenul de livrare)	1 – 5
5.	Solicitudine (furnizare la locul de utilizare)	1 – 5
6.	Existența certificatelor de calitate, garanție, declarație de conformitate	Obligatorie

Evaluarea furnizorilor de servicii se face conform criteriilor din Tabelul Nr. 4.9., după cum urmează:

Tabelul Nr. 4.9. - Criterii de evaluare a furnizorilor de servicii

Nr. Crt.	DENUMIREA CRITERIULUI	PUNCTAJ
1.	Calitatea serviciilor	1 – 5
2.	Competență	1 – 5
3.	Prețul de cost al serviciului, având în vedere și cotele de discount	1 – 5
4.	Promptitudine (Termenul de execuție)	1 – 5
5.	Solicitudine (furnizare la locul de utilizare)	1 – 5
6.	Garanție	Obligatorie

Pentru fiecare materie primă necesară, pentru o bună funcționare a serviciilor, se solicită cel puțin trei oferte de preț de la furnizorii posibili, urmărindu-se:

- volumul și structura ambalajelor furnizate,
- instrucțiuni de transport / depozitare / eliminare a ambalajelor produselor,
- posibilități de returnare la furnizor a ambalajelor / produselor expirate,
- indicarea termenului de valabilitate.

Pe baza ofertelor prezentate de către furnizori, fiecare ofertă este centralizată. Evaluarea acestor centralizări se face de către Reprezentantul Managementului pentru Calitate împreună cu Responsabilul Aprovizionare.

La evaluare, pentru fiecare potențial furnizor, se calculează punctajul total, incluzându-se în lista furnizorilor acceptați pe cei care însumează minim 16 puncte. Procurarea produselor oferite de către furnizorii acceptați se face pe baza acestei liste care este distribuită Responsabilului de proces Aprovizionare.

Achiziția materialelor și a materiei prime se face de preferință de la furnizorii cu un punctaj mai mare sau concomitent. În cazul în care acei furnizori nu au disponibile materialele cerute se apelează la un furnizor cu un punctaj mai mic. Reevaluarea furnizorilor și revizuirea listei furnizorilor acceptați se realizează anual. Excluderea furnizorilor de pe lista furnizorilor acceptați se realizează dacă în urma procesului de reevaluare ei nu obțin minim 16 puncte, sau dacă, în urma folosirii lor, se constată că produsele furnizate nu corespund cerințelor contractuale.

Responsabilul de proces Aprovizionare are obligația să achiziționeze produse numai de la furnizorii introduși în formularul „Lista furnizorilor acceptați”.

Verificare individuală

O modalitate de verificare a produselor este verificarea individuală.

Acest lucru este posibil în cazul în care se fabrică doar produse unicate. Sunt posibile verificări facile ale unor specificații, caracteristici de produs.

În cazul verificării individuale a produsului se creează posibilitatea realizării exigenței, pe când verificarea unui număr mare de produse poate genera oboseala controlorului de calitate și, din acest motiv, acesta poate să admită ca fiind conforme și anumite produse care nu întrunesc cerințele referitoare la calitate.

Atunci când se face verificarea individuală a produselor se poate ivi impedimentul de a nu se intui toate caracteristicile semnificative și aici ne putem gândi la unele caracteristici care se pot defini doar prin verificări în forță (spre ex. prin zguduire). În cazul produselor a căror verificare se realizează prin intervenția în forță este necesară verificarea aleatorie a unor produse din această categorie pentru a se formula caracteristicile generale ale tuturor produselor de acest gen.

Posibilitatea verificării fiecărui produs, chiar dacă acesta nu este supus unui tratament în forță, (sau dacă realizarea cerințelor legate de acesta a fost justificată cu o anume verificare cu caracter de simulare) este incertă. Este cazul produselor numeroase care nu permit verificarea individuală. Pentru acest tip de produse se pot utiliza două tipuri de metode și anume: verificarea tipului de produs și verificarea prin eșantionare.

Verificarea tipului de produs

Acest gen de verificare se utilizează atunci când conformitatea produsului supus verificării (în general mașini sau dispozitive) se stabilește, în primul rând, pe baza verificării prototipului acestora și, în acest mod, se pot formula judecăți, aprecieri privind faptul că produsele fabricate, în esență conform prototipului, vor fi identice cu acestea. În sprijinul acestei constatări se poate aprecia faptul că „produsul fabricat în același mod” va avea nu numai aceeași construcție ca și prototipul (deci va fi pregătit nu numai pe baza unui desen identic), ci că el va fi confecționat din același material și prin aceleași procedee de fabricație ca și prototipul aprobat.

Se poate presupune faptul că produsele fabricate în acest mod vor fi la fel ca și prototipurile lor, deci nu va fi nevoie de verificarea tuturor caracteristicilor, fiind suficientă verificarea identității acestora cu prototipurile lor. Verificarea tipului de produs se va efectua din nou după câțiva ani pentru a se constata dacă, în decursul timpului, nu au survenit modificări ale caracteristicilor inițiale.

Modelul repartiției binominale (4)

„Repartiția binomială ca model de descriere a recepției loturilor de produse se poate explica apelând la binecunoscuta schemă a lui Bernoulli, „Schema” constă

în extragerea unei bile dintr-o urnă în care se află două tipuri de bile, iar după consemnarea rezultatului extracției, bila se restituie, deci realizarea unui anumit „eveniment” (de pildă extragerea unei bile de culoare prestabilită) fiind independentă de realizarea celorlalte evenimente.

Similar acestui model de extracție, putem considera existența unui lot de produse format din produse corespunzătoare (bune - B) și necorespunzătoare (rebuturi sau defecte - D). Vom nota probabilitatea apariției unui produs rebut cu $P(D) = p$ iar probabilitatea extragerii unui produs corespunzător cu $P(B) = q = 1 - p$.

Se vor efectua prelevări succesive cu reintroducerea produsului extras în lot. Variabila aleatoare binomială a apariției produselor rebutate X este definită ca numărul produselor rebutate obținute pe parcursul a „ n ” extracții, variabilă ce poate lua valorile: $0, 1, 2, \dots, x, \dots, n$, evident X fiind o variabilă de tip discret. Schema arborelui extracțiilor produselor bune și rebutate este prezentată în Figura Nr. 4.2. din care - prin generalizare - se poate construi și modelul matematic al procesului extracțiilor produselor din lot.

Urmărind schema din Fig. Nr. 4.2. se poate observa că la extracția I se obține numai B sau D. Dacă în prima extracție rezultatul a fost B, în extracția a doua se obține BB sau BD, iar dacă rezultatul primei extracții a fost D, în cel de-al doilea se obține DB sau DD. Întrucât la fiecare extracție sunt posibile două alternative, în general, în n extracții numărul alternativelor posibile este 2^n .

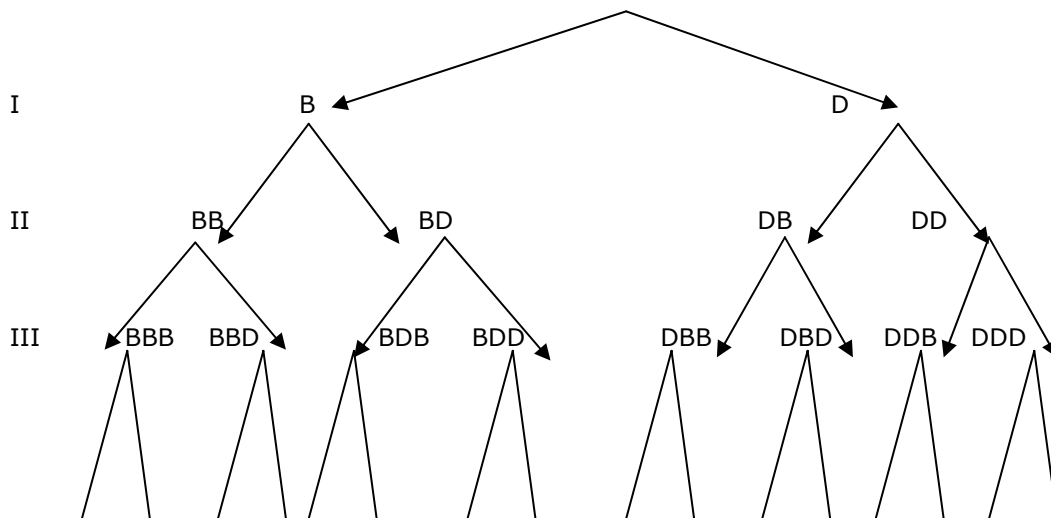


Fig. Nr. 4.2. – Schema arborelui extracțiilor produselor bune și rebutate

Procedeul permite să se determine legea de probabilitate a variabilei X care corespunde numărul extracțiilor succesive. Să urmărim însă rezultatele celei de a treia extracții, rezultate care pot fi:

BBB BBD BDB BDD DBB DBD DDB DDD

Valorile și combinațiile de rezultate sunt condiționate de rezultatele extracției din treapta a doua.

O recapitulare a rezultatelor Fig.Nr. 4.2., ca și valorile probabilităților de apariție a acestor rezultate se prezintă în tabelul 4.10.

În a **n**-a extragere, probabilitatea ca să apară de **n** ori evenimentul „produs necorespunzător” (D), conform regulii de înmulțire a probabilităților, este:

$$P(n ; n) = p^n,$$

Iar probabilitatea apariției unui produs corespunzător

$$P(n ; 0) = q^n,$$

Tabelul 4.10. Probabilitățile de apariție a produselor bune și necorespunzătoare

Evenimente elementare	Variabila aleatoare X	Probabilitatea P{X}
B D	prima extracție : n = 1	
	0	q
	1	p
Total		Σ=1
BB BD DB DD	A doua extracție: n=2	
	0	q ²
	1	2pq
	2	p ²
	Total	Σ = (p+q)²=1
BBB BBB BDB DBB BDD DBD DDB DDD	A treia extracție: n=3	
	0	q ³
	1	3q ² p
	2	3 ² q
	3	p ³
	Total	Σ=(p+q)³=1

Probabilitatea ca în **n** experimente evenimentul „produs necorespunzător” să apară de x ori într-o anumită ordine:

$$\begin{array}{cc}
 DD\dots D & BB\dots B \\
 x \text{ ori} & (n-x) \text{ ori} \\
 \text{este egală cu } & p^x q^{n-x}
 \end{array}$$

Numărul combinațiilor posibile de n produse, în care evenimentul D se întâlnește de x ori, în diferite succesiuni, este egal cu C_n^x . Conform formulei probabilității totale, probabilitatea apariției a x produse rebutate

$$P_x = P(X = x) = C_n^x p^x q^{n-x}$$

Se poate observa că probabilitățile se obțin prin dezvoltarea binomului $(p+q)^n$, unde n este numărul extracțiilor.

Extracția 1 : $p+q$

Extracția a 2-a : $(p+q)^2 = p^2 + 2pq + q^2$

Extracția: a n-a:

$$\begin{aligned} (p+q)^n &= p^n + C_n^{n-1} p^{n-1} q + C_n^{n-2} p^{n-2} q^2 + \dots + C_n^x p^x q^{n-x} + \dots + C_n^1 p q^{n-1} + q^n \\ &= p^n + np^{n-1} + \frac{n(n-1)}{2!} p^{n-1} q^2 + \dots + \frac{n(n-1)\dots(n-x+1)}{x!} p^x q^{n-x} + \dots + npq^{n-1} + q^n \end{aligned}$$

Suma acestor posibilități este egală cu 1, respective

$$\sum_{x=0}^n P_x = \sum_{x=0}^n C_n^x p^x q^{n-x} = (p+q)^n = 1$$

Repartiția de probabilitate a variabilei aleatoare discrete X privind apariția produselor rebutate este

$$X: \begin{pmatrix} 0 & 1 & \dots & x & \dots & n \\ q^n & C_n^1 p^1 q^{n-1} & \dots & C_n^x p^x q^{n-x} & \dots & p^n \end{pmatrix}$$

Și poartă denumirea de lege de repartiție binomială, preluată de la probabilitățile $P(x,n) = C_n^x p^x q^{n-x}$, care așa cum s-a văzut reprezintă termenii dezvoltării binomului lui Newton $(p+q)^n$.

Evenimentele care constau în faptul că din n produse verificate sunt necorespunzătoare 0 sau 1 sau 2 sau 3 ... sau toate cele n produse reprezintă evident, evenimentele incompatibile și constituie un sistem complet de evenimente, ceea ce înseamnă că după n extracții obținem:

$$P(n;n) = P(n;0) + P(n;1) + P(n;2) + \dots + P(n;n) = 1$$

sau

$$\sum_{x=0}^n P(n;x) = \sum_{x=0}^n \frac{n!}{x!(n-x)!} p^x q^{n-x} = 1$$

Întrucât $P(n;x)$ reprezintă probabilitatea ca din cele n produse, x să fie necorespunzătoare (cu probabilitatea constant p), putem scrie expresia funcției de repartiție $F(x)$:

$$F(x) = P(X < x) = \sum_x \frac{n!}{x!(n-x)!} p^x (1-p)^{n-x} = \sum_x P(n;x)$$

Probabilitatea ca în n încercări succesive să se producă un eveniment D cu o probabilitate p , constant, respectiv probabilitatea ca variabila aleatoare discretă X , care are o repartiție binomială, să ia o valoare oricare, $X=x+1$, se stabilește cu ajutorul formulei recurenței:

$$P(n;x+1) = P(n;x) \frac{n-x}{n+1} \cdot \frac{p}{q}$$

Relația care se verifică cu ușurință

Valoarea medie a variabilei aleatoare discrete X care urmează legea de repartiție binomială se determină cu relația

$$M(X) = n \cdot p$$

iar dispersia acestei variabile se calculează astfel

$$D(X) = M_2 - M_1^2 = \frac{(np)^2 + npq}{n} - \frac{(np)^2}{n} = npq$$

Valoarea modală a variabilei aleatoare discrete X este un număr întreg cuprins între $np - q$ și $np + q$, adică $np - q \leq X_{\text{mod}} \leq np + q$ și permite aprecierea asimetriei distribuției de probabilitate

Repartiția binomială $p < 0.5$ este, într-adevăr, asimetrică; ea este simetrică, în cazul în care $p = 0.5$. Pentru $p > 0.5$ asimetria este pozitivă, iar pentru $p < 0.5$ asimetria este negativă.

Este demonstrat că repartiția binomială tinde către repartiția normală când $n \rightarrow \infty$. Se arată că atunci când $np^{3/2} > 1.07$, eroarea rezultă prin utilizarea repartiției normale în locul celei binomiale nu depășește 0,05 pentru nici o valoare x .

Atunci când n este mare și P satisface condiția $\frac{1}{n-1} < P < \frac{n}{n+1}$ probabilitățile $P(n;x)$ pot fi calculate cu relația:

$$P(n;x) = \frac{1}{np(1-p)} f(z)$$

unde:

$$z = \frac{x - np}{\sqrt{np(1-p)}}$$

În situația utilizării tabelor cu valorile funcției Laplace, probabilitatea $P(x;n)$ se poate stabili prin relația de aproximare (aproximare demonstrată de Feller – 1950, în condițiile $n \geq 50$ și $np \geq 4$).

$$P(x;n) \approx \Phi\left(\frac{x + \frac{1}{2} - np}{\sqrt{np(1-p)}}\right) - \Phi\left(\frac{x - \frac{1}{2} - np}{\sqrt{np(1-p)}}\right)$$

Similar, probabilitatea ca variabila „număr de rebuturi” să se afle între două limite, se stabilește astfel:

$$P(x_1 \leq D \leq x_2) \approx \Phi\left(\frac{x_2 + \frac{1}{2} - np}{\sqrt{np(1-p)}}\right) - \Phi\left(\frac{x_1 - \frac{1}{2} - np}{\sqrt{np(1-p)}}\right)$$

(4)

Verificarea prin eșantionare

În procesul de producție în masă s-a încetățenit încă un gen de verificare și anume verificarea prin eșantionare. Acest tip de verificare constă în selecționarea unui număr stabilit de exemplare dintr-un stoc de produse fabricate. Numărul exemplarelor cu neconformități constituie baza pentru aprecierea procentajului de exemplare cu neconformități din întregul existent. În asemenea cazuri, procedurile utilizate sunt susținute de standardele care precizează aspectele ce trebuie urmărite cu ocazia verificării și anume: mărimea produsului examinat, cantitatea din care se selectează produsul supus verificării pentru ca, în funcție de gravitatea scontată a neconformității, de dificultatea întâmpinată pe parcursul verificării, de riscurile permise și de numărul de neconformități să se stabilească conformitatea sau neconformitatea elementelor. Verificarea prin eșantionare se utilizează atunci când, cu ocazia furnizării unei cantități de produse neconforme, unica pretenție este înlocuirea produselor neconforme cu produse conforme sau dacă prețurile se calculează prin luarea în considerare a procentajului de eroare. Aceasta nu se referă doar la produse cum ar fi chibrituri sau pioaneze a căror înlocuire se poate face imediat, ci și la produsele care pot fi văzute înainte de cumpărare și acolo unde se poate prevedea o posibilă neconformitate în viitor și care ar putea fi rezolvată. Sunt însă și situații care nu permit utilizarea verificării prin eșantionare. Este vorba despre cazul în care neconformitatea produsului nu se lasă descoperită și produsul, pe parcursul utilizării, cauzează un disconfort mai mare decât acela rezolvat prin schimbare în perioada de garanție.

Putem aprecia faptul că niciunul dintre tipurile de verificare enumerate nu poate asigura pe deplin conformitatea produsului. De aceea trebuia să se găsească o modalitate nouă care să ofere un rezultat mai sigur decât verificările puse în discuție atunci când securitatea și ocrotirea sănătății nu permit vreun rabat, vreo greșală. Asemenea domenii sunt: aviația, utilizarea energiei nucleare și armata. Căutările s-au soldat cu găsirea unei soluții prin intermediul căreia asigurarea calității nu se realizează prin verificarea produsului finit, ci prin urmărirea pas cu pas a procesului

de fabricație însuși. Desigur trebuie împiedicat fenomenul de apariție a produselor neconforme în oricare dintre etapele procesului de fabricație. În acest caz, verificarea finală poate avea doar statut de verificare de rutină, fără a fi permis ca verificarea conformității să se bazeze exclusiv pe aceasta.

Aceasta este judecata pe care se bazează sistemele de reglementare a calității, respectiv crearea unui asemenea sistem din care să nu rezulte exemplare neconforme. Este vorba despre un sistem în care se verifică fiecare dintre procese, de la intrarea materialelor până la ultima fază a procesului de fabricație. De asemenea, fiecare informație obținută se atașează primei etape pentru ca și acolo să fie căutate și eliminate toate neconformitățile. Acest lucru este necesar nu numai în interesul stopării posibilităților de apariție a neconformităților, ci și pentru identificarea, din timp, a cauzelor apariției neconformităților pentru evitarea proceselor viitoare pe care trebuie să le parcurgă produsele compromise, neconforme.

În cazul evaluării caracteristicilor cu două variante posibile, se efectuează un proces de numărare a unităților neconforme. O unitate neconformă conține cel puțin o neconformitate.

Clasificarea neconformităților se face prin respectarea DIN ISO 3160. Putem vorbi despre:

- **1.** Neconformitate de importanță mare, cu referire la proiect.
- **2.** Neconformitate de importanță mai mică decât cea din clasa 1.

În cazul în care se face o verificare de 100%, respectiv verificarea unei anumite caracteristici, a fiecărei unități dintr-un lot, se poate atinge un randament de aproape 1. Sortarea realizată de oameni ia în calcul o marjă de eroare mare. Nu vor fi detectate între 5 până la 20% din unitățile neconforme cuprinse într-un lot. Nici atunci când se face o verificare de 100% nu se detectează un anumit număr de unități neconforme.

Eșantionarea simplă este cea mai la îndemână formă de verificare prin eșantionare la recepție. În cazul acesta, decizia asupra acceptării sau respingerii lotului prezentat se adoptă pe baza verificării unui singur eșantion. Decizia asupra acceptării sau refuzării unui lot este determinată de numărul de unități neconforme din componența lotului.

Avantajele verificării prin eșantionare sunt următoarele:

- Costuri de verificare mai mici;
- Un număr mai mic de neconformități de manipulare;
- Posibilități de aplicare și în cazul verificărilor distructive;
- Timp de verificare redus;
- Un număr redus de personal de verificare calificat;
- Motivare pentru realizarea unei activități cu valoare mai mare;
- Efectul de semnal de alarmă al refuzării lotului.

Dezavantajele verificării prin eșantionare la recepție constă în faptul că este verificată numai o parte a lotului și anume eșantionul, astfel o anumită parte a unităților neconforme nu pot fi detectate. Pot fi estimate doar riscurile legate de acest fapt. Caracteristicile critice sunt însă verificate, pe cât se poate, printr-un control 100%.

Verificarea procesului de producție în locul verificării produsului

Cu ocazia constituirii unui sistem cu un asemenea scop nu este suficientă verificarea produsului, respectiv a caracteristicilor unor procese care se situează în perimetrul limitei de toleranță, ci se fixează o limită de toleranță mai mică decât cea

prevăzută ca limită de intervenție cu scopul de-a avea la dispoziție timp suficient pentru întreprinderea măsurilor ce se impun. Verificarea concepută pentru un asemenea scop nu controlează numai dacă produsul rezultat din procesul de producție este conform sau neconform, ci introduce și verificarea prin măsurare pentru a se putea deduce eventualele posibile amânări rezultate din modificarea de timp a distribuției valorilor măsurate.

Nu trebuie să se aștepte depășirea limitei de toleranță; trebuie identificată cauza amânării valorii medii înainte ca vreuna dintre valori să atingă limita de toleranță. O posibilă cauză a amânării ar putea fi spre ex. uzarea vreunei componente. În acest caz, componenta trebuie înlocuită înainte ca vreun alt element să treacă peste limita de toleranță.

„Fiind o parte a conducerii științifice a întreprinderilor industriale, gestiunea calității are ca obiectiv elaborarea unei strategii a calității, în sensul stabilirii pe perioade mai lungi a metodelor adecvate de măsurare, analiză, optimizare și informare în sfera calității. Gestiunea calității trebuie să integreze unitar toate fazele de realizare și urmărire în exploatare a produsului, începând cu etapa de concepție-proiectare și terminând cu prelucrarea informațiilor despre comportarea la beneficiari a produsului.

În acest context, esențială pentru o întreprindere producătoare este crearea unei unități de acțiune a tuturor compartimentelor ce contribuie la realizarea și îmbunătățirea calității: concepție proiectare, producție, plan – dezvoltare, CTC., financiar contabil, personal-învățământ-retribuire și aprovizionare-desfacere. Cum fiecare dintre aceste compartimente are obiective proprii, apare frecvent situația considerării aspectelor calității ca indirecte, derivate, și deci mai puțin importante. De aceea, este necesară la nivelul întreprinderilor industriale desfășurarea unei activități consistente de coordonare a tuturor compartimentelor care concură la realizarea și îmbunătățirea calității. O asemenea activitate nu poate fi îndeplinită de actualul compartiment CTC, care are atribuții limitate numai la sfera urmăririi calității în faza de producție.

Aceasta activitate, care poate fi denumită „conducerea calității produselor” și pusă în subordinea directorului întreprinderii, ar impune o viziune sistemică asupra tuturor aspectelor calității, de la cele tehnice și tehnologice până la cele de prelucrare a informațiilor obținute de la beneficiarii produselor. De asemenea conducerea calității produselor ar avea ca sarcină realizarea de studii tehnico economice privind calitatea, schimbările tehnice, tehnologice și organizatorice viitoare, tendințele pieții etc.

O condiție necesară în introducerea și funcționarea eficientă a gestiunii calității o constituie formularea calră a politicii întreprinderilor producătoare în relațiile cu furnizorii și beneficiarii.” (4)

Reglementarea calității, asigurarea calității, managementul calității

Una dintre metodele fundamentale ale reglementării calității este reglementarea statistică. Reglementarea își poate atinge scopul dacă toate etapele procesului de producție sunt ținute sub control conform principiilor descrise. Semnificativ este faptul că nu este suficientă cunoașterea rezultatului, iar verificarea nu-și fixează ca scop identificarea și sortarea produselor neconforme, ci furnizarea unor informații pentru rezultatele verificării care fac posibile intervenții, luarea măsurilor în cadrul procesului înainte generării produselor care nu corespund procedurii.

4-Baron, Tudor și colab. – „Calitate și fiabilitate. Manual practic1”, Editura Tehnică, București, 1988

Trebuie să se acorde o atenție sporită fiecărei etape în parte pentru a se aprecia modul în care este posibilă excluderea vreunei neconformități. Această judecată aplicată pentru toate etapele trebuie extinsă și asupra proiectării, aprovizionării cu materiale, asupra acțiunilor ce decurg din procesul de producție, ca de ex. ambalarea, depozitarea, livrarea, acțiunile post-livrare și asupra instalării (dacă aceasta intră în obligația producătorului), asupra lucrărilor de întreținere la client (Clientul trebuie să primească informații în acest sens.), asupra serviciilor oferite clientului (Clientului trebuie să i se ofere informații). Reclamațiile acestora trebuie tratate preventiv, dar nu numai atât. Din cuprinsul lor trebuie extrase informațiile instructive care vor fi atașate compartimentelor corespunzătoare ale organizației). Procesul trebuie să se extindă și asupra domeniilor de marketing și cercetării pieții, care reprezintă principala sursă a identificării cerințelor clienților.

Sistemul trebuie să se extindă și asupra activității de calibrare a dispozitivelor utilizate pe parcursul verificării. De asemenea trebuie marcate produsele verificate pentru a nu fi confundate cu produsele neverificate încă. Trebuie izolate produsele neconforme de cele care, în urma verificării, sunt apreciate ca și conforme. În anumite situații, trebuie să existe preocupări privind trasabilitatea produselor. Acest lucru face posibilă înregistrarea numeroaselor date despre produse și anumite procese.

În vederea verificării funcționării sistemului este necesară documentarea detaliată a unor activități pentru ca documentația să poată justifica funcționalitatea corespunzătoare a sistemului și să demonstreze că, practic, nu pot apărea produse neconforme. Termenul „practic” are în acest context un rol foarte important, întrucât nu se poate afirma cu o exactitate de 100% în cadrul niciunui sistem, indiferent de tipul procesului de producție asigurat, faptul că nu pot surveni anumite situații neprevăzute. Ca atare, trebuie să ne mulțumim cu ideea că e necesar să creăm un astfel de sistem despre care să putem afirma că este de așteptat, în mod rezonabil, ca produsele rezultate să fie conforme, ca aceste produse să îndeplinească cerințele impuse de către producător. Condiția îndeplinirii acestui deziderat constă în evaluarea corectă a cerințelor clienților, a cerințelor contractuale și, nu în ultimul rând, a eventualelor prevederi legale.

Crearea sistemelor de management a fost determinată, inițial, mai ales de problemele de securitate, dar cheltuielile ridicate (costurile ridicate) cauzate de evaluarea numărului mare de produse au devenit insuportabile. Prin urmare, apariția unor astfel de sisteme a fost motivată și de aspecte economice.

Verificarea finală a scos la iveală faptul că n-au putut fi economisite cheltuielile legate de rebuturi, ceea ce înseamnă pierderi cauzate de produsele neconforme. Indiferent de natura și momentul în care au apărut, neconformitățile au fost identificate doar cu ocazia verificării finale (chiar dacă aceste neconformități derivă din materialul aprovizionat). Dacă s-ar fi realizat verificarea procesului de producție, atunci neconformitățile ar fi fost identificate din timp și s-ar fi stopat prelucrarea ulterioară a produselor, respectiv apariția altor produse neconforme similare. Aprecierile se referă nu numai la operațiile de fabricație în sensul restrâns al cuvântului, ci și la toate activitățile legate de acestea, ca de ex. cele referitoare la planificare. Experiența dovedește faptul că 80% dintre neconformitățile identificate pe parcursul procesului de producție nu rezultă din producția în sensul restrâns al cuvântului, ci din deficiențele planificării și organizării. În paralel cu planificarea merită menționate depozitele din fabrici. Uneori, din cauza lipsei de spațiu, alteleori din alte motive, etichetele materialelor aflate în depozit se dezlipesc, materialele se amestecă și această situație poate reprezenta o cauză serioasă a neconformităților produselor.

Proiectarea planurilor de control pentru loturi de produse cu caracteristici atributive

Sistemul de reguli prin care se realizează în practică controlul se constituie sub forma *planurilor de control statistic de recepție (41)*.

Aceste planuri de control se diferențiază în funcție de tipul caracteristicii controlate, de modalitatea de prelevare a unităților din lot în vederea efectuării controlului, de exigențele impuse de parteneri față de condițiile de control etc.

Elementele unui plan de control sunt date prin:

- condițiile de recepție stabilite de furnizor și beneficiar, adică mărimile: P_1 , P_2 , α și β ;
- tipul controlului (prin atribute sau măsurare);
- tipul de prelevare (simplu, dublu, multiplu și secvențial);
- parametrii planului de control pe baza cărora se ia decizia cu privire la acceptarea sau respingerea lotului

Deoarece verificarea calității produselor din lot se efectuează pe baza anumitor scheme de prelevare a unităților care formează eșantionul, vom prezenta, în continuare, modul de elaborare și aplicare a următoarelor tipuri de planuri de control: planuri de control de tipul controlului simplu și planuri de control de tip secvențial.

Planuri de control simplu

La acest control avem de testat ipoteza:

$$H_1: P \leq P_1$$

în care caz lotul se acceptă sau se respinge pe baza eșantionului de mărime n pentru alternativa

$$H_2: P \geq P_2.$$

Fiind fixate mărimile α, β , P_1 și P_2 se pot determina următorii parametri ai planurilor de control prin eșantionare:

- mărimea n a eșantionului, care trebuie extras din lot și verificat;
- numărul maxim de rebuturi din eșantion care condiționează acceptarea sau respingerea lotului, A

Planuri de control-caracteristici atributive

Parametrul P , adică fracțiunea defectivă necunoscută a lotului, se estimează cu ajutorul fracțiunii defective p a eșantionului, care se calculează ca raport între numărul rebuturilor din eșantion (d) și mărimea eșantionului (n): $p = d/n$.

În cazul în care fracțiunea defectivă a eșantionului (p) este mai mică sau egală cu fracțiunea defectivă acceptată (P_1), ipoteza H_1 se acceptă. Dacă însă avem situația contrară, adică $p > P_1$, ipoteza H_1 se respinge.

Prezintă interes practic utilizarea directă a numărului de rebuturi (d). În luarea deciziei de acceptare sau respingere a lotului. Pentru aceasta se stabilește o limită superioară A , care poartă denumirea de *număr de acceptare* ($0 \leq A < n < N$). Evident, numărul de respingere va fi $R = A + 1$. Dacă numărul de rebuturi din eșantion este cel mult egal cu numărul de acceptare ($d \leq A$), ipoteza H_1 se respinge, iar lotul se refuză ca fiind necorespunzător.

Pentru determinarea parametrilor planului de control, este necesar ca, pe lângă mărimile α , β , P_1 și P să se cunoască și legea de repartiție a numărului de rebuturi.

Să admitem că într-un lot de mărime N se găsesc D rebuturi și $N-D$ produse corespunzătoare, cu $D + (N-D) = N$. Din lot se fac n extracții succesive, fără să se pună exemplarul verificat înapoi (schema bilei nerevenite). Probabilitatea ca în n extracții să obținem d rebuturi și $n-d$ produse corespunzătoare ($d + (n-d) = n$) este dată de expresia:

$$P(n, d) = \frac{C_D^d C_{N-D}^{n-d}}{C_N^n}$$

Am obținut o repartiție hipergeometrică care poate să fie aproximată prin modelul binomial

$$\lim_{N \rightarrow \infty} P(n, d) = C_n^d p^d (1-p)^{n-d}$$

probabilitatea de acceptare corespunzătoare fiind

$$P_a(n, d) = \sum_{d=0}^A C_n^d p^d (1-p)^{n-d}$$

Planuri de control secvențial

Caracteristic pentru controlul secvențial este faptul că numărul unităților care se controlează nu este dinainte fixat, decizia fiind luată după verificarea fiecărei unități.

Cele trei decizii posibile care pot fi luate, folosind criteriul raportului probabilităților, propuse de A.Wald, pot fi [61]:

- acceptarea lotului (deci a ipotezei statistice $H_1: P \leq P_1$) dacă

$$\frac{P_{2n}}{P_{1n}} \leq \frac{\beta}{1-\alpha}$$

- respingerea lotului dacă

$$\frac{P_{2n}}{P_{1n}} \geq \frac{\beta}{1-\alpha};$$

- continuarea controlului, în situația în care:

$$\frac{\beta}{1-\alpha} < \frac{P_{2n}}{P_{1n}} < \frac{1-\beta}{\alpha}$$

Avantajul principal al controlului secvențial constă în faptul că asigură o mai mare rapiditate în luarea deciziilor atunci când calitatea lotului, caracterizată prin fracțiunea defectivă, este ori foarte bună ori foarte slabă. În mod implicit rezultă că prin verificarea secvențială se micșorează numărul unităților controlate, și deci cheltuielile de control

Probabilitățile P_1, n și P_2, n care intervin în stabilirea rapoartelor, deciziilor posibile sunt funcții de fracțiunile defective P_1 și P_2 numărul produselor din eșantion și numărul de rebuturi, deci.

- P_1, n este probabilitatea ca eșantionul de mărime n să conțină d rebuturi dacă lotul conține D_2 rebuturi, adică $P \leq P_1$, iar
- P_2, n este probabilitatea ca eșantionul de mărime n să conțină d rebuturi în ipoteza că lotul conține D_2 rebuturi, adică $P \geq P_2$.

Raportul probabilităților se calculează după fiecare extracție, deci n valori succesive începând cu 1.

Dacă $P_2, n > P_1, n$, atunci este mai plauzibil să presupunem că ipoteza $P > P_2$ este adevărată, presupunere care este cu atât mai justificată cu cât raportul este mai mare ca 1. Dacă însă $P_1, n > P_2, n$, atunci este mai rațional să se presupună justetea ipotezei $H: P \leq P_1$, presupunere care este cu atât mai fundamentată cu cât raportul $P_2, n / P_1, n$ este mai mic decât 1,

Dacă nu se îndeplinește nici una din cele două inegalități, atunci controlul se continuă, extrăgându-se o nouă unitate de produs ($n+1$).

Calcularea raportului de probabilitate după fiecare unitate extrasă și controlată face incomodă aplicarea practică a planului. De aceea, pentru luarea mai rapidă a deciziilor se calculează numerele specifice de rebuturi în funcție de care se ia decizia, și anume: numărul de acceptare A_n și numărul de respingere R_n cu relațiile:

$$\frac{A_n = \rho n + h_1}{R_n = \rho n + h_2}$$

unde :

$$\rho = \frac{\lg \frac{1 - P_1}{1 - P_2}}{\lg \frac{P_2}{P_1} - \lg \frac{1 - P_2}{1 - P_1}}$$

$$h_1 = \frac{\lg \frac{\beta}{1 - \alpha}}{\lg \frac{P_2}{P_1} - \lg \frac{1 - P_2}{1 - P_1}}$$

$$h_2 = \frac{\lg \frac{1 - \beta}{\alpha}}{\lg \frac{P_2}{P_1} - \lg \frac{1 - P_2}{1 - P_1}}$$

Pentru orice număr n de produse extrase, se stabilește numărul efectiv de rebuturi d care se compară cu A_n și R_n , iar decizia se ia astfel :

Dacă $d \leq A_n$ lotul se acceptă;

Dacă $d \geq R_n$ lotul se respinge;

Dacă $A_n < d < R_n$ se continuă controlul

Se știe că valorile P_1, P_2, α și β care definesc cerințele furnizorului și ale beneficiarului sunt constante. Aceasta face ca și mărimile ρ, h_1 și h_2 ale unui plan de control secvențial să fie de asemenea constante. Rezultă așadar că atât A_n cât și R_n se modifică liniar în funcție de variația mărimii n a eșantionului. (4)

5. CONTRIBUȚII PROPRII PRIVIND IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII ÎN CADRUL INTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCI

5.1. Experiențe acumulate

Având în vedere importanța implementării sistemelor de management în viața organizațiilor, am reușit să implementez cu succes, în cadrul a peste 300 de societăți cu diferite domenii de activitate sistemul de management al calității.

În cele ce urmează, aș dori să enumăr câteva domenii de activitate ale organizațiilor în cadrul cărora au fost implementate sisteme de management, respectiv să precizez denumirea acestor organizații:

1. Construcții civile, industriale și lucrări de geniu – În cadrul acestui domeniu de activitate, în afara implementării celor două sisteme de management și anume: sistemul de management de mediu „SR EN ISO 14001” și sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale „OHSAS 18001” a fost introdus și sistemul de management al calității „SR EN ISO 9001”:

- S.C. BELMAR COM S.R.L. ORADEA
- S.C. CORBEȘTI PRESTCOM S.R.L. ORADEA
- S.C. COSTA V.O.C. IMPEX S.R.L. ORADEA
- S.C. CRISIS CONSTRUCT S.R.L. ALEȘD
- S.C. DUBLU PRESTACOM S.R.L. PALOTA
- S.C. IACODOR CONSTRUCT S.R.L. INEU
- S.C. SILVADI CONSTRUCT S.R.L. ORADEA
- S.C. ATIC S.R.L. ORADEA
- S.C. INSTALVEST S.R.L. ORADEA
- S.C. MILENIUM CONSTRUCT S.R.L. ARAD
- S.C. MIRAVI PREST S.R.L. ORADEA
- S.C. NAZIRA TRANS S.R.L. ALEȘD
- S.C. ROIF CONSTRUCT S.R.L. ORADEA
- S.C. STAR WEST EDIL S.R.L. ORADEA
- S.C. STAR WEST MARKET S.R.L. ORADEA
- S.C. MAROCICO S.R.L. ARAD

2. Un alt domeniu de activitate în cadrul căruia este foarte importantă introducerea sistemului de management al calității este domeniul de servicii medicale. În cadrul serviciilor medicale am implementat sistemul de management al calității la următoarele spitale:

- SPITALUL CLINIC DE RECUPERARE BĂILE FELIX ȘI 1 MAI
- SPITALUL ORĂȘENESC ALEȘD
- CENTRUL DE SĂNĂTATE BRATCA
- SPITALUL MUNICIPAL „DR. POP MIRCEA” MARGHITA
- SPITALUL MUNICIPAL SALONTA
- SPITALUL MUNICIPAL GHERLA

- 2.a. Servicii medicale de diagnostic, radiologie și imagistică medicală:
- S.C. EURORAD S.R.L. ORADEA
 - S.C. EURORAD 2008 S.R.L. ORADEA
 - S.C. MEDICLINIC S.R.L. ORADEA
 - FUNDAȚIA MAN ORADEA
- 2.b. Servicii de investigații paraclinice de laborator:
- S.C. BIOINVEST S.R.L. ORADEA
 - S.C. LABORMED S.R.L. SALONTA
- 2.c. Activități de asistență medicală ambulatorie:
- S.C. MEDICRIS S.R.L.
3. Servicii de proiectare în construcții – În cadrul acestui domeniu de activitate s-a implementat sistemul de management al calității la următoarele societăți comerciale:
- S.C. ATELIER DE PROIECTARE BENȚA S.R.L. ORADEA
 - S.C. CONTEMPORAN PROIECT S.R.L. ORADEA
 - S.C. PROEXCO S.R.L. ORADEA
4. Proiectarea și producția mașinilor unelte:
- S.C. EMSIL TECHTRANS S.R.L.
 - S.C. ISROM IMPEX S.R.L.
5. Activități de consultanță pentru afaceri și management:
- S.C. DELPRO S.R.L.
 - S.C. EGO TRADE S.R.L. BIHARIA
 - S.C. INTERNATIONAL CONSULTING S.R.L. ORADEA
 - S.C. KÜHN & PARTNER ROMÂNIA S.R.L. ORADEA
6. Servicii de transport rutier
- S.C. BONTRANS S.R.L. MARGHITA
7. Servicii de întreținere și curățare a clădirilor
- S.C. SALORUB S.R.L. ORADEA
8. Servicii de geodezie, topografie și cadastru
- S.C. TOPOGRAFY GENERAL S.R.L. ORADEA
9. Recuperarea deșeurilor și a resturilor metalice reciclabile
- S.C. LEMATEC TRADE INTER IMPEX S.R.L. BRAGADIRU
10. Recuperarea deșeurilor electronice
- S.C. BENE INTERNATIONAL S.R.L. ORADEA
11. Salubritate stradală
- RER ECOLOGIC SERVICE S.A. ORADEA
 - S.C. BRANTNER VERES S.A. CLUJ NAPOCA
 - S.C. VARDICS TRADING S.R.L. ORADEA

12. Servicii de publicitate:

- S.C. GOTIC MEDIA S.R.L. ORADEA
- S.C. MEDIA MALL S.R.L. BUCUREȘTI

13. Activități de întreținere corporală:

- S.C. DAFNE S.R.L. ORADEA
- S.C. DAFNE SPA S.R.L. ORADEA

14. Servicii de pază și ordine:

- DIRECȚIA PUBLICĂ DE PAZĂ BIHOR

15. Servicii de mentenanță industrială:

- S.C. LIGHT SPEED IMPEX S.R.L.

16. Distribuția combustibililor gazoși prin conducte:

- Distrigaz Vest S.A. ORADEA

17. Comercializarea cerealelor:

- S.C. SADELLI PROD COM S.R.L. BIHARIA

18. Comercializarea produselor electrice:

- CHALLENGE COM S.R.L. ORADEA
- UNILUX INTERNATIONAL S.R.L. BUCUREȘTI

19. Comercializarea autovehiculelor, a pieselor de schimb auto și service:

- S.C. AUTOMOBILE SERVICE S.A. ZALĂU
- S.C. CARBENTA COM S.R.L. ORADEA
- S.C. CASA AUTO S.R.L. ORADEA
- S.C. CSD UNIVERSAL GRUP S.R.L. BUCUREȘTI
- S.C. ANVELO CENTER S.R.L. ORADEA
- S.C. ANVELO SATELIT S.R.L. SATU MARE
- S.C. GENERAL ELECTRONIC SERVICE S.A. FOCȘANI
- S.C. VIMEX S.R.L. ORADEA
- S.C. PROCHARME S.R.L. MARGHITA

20. Comercializarea produselor electronice și tehnică de calcul:

- S.C. DARER PRESCOM S.R.L. ALEȘD
- S.C. DEC S.R.L. ORADEA
- S.C. KEYROM S.R.L. ORADEA
- S.C. INOVA INTERNATIONAL S.R.L. ORADEA

21. Comerț cu ridicata al produselor feroase

- S.C. APROMET S.R.L.

22. Comerț cu ridicata al furtunelor hidraulice și industriale:

- S.C. OPTIMIT HIDRAULIC S.R.L.
- S.C. ROMSPRINTER S.R.L.

23. Comercializarea anvelopelor auto indigene și de import, acumulatori , uleiuri

- S.C. EUROLEVICOM S.R.L. ORADEA
- S.C. PRO TYRES S.R.L. ORADEA

24. Comercializarea containerelor, pubelelor, coșurilor stradale și sacilor menajeri pentru colectarea deșeurilor, comercializarea bunurilor de larg consum, comercializarea navetelor, paletilor, bidoanelor și butoaielor pentru utilizare, respectiv comercializarea mobilierului de grădină și urban:

-S.C. PLASTOR TRADING S.R.L.

25. Comerț cu piese și accesorii pentru autovehicule, agricultură și industrie:

- S.C. FRAȚII OPREAN S.R.L. ORADEA

26. Comercializare pal melaminat și accesorii mobilier:

- S.C. METROPOL IMPEX S.R.L. ORADEA

27. Comercializare aparatură medicală. Service aparatură medicală:

- S.C. NEOMED S.R.L. ORADEA

28. Comerț cu ridicata al mașinilor, accesoriilor și uneltelor agricole inclusiv al tractoarelor:

- S.C. PROUTIL S.R.L. ORADEA

- S.C. AGRISORG S.R.L. SĂCĂDAT

29. Montarea, instalarea recipientelor de gaz precum și proiectarea și executarea instalațiilor de distribuție GPL, execuția de instalații de utilizare gaze naturale, proiectare instalații de utilizare cu gaze naturale:

- S.C. CLIMAROL PREST S.R.L. ORADEA

- S.C. EUROTINCOM IMPEX S.R.L. ORADEA

- S.C. GAZINSTAL S.A. ORADEA

- S.C. WEST GAZ S.R.L. ORADEA

30. Proiectare și execuție montaj, sisteme de ceasuri, sisteme de semaforizare și parcări automatizate:

- S.C. ORA EXACTĂ S.R.L. ORADEA

31. Restaurant

- S.C. CAPITOLIUM S.R.L. ORADEA

32. Fabricarea și comercializarea produselor de morărit:

- S.C. NATURAVIT TRADE ORADEA

- S.C. VLASAR AGRO S.R.L.

33. Fabricarea și comercializarea produselor din carne:

- S.C. DISTINCT COMIMPEX S.R.L. ORADEA

34. Producția înghețatei:

- ALPIN 57 LUX SEBEȘ S.R.L.

- DUMALEX ICE CREAM S.R.L. PITEȘTI

35. Fabricarea produselor de panificație și patiserie

- S.C. CIDOR SERV S.R.L. ORADEA

- S.C. DORBOB PROD S.R.L. ORADEA

- S.C. SANDY IMPEX S.R.L. ORADEA

36. Fabricarea biscuiților, cornetelor și a prafurilor de înghețată:

- S.C. RUBINKING 2000 S.A. S.R.L. ORADEA

37. Fabricarea băuturilor alcoolice:

- S.C. NATURA PUR PROD S.R.L.

- S.C. NETRO WEST GROUP S.R.L.

Pentru a dovedi faptul că implementarea sistemului de management al calității nu depinde de numărul angajaților, am implementat sistemul SR EN ISO 9001 și pentru PFA – uri ca de exemplu:

- PFA GĂVRUȚA VASILE

- PFA VLAD FLORE

- PFA URI E . ZOLTAN

Aceste persoane fizice au avut ca domeniu de activitate fabricarea băuturilor alcoolice distilate din fructe cu cazan propriu. Acestor producători de băuturi alcoolice, Ministerul Finanțelor Publice le-a impus obligativitatea implementării sistemului ISO 9001. În cazul în care aceste persoane fizice autorizate nu îndeplineau condiția impusă , nu aveau dreptul să funcționeze.

Alte domenii de activitate în care a fost implementat cu succes sistemul de management al calității:

38. Producția și comercializarea filtrelor de aer pentru uz industrial:

- S.C. GENCONS S.R.L. BEIUȘ

39. Fabricarea produselor electronice:

- S.C. HANIL ELECTRONICS S.R.L. (SAMSUNG)

40. Construcții de mașini:

- S.C. HIPERION S.A. ȘTEI

41. Fabricarea și comercializarea ambalajelor din carton:

- S.C. ITERPACK S.R.L. ORADEA

- S.C. MARDAN EXIM S.R.L. ORADEA

- S.C. RECOLO S.A ORADEA

42. Prelucrări mecanice:

- S.C. SILVERMEC S.R.L. ORADEA

43. Producție de orteze și proteze:

- S.C. THERANOVA PROTEZARE S.R.L. ORADEA

44. Producția și comercializarea produselor din sticlă:

- S.C. STICLA ALEȘD S.R.L. ALEȘD

45. Tipografie

- S.C. EUROGRUP IMPEX S.R.L. ORADEA

- S.C. PRODCHIM S.R.L. ORADEA

- S.C. TREIRA S.R.L. ORADEA

46. Confecții și prelucrări mecanice:
- S.C. FERMETAL PROD S.R.L. ALEȘD
- S.C. METAL COSTI S.R.L. ALEȘD
- S.C. CĂRĂUȘ S.R.L. ORADEA
- S.C. DORIAN TRADING COMPANY S.R.L. ALEȘD
47. Fabricarea ușilor de înaltă siguranță
- S.C. INTERNATIONAL TOOL & MANUFACTURING S.R.L. ORADEA
48. Fabricarea și comercializarea articolelor de uz gospodăresc și ornamental din produse ceramice și piatră:
- S.C. MCM & BAV IMPEX S.R.L. BEIUȘ
49. Fabricare încălțăminte:
- S.C. LEOFEX PROD S.R.L. ORADEA
50. Fabricarea ferestrelor și ușilor din geam termopan, lucrări de tâmplărie și dulgherie:
- S.C. CĂLIN DOMI S.R.L. ORADEA
- S.C. CRISPLAST S.R.L. ORADEA
- S.C. FENSTER STYLE S.R.L. ORADEA
- S.C. HEXIPLAST S.R.L. ORADEA
- S.C. MADRUGADA COM S.R.L. ORADEA
- S.C. MEGAWAT S.R.L. ORADEA
- S.C. NOKIPLAST S.R.L. SALONTA
- S.C. PROMOTOR S.R.L. ORADEA
- S.C. SABINVEST S.R.L. ORADEA
- S.C. STRANICI COM S.R.L. ORADEA
- S.C. VICOPLAST S.R.L. ORADEA
51. Fabricarea sticlei termopan :
- S.C. MERIDIAN STYLE S.R.L. SALONTA
- S.C. SALGLASS S.R.L. SALONTA
52. Extracția pietrișului și a nisipului:
- S.C. AQUASERV S.R.L. SÂNTION
- S.C. SORTURI S.R.L. ORADEA
53. Prepararea și comercializarea amestecurilor asfaltice:
- S.C. ASFAMIXT S.R.L. BIHARIA
- S.C. ERPALCONS S.R.L. OȘORHEI
54. Producția de componente de telecomunicații:
- S.C. MICROROM S.R.L.
55. Fabricarea și comercializarea tâmplăriei lemn stratificat binale și mobilier din lemn masiv:
- S.C. PETRIMOB S.R.L. ORADEA
- S.C. KOMFORT WOOD S.R.L. ORADEA
- S.C. CEDRU PROD S.R.L. BEIUȘ

56. Fabricarea și comercializarea ambalajelor flexibile de folie:

- S.C. PRINTOR PRODEXIM S.R.L. ORADEA
- S.C. SALEX S.R.L. ORADEA

57. Fabricarea și comercializarea vopselelor, lacurilor, tencuielilor, adezivilor și chiturilor:

- S.C. DEVE PRODEXIM S.R.L. ORADEA

58. Producția de aparate pentru distribuția și comanda electricității:

- S.C. ELECTROPLUS S.R.L. ORADEA

Pe baza acestor experiențe acumulate am extras două sectoare mari și anume: sectorul de prestări servicii și sectorul de producție.

În cadrul sectorului de prestări servicii se pot evidenția următoarele domenii:

- Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul comerțului;
- Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul construcțiilor;
- Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul serviciilor medicale;

Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul service auto.

În cadrul sectorului de producție se pot evidenția următoarele domenii:

- Funcționarea Sistemului de Management al Calității în industria alimentară;
- Funcționarea Sistemului de Management al Calității în industria de prelucrare a lemnului și a tâmplăriei PVC.

5.2. Funcționarea Sistemului de Management al Calității în cadrul societăților de prestări servicii

O dată cu intrarea în vigoare a standardelor ISO 9001:2000, ISO 9004:2000 și ISO 9000:2000 se deschide o nouă eră pentru terminologia calității, a standardelor în domeniul managementului calității.

Standardele au apărut pentru toți utilizatorii, pe baza unor principii și criterii unitare, iar formularea cerințelor corespunzătoare acestora sunt generale.

Prin atenuarea hegemoniei de secole a producției industriale, a crescut, astăzi, importanța sectorului de prestări servicii. Pe lângă creșterea semnificativă a numărului de salariați din domeniul de prestări servicii, au apărut și domeniile specifice privind vânzarea și servicii clienți chiar și în cadrul organizațiilor/companiilor, care, până nu demult, au avut ca domeniu de activitate fabricarea produselor. Cea mai importantă problemă pentru furnizorii de servicii este abordarea calității. Aceasta, în primul rând, pentru că abordarea calității le permite furnizorilor posibilitatea cunoașterii consumatorilor și a așteptărilor acestora, iar prin cunoașterea acestor probleme specifice posibilitatea oferirii serviciilor directe pentru a satisface, la cele mai mari cote, exigențele consumatorilor și pentru a câștiga încrederea acestora. Legătura directă, nemijlocită, cu clienții produce o satisfacție mai mare acestora, ca urmare a reacției imediate la nevoile și așteptările existente. În al doilea rând, această legătură directă asigură posibilitatea revizuirii regulate a activităților, a reglementării acestora, posibilitatea responsabilității și a autocontrolului. În al treilea rând, prin intermediul legăturii strânse stabilite cu clienții, se poate obține un avantaj competitiv al îmbunătățirii continue a serviciilor.

Pentru menținerea competitivității și în virtutea respectării cerințelor sistemelor de management, organizațiile furnizoare de servicii trebuie să pună un accent mare pe îmbunătățirea calității. Cu toate acestea, în ce direcție s-o apuce liderii, atunci când nici nu știu ce înțeleg clienții, sau chiar ei înșiși prin calitatea serviciului.

În ciuda faptului că sectorul servicii oferă o contribuție substanțială economiei, există mult mai puține preocupări legate de conceptul calitatea serviciilor decât cele legate de calitatea produselor sau calitatea proceselor de producție. Cauza acestei situații rezultă din diferențele dintre caracteristicile fizice ale produselor și ale serviciilor. De aceea, trebuie să se traseze o graniță serioasă între ele în ceea ce privește calitatea.

În timp ce consumatorul are posibilitatea să palpeze, să țină în mână produsul, poate să-l încerce sau are, chiar, posibilitatea returnării acestuia pentru că nu corespunde așteptărilor sale, în cazul serviciilor lucrurile nu sunt așa de simple.

Cert este că referirea la servicii și la calitatea serviciilor trebuie să se facă diferit față de produse. Diferă indicatorii de bază, factorii centrali care asigură conformitatea serviciului sub aspectul calității. În timp ce în cazul unui anumit produs, o serie de caracteristici ca de exemplu durabilitate, aspecte legate de service, estetică sunt caracteristici de performanță, un astfel de serviciu nu poate fi interpretabil.

Serviciul este o acțiune sau o performanță care poate fi oferită de către una dintre părți celeilalte părți în schimbul unor sume de bani, prime sau alte beneficii. Este caracteristic faptul că activitatea și procesul acesteia coincid cu utilizarea; prin urmare, se consumă activitatea în sine. Serviciul reprezintă promisiunea de a cumpăra, aspect care comportă un anumit risc. Nu există posibilitatea verificării prealabile a calității. Pentru aceasta este necesar să se ia în considerare serviciul. Din cauza incertitudinii, a riscului, a percepției subiective trebuie să se urmărească fiabilitatea, uniformitatea calității, trebuie asigurat sentimentul siguranței utilizatorilor.

Calitatea serviciilor poate fi mai greu definită decât produsele.

Serviciile se caracterizează prin următoarele. Sunt intangibile. (intangibilitati). Ele nu sunt niște obiecte care pot fi măsurate și care pot fi caracterizate cu exactitate, ci reprezintă anumite performanțe și evaluarea exactă a acestora. Comparația este mai complexă și o sarcină mai dificilă. Serviciile nu prezintă teste de verificare pe baza cărora clientul ar putea urmări, în etapa premergătoare cumpărării, calitatea serviciilor.

Serviciile sunt eterogene. (heterogenous). Realizările (performanțele) se schimbă de la o zi la alta de la furnizor la furnizor. Este greu să ne închipuim că putem avea parte de aceleași servicii la fiecare unitate bancară, în fiecare magazin sau la fiecare benzinărie. În timp ce benzina cu cifră octanică 95 are aceeași calitate la toate benzinăriile, calitatea deservirii variază de la o benzinărie la alta. Eterogenitatea este consecința factorului uman. Elementele serviciilor sunt oferite de către persoane, iar performanțele activității lor sunt fluctuante în timp, în ciuda celei mai atente supravegheri. În plus, nivelul serviciilor efectuate de mai multe persoane variază ca rezultat al abilităților diferite ale unor persoane.

În procesul serviciilor, beneficiarul reprezintă o dificultate mai mare decât rolul factorului uman, căci subiectivitatea consumatorului face nesigură percepția calității serviciului.

Furnizarea de servicii și serviciile sunt inseparabile, nu pot fi izolate unele de altele. În timpul procesului de producție, proiectarea producției, producția și evaluarea acesteia de către client pot fi separate unele de altele în timp și spațiu.

În cazul serviciilor, destinatarul se confruntă, simultan, cu realizarea serviciului, cu caracteristicile acestuia, adică nu este posibilă verificarea calității.

Serviciul care nu se consumă în prezent, nu mai poate fi înlocuit.

Din cauza perisabilității, ceea ce nu se vinde astăzi, mâine nu va mai putea fi valorificat. Evaluarea calității serviciilor de către consumatori este mai dificilă decât aprecierea calității produsului. Există multe incertitudini în ceea ce privește calitatea serviciilor. Este greu de precizat ceea ce se înțelege prin servicii bune și servicii rele. Situația se complică pentru faptul că diferiți consumatori consideră la fel de importante caracteristicile diferite în raport cu același serviciu. Consumatorii nu apreciază serviciul numai pe baza finalizării serviciului (spre ex. tranzacția bancară s-a realizat cu succes), ci iau în considerare și procesul furnizării serviciului (ca de ex. cât de amabil, cât de priceput a fost administratorul, ce durată a avut tranzacția, etc.) În contrast cu calitatea produsului, calitatea serviciului poate fi măsurată numai pe parcursul procesului. Consumatorul nu va fi mulțumit de calitatea serviciului dacă rezultatul serviciului în sine este corespunzător, dar, în același timp, procesul este nesatisfăcător. Un exemplu în acest sens ar putea fi următorul. Într-un salon de coafură, serviciul efectuat, în cazul acesta execuția coafurii, satisface exigențele și așteptările clientului sub aspectul calității, dar activitatea în sine este executată cu duritate, cu impolitețe, provocând chiar durerea clientului. Se poate vorbi despre o calitate tehnică și o calitate funcțională. Prin calitatea tehnică se înțelege măsura în care corespunde organizația, pe parcursul activității sale, așteptărilor tehnice pentru ramura industrială specifică, dacă aplică soluțiile tehnice, mașinile, sistemele.

Calitatea funcțională se referă, mai degrabă, la modalitatea furnizării serviciului. Se poate aprecia faptul că, în cele mai multe cazuri, nivelul calității tehnice în domeniul serviciilor este ascunsă în fața cumpărătorului. Ca urmare, cumpărătorul deține prea puține informații despre nivelul calității tehnice.

Calitatea serviciului este subiectivă. Aceasta este stabilită numai de către consumatorul care se confruntă cu calitatea serviciului. Calitatea serviciului este influențată de nevoile individului, de instinctele, experiența, cunoștințele, motivația, de personalitatea și de mediul acestuia. În timp ce calitatea fizică a produsului este bine definită cu ajutorul datelor și evaluarea este independentă de persoană, în același timp, evaluarea serviciilor depinde de percepția individului, din care cauză este foarte importantă introducerea conceptului de valoare percepută/utilitate percepută.

Serviciul este cel puțin rezultatul unei activități care are loc, în mod necesar

5.2.1. Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul comerțului

Comerțul cu ridicata și comerțul cu amănuntul reprezintă o activitate de valorificare a produselor și, în același timp, este o punte de legătură între producție și consumator care are ca scop esențial cumpărarea mărfurilor și se realizează prin revânzarea acestora în cadrul activității de afaceri orientate spre obținerea profitului.

Rolul comerțului este de a stabili relații de tip vânzare-cumpărare marfă între producători și consumatori, activități care includ cumpărarea și depozitarea produselor. Comerțul are și rolul de a influența și intermedia informațiile contradictorii în legătură cu circulația mărfurilor. Comerțul influențează structura formării produsului, are rolul de a sprijini producția prin respectarea urmării evoluției în timp util a modificării necesităților, capacitatea de comercializare,

fabricarea produselor avansate. În același timp poate influența și poate iniția formarea obiceiurilor consumatorilor, evoluția culturii de cumpărare.

Comerțul cu ridicata depozitează bunurile achiziționate în vrac de la producători și valorifică aceste bunuri prin orientarea lor către comercianții care revând mărfurile achiziționate adecvat cifrei de afaceri a vânzării cu amănuntul. Procesul conține toate activități care sunt necesare pentru ca produsul să fie introdus pe piață într-o formă adecvată.

Asemenea activități ar fi: ambalarea, distribuirea, tocarea, etc. Aceste activități reprezintă parte integrantă a comerțului cu ridicata. O parte substanțială a produsului poate circula liber în cadrul comerțului cu ridicata. Cu toate acestea, există câteva produse stabilite în legislație pentru comercializarea cărora trebuie îndeplinite câteva condiții prestabilite, cum ar fi:

- luarea în considerare de către ministerul competent;
- absența antecedentelor penale;
- acordul Băncii Naționale;
- existența condițiilor și a circumstanțelor adecvate de depozitare;
- autorizație accize.

Comerțul cu amănuntul vinde produsul achiziționat consumatorilor și utilizatorilor.

Consumatorul se aprovizionează cu produse pentru propriul consum și nu pentru revânzarea acestora. Și în acest caz, procesul conține toate activități care sunt necesare ca produsul să ajungă la consumatori în condiții de comercializare.

Aceste activități reprezintă părți integrante ale activității comerțului cu amănuntul.

O mare parte a produselor pot fi comercializate și în cadrul comerțului cu amănuntul, dar există câteva produse stabilite în legislație pentru comercializarea cărora trebuie îndeplinite următoarele condiții:

- existența autorizației oficiale corespunzătoare,
- înregistrarea oficială,
- înregistrarea în cadrul ministerului competent.

Pentru funcționarea afacerii este obligatorie autorizația de funcționare, ale cărei condiții sunt stabilite în legislație. O condiție de lucru specificată este obținerea dovezilor care justifică drepturile specifice prevăzute în probe și contribuțiile departamentelor de specialitate. Verificarea dispozitivelor de măsurare utilizate este obligatorie. În cadrul monitorizării dispozitivelor de măsurare trebuie să existe preocupări privind tratarea sub aspectul legislației relevante și sub aspectul calității. Aspectele serviciilor comerțului cu ridicata și ale comerțului cu amănuntul sunt stabilite de specificitatea proceselor, a activităților și a obligațiilor. Reprezintă o punte de legătură între producție și consumatori, intermediază cerințele consumatorilor către producători, poate avea rolul de inițiator al producției bunurilor de consum moderne în scopul furnizării produselor de înaltă calitate. Cerința primară constă în respectarea și punerea în aplicare a aspectelor legate de legislație și a aspectelor profesionale, etice și de protecție a consumatorilor, îmbunătățirea permanentă a condițiilor clienților/cumpărătorilor, respectarea drepturilor clienților/cumpărătorilor. Trebuie validată, în toate etapele procesului de circulație a mărfurilor, protejarea intereselor comerciale ale consumatorilor.

Eficacitatea întregului proces poate fi asigurată pe baza bunei legături de reciprocitate între client/cumpărător și vânzător.

În general, caracteristicile cercului de clienți legate de comercializarea produselor se pot clasifica în grupe sau sunt eterogene. Asigurarea corespunzătoare

a bunei alegeri a mărfurilor are o importanță mare. La fel de importante sunt aspecte precum: îmbunătățirea continuă și actualizarea condițiilor tehnice de vânzare, Trebuie asigurată preluarea produselor pe baza criteriilor calității în toate etapele procesului în cazul în care mărfurile își schimbă proprietarul. Verificarea calității trebuie efectuată înaintea transferării acesteia consumatorului.

Potrivit legislației referitoare la depozitare și în conformitate cu criteriile calității trebuie reglementată asigurarea condițiilor de depozitare, manipularea materialelor și depozitarea, manipularea mărfurilor, eliberarea și, deopotrivă luarea în evidență a acestora. O importanță aparte are identificarea produselor, asigurarea trasabilității tranzacțiilor în toate etapele procesului, începând cu comanda , continuând cu contractarea și terminând cu momentul realizării.

În cazul produselor care au nevoie de asigurarea dovezilor trebuie să se insiste asupra păstrării produsului și a tuturor documentelor justificative pe tot parcursul procesului, începând de la producător și până la consumator.

Informarea consumatorilor despre produs și utilizarea acestuia trebuie să se realizeze conform obligațiilor prevăzute în legislație și conform criteriilor calității.

Producătorul trebuie informat despre experiențele consumatorilor, despre părerile și cerințele lor, despre evoluția tendințelor de piață. Informațiile de referință trebuie colectate metodic.

Industria de catering

Industria de catering desfășoară activități de pregătire a mâncărurilor și a băuturilor. De asemenea se ocupă de valorificarea produselor către consumatori și comercianți.

Industria de catering este un comerț special pentru că reprezintă o activitate comercială îndreptată spre obținerea beneficiilor, o activitate de afacere bazată pe profit care include și activitatea productivă caracterizată prin realizarea consumației în cadrul unei locații.

Industria de catering conține:

- oferirea serviciilor de comerț tip catering: deservire cu alimente/mâncăruri și băuturi, activitate de tip circuit deschis;
- activitate de tip catering la locul de muncă realizată pentru angajații din întreprinderi, elevi și copii, activitate de tip circuit închis;
- oferire ospitalitate turistică, hoteluri, pensiuni, camping-uri.

Produsele industriei de catering:

- pregătirea, în propria incintă a localului a mâncărurilor, băuturilor și a produselor de patiserie pe care clientul le servește în localul restaurantului,
- asigurarea, în propria incintă a localului a posibilităților de distracție: muzică, dans și jocuri distractive; asigurarea posibilităților practicării unor sporturi. Pentru desfășurarea acestor activități este stabilită în legislație modalitatea prin care se realizează perceperea unor taxe, obligativitatea notificării sau a autorizării activităților.

Demararea afacerii de tip catering și exercitarea afacerii de tip oferire ospitalitate, regulile de afaceri și operațiuni sunt stabilite în legislație.

Serviciul are un caracter extrem de personal, din care cauză sunt foarte importante aspectele umane și etice. Reglementarea zonelor de contact din domeniu are un impact direct asupra evaluării oaspeților/clientșilor. Diferențierea clienților în

cazul industriei de restaurante este uniformă sau se poate stabili o grupare a acestora.

- Cererea clientului este, în mod obișnuit, un serviciu exercitat în conformitate cu cerințele generale.
În cazul unor performanțe de înaltă calitate, trebuie să existe preocupări pentru găsirea unei rezolvări individuale privind soluționarea unei probleme complexe care necesită o rezolvare rapidă și eficientă.
Aceasta necesită flexibilitate și creativitate din partea personalului și, acolo unde este cazul, necesită o colaborare concertată.

Servicii comerciale

Serviciile de satisfacere la un nivel superior a cererilor consumatorilor și cele ce facilitează evaluarea produselor au un rol foarte important în ceea ce privește completarea activităților comerciale. Pe de o parte, de procesul de vânzare a bunurilor se leagă toate activitățile care sunt necesare atunci când produsele trebuie să fie comercializate pentru comerțul cu amănuntul sau pentru consum.

Nu este necesară o autorizație separată pentru aceste activități, deoarece ele fac parte integrantă din activitatea comercială. Tot aici se încadrează serviciile comerciale efectuate independent care nu au legătură cu vânzările de mărfuri și înșăși furnizarea de servicii constituie o activitate comercială. Aceste servicii se pot efectua în conformitate cu condițiile și cerințele stabilite în legislație.

Din rândul acestor servicii se remarcă activitatea de publicitate. Este o activitate extrem de complexă care are scopul de a influența consumatorii.

Ca urmare a implicației responsabile și etice, activitatea de publicitate este reglementată detaliat în legislație.

Un aspect fundamental este acela conform căruia în legătură cu mesajele publicitare există prevederi legale doar pentru trimiterea coletelor și pentru calitatea produselor care fac obiectul investigației. Este foarte importantă, în cadrul reglementării aspectelor calității, reglementarea acestui domeniu conform criteriilor calității care vizează agentul de publicitate și apărarea intereselor consumatorilor. Celelalte servicii comerciale nu sunt atât de complicate. Ele se pot desfășura în conformitate cu condițiile stabilite în legislație :

- agenție de activități,
- bunuri de larg consum,
- activități de închiriere a articolelor de utilizare publică,
- activități agricole,
- stocare publică.

Implementarea sistemului de management al calității în cadrul societăților comerciale care are domeniul de activitate comerț este foarte răspândit indiferent de produsele comercializate ca de exemplu:

- Comercializarea cerealelor,
- Comercializarea produselor electrice,
- Comercializarea autovehiculelor, pieselor de schimb auto
- Comercializarea produselor electronice și tehnică de calcul,
- Comerț cu ridicata a produselor feroase,
- Comerț cu ridicata al furtunilor hidraulice și industriale,
- Comercializarea anvelopelor auto indigene și de import, acumulatori, uleiuri,
- Comercializarea containerelor, pubelelor, coșurilor stradale și sacilor menajer pentru colectarea deșeurilor, comercializarea bunurilor de larg

consum, comercializarea navetelor, paleșilor, bidoanelor și butoaielor pentru utilizare respectiv comercializarea mobilierului de grădină și urban,

- Comerți cu piese și accesorii pentru autovehicule , agricultură și industrie,
- Comercializare pal melaminat și accesorii mobilier,
- Comercializare aparatură medicală
- Comerț cu ridicata al mașinilor, accesoriilor și uneltelor agricole inclusiv al tractoarelor . etc.

Dintre organizațiile cu domeniul de activitate comerț la care am implementat sistemul de management al calității aş dori să prezint două societăți: societate „Agrisorg S.R.L.” care se ocupă cu comercializarea mașinilor, accesoriilor și uneltelor agricole inclusiv al tractoarelor respectiv „Anvelo Satelit S.R.L.” care se ocupă cu comercializarea autoturismelor.

La ambele societăți am reușit să optimizez procesul de vânzare prin stabilirea unei proceduri de vânzare pe care toți membrii procesului trebuie să le respecte, s-au stabilit niște formulare care se completează în vederea trasabilității procesului, am mai stabilit împreună cu managementul de vârf responsabilitățile pentru fiecare persoană împarte, prin întocmirea fișei de post, am optimizat procedura de comunicare.

Am analizat și am stabilit necesitățile de instruire, perfecționare și am stabilit resursele pentru aceste activități.

Prin aplicarea procedurilor stabilite, prin efectuarea auditurilor interne și prin organizarea ședințelor de analiză efectuată de management respectiv implementarea tuturor cerințelor conform standardului SR EN ISO 9001 firmele au reușit să elimine greșelile din activitate cu cca. 90% față de perioada când nu au avut implementat un astfel de sistem.

5.2.2. Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul construcțiilor

Caracteristicile industriei construcțiilor, cei mai importanți factori

- În cele mai multe cazuri, dar mai ales ca un rezultat al restructurării din domeniul industriei construcțiilor, în cadrul firmelor (societăților) mai mici nu există un organ de control al calității în procesul de realizare a produsului;
- Parametrii produsului se pot schimba și pe parcursul realizării; clientul are un cuvânt de spus în procesul realizării produsului.
- Majoritatea erorilor apar mai târziu pe parcursul utilizării și produc mari pagube.
- Sistemul încheierii contractelor este mai bine reglementat decât în cazul producătorilor de produse tradiționale, dar, cu toate acestea, conținutul contractelor nu este întotdeauna satisfăcător.
- Controlul efectuat în timpul punerii în aplicare, în timpul efectuării lucrării de construcție se face prin participarea activă a clientului și a reprezentantului acestuia, a inspectorului tehnic, iar rezultatele acestor verificări se documentează în jurnalul de construcții.
- În mare măsură sunt reglementate activitățile responsabilului pentru competența tehnică și atribuțiile acestuia. Prin intermediul acestor responsabilități și sarcini se obțin asemenea realizări care nu sunt proprii și altor ramuri industriale.

- Predarea – primirea produsului – a construcției – (verificarea finală), respectiv îngrijirea ce se realizează în urma predării – primirii produsului (tratarea produsului neconform) sunt reglementate prin intermediul cerințelor legale stabilite.
- Cea mai mare parte a comunicării interne se realizează într-o formă documentată, prin intermediul jurnalului de construcții, al convorbirilor, conform ordinii obișnuite și acceptate.

Cerințele, atât ale persoanelor fizice cât și ale persoanelor juridice față de efectuarea activităților de construcții, au scăzut considerabil în perioada 2008-2009. Ca urmare, societățile comerciale în domeniul construcțiilor luptă pentru supraviețuire.

Cu toate acestea persoanele juridice, de exemplu investitorii străini, primăriile și alte instituții de stat mai oferă posibilități acestor organizații. Pentru a putea obține contracte pentru execuția acestor lucrări de construcții societățile în cauză trebuie să participe la licitații publice. În caietul de sarcini al acestor licitații prima cerință este să dețină un certificat care să ateste conformitatea societății cu cerințele standardului SR EN ISO 9001:2008. Majoritatea licitațiilor formulează cerințe și pentru alte sisteme de management cum ar fi sistemul de management de mediu SR EN ISO 14001:2005 respectiv pentru sistemul de management al sănătății și securității ocupaționale SR OHSAS 18001:2008. Pentru a reduce cheltuielile societățile comerciale implementează un sistem de management triplu integrat.

Se poate afirma, deci, că în momentul de față o societate comercială în domeniul construcțiilor care nu posedă aceste certificate, nu poate obține contracte. Ca urmare, societatea trebuie să-și concedieze angajații. O consecință imediată a acestor aspecte este încheierea activității organizației.

Implementarea sistemului de management al calității este foarte importantă în domeniul construcțiilor, fiindcă prin intermediul aplicării acestui sistem se controlează întregul proces de realizare a produsului.

Etapele implementării sistemului de management al calității în cadrul societăților comerciale care au ca domeniu de activitate construcții civile și industriale:

Am desfășurat activitatea de implementare a sistemului de management al calității conform SR EN ISO 9001 la un număr de 16 firme din domeniul construcțiilor. Primul pas al implementării sistemului de management al calității este desemnarea Reprezentantului Managementului pentru Calitate. Reprezentantul Managementului pentru Calitate este numit în această funcție prin decizia Directorul General (Anexa 9) și prin fișa postului, acordându-i-se autoritate și următoarele responsabilități:

- implementarea și menținerea sistemului de management al calității (SMC) în cadrul organizației în conformitate cu cerințele SR EN ISO 9001:2008;
- raportarea performanțelor S.M.C. Directorului General, inclusiv elaborarea unor propuneri de îmbunătățire a sistemului;
- promovarea conștientizării personalului organizației privind cerințele clienților;
- comunicarea cu părțile externe ale organizației (clienți, furnizori, și alte părți interesate);
- elaborarea Manualului de Management al Calității și ale documentelor de sistem specifice activității desfășurate;
- gestionarea documentelor sistemului de management al calității;
- coordonarea activității legate de auditurile interne ale sistemului de management;

- efectuarea sau asigurarea instruirii personalului referitoare la cerințele sistemului de management al calității;
- participarea la ședințele de analiză a managementului și documentarea rezultatelor acestora;
- inițierea, după caz, și urmărirea modului de efectuare a acțiunilor corective/preventive legate de sistemul calității;
- a se asigura că procesele necesare S.M.C. sunt stabilite, implementate și menținute;
- a raporta managementului de la cel mai înalt nivel despre funcționarea S.M.C. și despre orice necesitate de îmbunătățire;
- a se asigura că este promovată, în cadrul organizației, conștientizarea cerințelor clientului.

După desemnarea Reprezentantului Managementului pentru Calitate (R.M.C.) se stabilește structura organizatorică a societății (Anexa 10).

După stabilirea organigramei, managementul de vârf desemnează fiecare responsabil de proces prin decizii scrise. Aceste decizii se comunică fiecărui angajat în parte pentru luarea la cunoștință.

Managementul de vârf, în cazul de față Directorul General, împreună cu R.M.C. stabilesc echipa de elaborare a documentelor.

În urma stabilirii echipei de elaborare a documentelor se întocmește Planul de elaborare a documentelor (Anexa 11).

Întrucât capitolul al șaptelea al standardului de referință ISO 9001 permite existența excluderilor, Reprezentantul Managementului Calității trebuie să stabilească excluderile în faza incipientă a elaborării documentelor.

Majoritatea firmelor de construcții lucrează pe baza proiectelor prezentate de către beneficiari și, în cazul în care organizația care implementează acest sistem nu vrea să-și completeze activitatea și cu alte domenii de activitate, se poate stabili excluderea clauzei 7.3. a standardului SR EN ISO 9001:2008 „ Proiectare și dezvoltare”, restul clauzelor rămânând aplicabile.

Ca atare, Reprezentantul Managementului pentru Calitate urmează să întocmească cele șase proceduri de sistem (PS):

- PS - Controlul documentelor
- PS - Controlul înregistrărilor
- PS - Controlul produsului neconform
- PS - Audit intern
- PS - Acțiuni corective
- PS - Acțiuni preventive

În Anexa 13 este prezentată Procedura de sistem „Audit intern”.

În etapa următoare, echipa de elaborare a documentelor întocmește procedurile de lucru, cum ar fi spre exemplu:

- PL – Elaborarea procedurilor și instrucțiunilor
- PL – Elaborarea manualului de management al calității
- PL – Verificarea produselor aprovizionate
- PL – Programarea și urmărirea prestării de servicii
- PL – Evaluarea satisfacției clienților
- PL – Comunicare internă
- PL – Controlul echipamentelor de măsurare și monitorizare
- PL – Controlul și mentenanța echipamentelor
- PL – Aprovizionare
- PL – Relații cu clienții

În Anexa 14 este prezentată Procedura de lucru „Programarea și urmărirea construcțiilor”.

De asemenea, echipa de elaborare a documentelor întocmește și alte proceduri pe care organizația le consideră utile, respectiv instrucțiunile de lucru cum ar fi:

- IL – Arhivarea documentelor
- IL – Verificarea cantitativă a produsului aprovizionat
- IL – Efectuare cofraje
- IL – Executarea lucrărilor de fundații
- IL – Executarea lucrărilor de beton, beton armat și precomprimat
- IL – Executarea lucrărilor de tencuiei pentru construcții
- IL – Evaluarea furnizorilor
- IL – Executarea zidărilor
- IL – Executarea armăturilor
- IL – Executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii
- IL – Preparare și utilizare mortare
- IL – Realizarea lucrărilor de învelitori

și alte instrucțiuni specifice pe care organizația le consideră utile.

În Anexa 16 este prezentată o instrucțiune de lucru care descrie modalitatea de efectuare a lucrărilor de beton, beton armat și precomprimat.

Pe baza acestor documente, Reprezentantul Managementului pentru Calitate întocmește manualul de management al calității.

Documentele sistemului de management al calității elaborate în cadrul organizației specifice fiecărei activități sunt menționate în Lista documentelor. Elaboratorii documentelor S.M.C. semnează la rubrica “Întocmit” și menționează data elaborării.

Celelalte documente controlate sunt întocmite de către responsabilii de activități, în conformitate cu prevederile procedurilor de lucru specifice. Fiecare elaborator are obligația semnării și datării documentelor.

Documentele S.M.C. întocmite se analizează și se avizează de către Directorul General. Dovada efectuării analizei o constituie semnarea documentului la rubrica “Verificat” cu menționarea datei. Documentele S.M.C. sunt avizate în mod obligatoriu de către Responsabilul M.C., care semnează la rubrica “Avizat”C.

După avizare, documentele S.M.C. sunt analizate și aprobate de către Directorul General. Dovada aprobării o constituie semnarea documentului la rubrica “Aprobat”, cu menționarea datei care reprezintă data intrării în vigoare a documentelor;

După aprobare, documentele S.M.C. sunt codificate de către Responsabilul M.C. conform prevederii procedurii “Documentele sistemului calității”. Evidența acestor documente se ține prin lista documentelor S.M.C., actualizate permanent de către Responsabilul M.C. și difuzată tuturor utilizatorilor;

Celelalte documente controlate și întocmite în cadrul organizației se codifică și se înregistrează de către elaborator în registre de evidență specifice fiecărui tip de document;

Multiplificarea și difuzarea documentelor S.M.C. se face de către Responsabilul M.C., conform listei de difuzare proprii fiecărui document. Această listă rămâne atașată la documentul original la Responsabilul M.C. și nu se difuzează

la utilizator. Dovada primirii documentației difuzate o constituie semnătura destinatarului în Lista de difuzare;

- Fiecare exemplar difuzat al documentelor S.M.C. este identificat prin numerotarea la rubrica "Exemplar Nr...";

Multiplicarea și difuzarea celorlalte documente și date controlate se face în funcție de tipul documentului și de numărul de utilizatori;

Difuzarea acestor documente se face pe bază de semnătură în Lista de Difuzare.

Originalele documentelor controlate se păstrează la elaborator, cu excepția documentelor S.M.C. care se păstrează la Responsabilul M.C. Toate documentele controlate reprezintă proprietatea societății. Difuzarea către terțe părți fără acordul scris prealabil al Directorului General, constituie o abatere disciplinară generatoare de prejudicii aduse societății, precum și partenerilor săi.

Actualizarea manualului de management al calității se face la doi ani sau când apar următoarele situații:

- La schimbarea structurii organizatorice a organizației,
- La schimbarea structurii SMC,
- La schimbarea legislației și normativelor care guvernează activitățile descrise în manual.

Actualizarea procedurilor se face periodic și ori de câte ori este necesar, în următoarele cazuri:

- când se constată, prin audituri, necesitatea îmbunătățirii conținutului procedurii,
- când utilizatorii procedurii constată și raportează necesitatea corelării textului procedurii cu activitatea pe care o desfășoară.

Inițierea reviziei se face, de regulă, de către utilizator dar și de către auditor sau de către Directorul General. Necesitatea oricărei revizii a documentelor se analizează de către elaborator.

Responsabilul M.C. efectuează analiza documentelor sistemului de management al calității și mediului, completează Raportul de evaluare a reviziilor. După verificarea și aprobarea acestui formular de către Directorul General, Responsabilul M.C. planifică actualizarea documentelor S.M.C. pe formularul "Planificarea elaborării documentelor S.M.C. ".

Revizia documentelor S.M.C. se menționează de către Responsabilul M.C. în Lista de control a reviziilor care este proprie fiecărui document.

Se poate vorbi despre o revizie a documentului atunci când survin modificări la nivelul clauzelor din document, dar nu mai mult de trei clauze.

În urma reviziei întregului document, procedura își schimbă numărul ediției.

Documentul revizuit se supune aceluiași analize, avize și aprobări ca și documentul inițial.

Responsabilul M.C. reține de la utilizator documentul perimat și păstrează în arhiva proprie un singur exemplar (originalul acestuia).

Elaboratorul sau utilizatorul, după caz, stabilește perioada de arhivare pentru fiecare tip de document păstrat în scopuri juridice sau de conservare a cunoștințelor și menționează acest lucru în lista documentelor, respectiv în lista înregistrărilor păstrate pe suport informatic.

Toate documentele controlate care fac obiectul prezentei proceduri se păstrează în condiții adecvate, în arhiva de documente a societății;

În timpul păstrării și arhivării, documentele sunt protejate împotriva distrugerii, pierderii, modificărilor neautorizate și a deteriorării cauzate de condițiile de mediu, conform instrucțiunii "Arhivarea documentelor" prezentate în Anexa 19.

Organizația trebuie să întocmească, conform legislației în vigoare, un Plan general de control calitate (Anexa 12). Pentru fiecare lucrare care se execută se întocmește un Plan calitate, iar în vederea urmăririi procesului de realizare a produsului, după fiecare fază, se întocmește câte un proces-verbal de recepție ca de exemplu modelul din Anexa 15.

5.2.3. Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul serviciilor medicale

Serviciile medicale din România se confruntă cu probleme care vizează modalitățile de rezolvare a unor probleme ca: starea precară de sănătate a locuitorilor, anomaliile existente în domeniul finanțării. Preocuparea este orientată spre menținerea calității îngrijirii pacienților și menținerea securității esențiale a acestei îngrijiri. Desigur, cea mai bună modalitate de realizare a acestor deziderate ar fi plasarea întregului sistem sanitar în centrul preocupărilor. Rămâne însă speranța pacientului/bolnavului: aceea, ca în urma tratamentului care i s-a făcut în cadrul spitalului, să plece cât mai repede acasă vindecat. Din păcate, deocamdată, această speranță este sprijinită doar de decența medicilor, a asistenților medicali, a infirmierilor. Pacientul dorește o îngrijire medicală de calitate, ale cărei criterii, desigur, nu le poate formula.

Rămâne sistemul care creează fundamentul sistemului și oferă mijloacele pentru menținerea acestuia.

Serviciile medicale sunt, în accepție generală, activități foarte complexe și de tip special, întrucât prin aceste activități sunt vizați aproape toți cetățenii. În realitate, în domeniul sanitar, fiecare poate fi un potențial „client”, dar unii dintre aceștia pot avea, în același timp, și calitatea de furnizori, desigur, în domenii diferite. Sănătatea reprezintă condiția fundamentală a dezvoltării economiei naționale, motiv pentru care nu poate fi interpretată ca o afacere personală a oamenilor, ci ca avuție națională, ca resursă. Sănătatea cetățenilor reprezintă o resursă națională, fapt pentru care statul își asumă, în mod semnificativ, responsabilitatea privind asigurarea continuă a condițiilor de sănătate.

Calitatea asistenței medicale este o manifestare a nivelului de satisfacere a nevoilor membrilor societății, este problema calității vieții societății în ansamblul ei, astfel încât devine măsura calității culturii societății.

O definiție a calității serviciilor medicale comportă o discuție despre calitate. Calitatea are două aspecte și anume:

- conformitate cu cerințele stabilite în standarde și proceduri;
- aptitudine pentru utilizare (existența tuturor acelor proprietăți care fac posibilă utilizarea adecvată a produselor și serviciilor). Lucrătorii din domeniul sănătății accentuează natura subiectivă a calității:

1. Nu pot spune cum este „calitatea sănătății”, dar pot s-o recunosc, dacă iau contact cu aceasta.
2. Nu pot spune ce este „calitatea” pe parcursul serviciilor de asistență medicală, dar recunosc absența acesteia.

Calitatea serviciilor medicale reprezintă o asemenea judecată de valoare care exprimă gradul de realizare a așteptărilor clienților/pacienților în procesul păstrării, reabilitării și menținerii sănătății.

Organizațiile interesate de asistența medicală, precum și alte grupuri de interese își formulează în mod diferit nevoile și așteptările.

Grupurile de interese ale organizației pot avea următoarele așteptări, după cum urmează:

- Nevoile specifice ale bolnavilor/pacienților sunt cele legate de disponibilitatea serviciului, a calității.
- Așteptările personalului sunt: obținerea satisfacției, a recunoașterii, securitatea;
- Așteptările proprietarului, ale finanțatorului sunt: gestionarea economică, obținerea eficienței, a profitului;
- Așteptările managementului sunt: luarea în considerare a tuturor intereselor, creșterea prestigiului, aplicarea legii;
- Așteptările societății sunt: servicii puse în slujba sănătății publice, îmbunătățirea calității vieții;
Așteptările furnizorilor constă în oportunități de afaceri în curs de desfășurare. Din cele expuse mai sus este vizibil, în mod clar, faptul că asigurarea calității serviciului medical și menținerea la un nivel înalt și echilibrat al acesteia este o întrebare de prim rang pentru fiecare parte interesată.
- Literatura universală de specialitate distinge cele trei niveluri ale statutului serviciilor de sănătate, după cum urmează:
 - modul de tratare a pacientului, calitatea asistenței medicale, volumul de lucru (client quality)
 - calitatea activității profesionale (professional quality)
 - calitatea managementului instituției (management quality).

Orientări privind asigurarea calității și a managementului calității în domeniul sanitar

S-au dezvoltat foarte multe tendințe în ceea ce privește managementul, coordonarea activității legate de asigurarea calității serviciilor medicale și a activității de management al calității furnizorilor de servicii.

Auditul clinic reprezintă cea mai eficientă metodă de măsurare a eficacității clinice a instituțiilor cu o arie largă de desfășurare. Din punct de vedere al dezvoltării calității, eficacitatea clinică este un proces aflat într-o continuă schimbare al cărui rezultat este atingerea celor mai mari câștiguri de sănătate, cu cele mai mici riscuri, cu un nivel ridicat al satisfacției prin utilizarea optimă a resurselor disponibile. Pe parcursul realizării se accentuează dezvoltarea sănătății precum și încorporarea în practica de zi cu zi a efortului îndreptat spre eficiență.

Prin intermediul auditului clinic se poate monitoriza, cu regularitate, aplicarea practică a criteriilor bazate pe dovezi la nivelul de organizație, la nivel național și internațional.

Auditul clinic nu este numai o metodă de control a calității serviciilor profesionale, ci este, în același timp, și o tehnică de dezvoltare a calității.

În scopul atingerii obiectivului stabilit în lege, sistemul de calitate include următoarele:

- determinarea cerințelor calității,
- îndeplinirea cerințelor pentru controlul și evaluarea calității,
- nevoia de certificare,
- dezvoltarea continuă a calității.

Din partea furnizorilor de servicii se solicită următoarele:

- să îndeplinească numai condițiile personale și fizice prevăzute în legislație,

- afirmarea cerințelor profesionale care apar în diferitele legi și în alte reglementări profesionale pe parcursul furnizării serviciilor,
- afirmarea activității profesionale bazate pe dovezi care reflectă starea actuală a științei,
- să facă posibilă, în mod eficient din punct de vedere profesional, utilizarea optimă a resurselor disponibile.

Din partea individului se necesită următoarele:

- serviciul medical să determine cea mai mare ameliorare a stării reale de sănătate a individului,
- furnizorul de servicii să permită evidențierea drepturilor pacienților.

Legea prevede creanțele care asigură sistemul managementului calității serviciilor medicale. Acestea sunt următoarele:

- a) sistemul de asigurare a calității furnizorului de servicii de sănătate, sistemul dezvoltării și controlului calității (în continuare sistemul intern de calitate);
- b) sistemul de asigurare a calității, sistemul de dezvoltare și control a calității a practicii de supraveghere

Scopul sistemului intern al managementului calității:

- îmbunătățirea continuă a calității serviciilor, cunoașterea proceselor serviciilor, planificarea detaliată a planificării și prevenirii erorilor posibile,
- detectarea la timp a lipsurilor semnalate pe parcursul prestării serviciilor, luarea măsurilor necesare pentru eliminare și controlul acestor măsuri,
- depistarea cauzelor deficiențelor, reducerea costurilor și a pagubelor,
- conformitatea cu cerințele profesionale și de calitate, dezvoltarea propriului sistem de cerințe.

Funcționarea sistemului extern al managementului calității se bazează pe sistemul de autorizare a operării furnizorilor serviciilor de sănătate.

Se realizează pe baza:

- cerințelor profesionale necesare pentru furnizarea serviciilor,
- conținutului serviciilor profesionale,
- pe baza sistemelor.

Documentele sistemului de management al calității în domeniul serviciilor medicale

Și în domeniul medical se parcurg aceiași pași în ceea ce privește elaborarea documentelor ca și în alte domenii de activitate: se desemnează reprezentantul managementului pentru calitate, se introduce această funcție în organigramă, se reactualizează fișele posturilor. Managementul de vârf stabilește Obiectivele calității și Politica referitoare la calitate.

Se stabilește echipa de elaborare a documentelor, se stabilesc procesele în cadrul spitalului medical și se stabilesc termenele de finalizare a elaborării documentelor.

S.M.C. spitalului se proiectează, se documentează, se pune în aplicare și se menține în așa fel, încât să asigure respectarea cerințelor standardului de referință SR EN ISO 9001:2008, precum și îmbunătățirea continuă a calității activităților organizației.

În acest scop se identifică procesele necesare, se determină etapele proceselor și interacțiunile dintre acestea, se stabilesc criteriile și metodele necesare pentru asigurarea derulării efective și ținerea sub control a acestor procese, se

asigură disponibilitatea resurselor și informațiilor necesare pentru derularea și monitorizarea acestor procese prin planul de investiții și prin planul de instruire la resursele umane. Se identifică activitățile necesare de măsurare, monitorizare și analiză. Se implementează măsurile corespunzătoare pentru diferitele procese, pentru realizarea obiectivelor planificate precum și procesul de îmbunătățire continuă.

Sistemul de Management al Calității organizației ia în considerare abordarea procesuală și sistematică, corelând-o cu specificul organizației și cu structura sa organizatorică.

Structura organizatorică a spitalului este prezentată prin Organigramă, Fișele posturilor, Statutul și Regulamentul de organizare și funcționare.

Sistemul de procese este gândit și se desfășoară astfel încât, pe de o parte, să se îndeplinească cerințele clienților, iar pe de altă parte să realizeze un rezultat financiar pozitiv. Principalele categorii de procese care se desfășoară în cadrul spitalului medical sunt:

- Procesele-cheie

Procesele inițiate și derulate de către clienți sunt considerate ca fiind „procesele-cheie” ale organizației.

Fiind o organizație de furnizare de servicii, procesele – cheie în domeniul serviciilor medicale sunt:

- Programarea și urmărirea serviciilor medicale;
- Efectuarea serviciilor medicale;
- Aprovizionarea materialelor corespunzătoare, verificarea produselor aprovizionate, evaluarea furnizorilor.

- Procesele suport

Aceste categorii de procese asigură condițiile cadru pentru derularea proceselor - cheie și, în conformitate cu cerințele standardului SR EN ISO 9001:2001, ele cuprind, pentru fiecare categorie în parte, următoarele procese principale:

- Procese de management prin care se reflectă angajamentul managementului pentru calitate. Cele mai importante procese de management sunt:
 1. Elaborarea viziunii, strategiei, politicii, a obiectivelor calității
 2. Planificarea calității
 3. Controlul documentelor, al înregistrărilor și al datelor
 4. Analiza efectuată de management

Procesele de management al resurselor au la bază: asigurarea diferitelor categorii de resurse (umane, materiale și financiare), asigurarea infrastructurii și a mediului de lucru necesare realizării conformității, serviciile și produsele organizației, dintre care cel mai important este procesul de instruire, competență și conștientizare a salariaților.

- Procesele de măsurare, analiză și îmbunătățire sunt orientate spre satisfacerea clientului, analiza datelor, controlul produsului neconform, monitorizarea și măsurarea proceselor și produselor. Din acestea fac parte:
 - acțiunile corective, identificarea și aplicarea lor;
 - acțiunile preventive, identificarea și aplicarea lor;
 - îmbunătățirea continuă;
 - auditurile interne.

Structura documentației se poate construi astfel:

- Proceduri de sistem
- Proceduri de lucru

- Instrucțiuni de lucru
- Manualul de management al calității
- Înregistrările calității

Un exemplu de procedură a programării și urmării procesului medical în cadrul unui spital este prezentat în Anexa 20.

5.2.4. Funcționarea Sistemului de Management al Calității în domeniul service auto

Pe parcursul anului 2008, cca. 80% dintre firmele din domeniul auto au implementat sistemul de management al calității. Unii au implementat, alții au dorit o organizare mai bună și mai eficientă. Cauza neimplementării sistemului de management al calității la circa 20% din totalul firmelor este lipsa de resurse financiare. La începutul anului 2009 erau și mai puține firme care au putut implementa acest sistem, fiindcă în domeniul auto vânzările au scăzut vertiginos, cam 80%. Foarte multe societăți comerciale au dat faliment sau încearcă, din răspuțeri, să supraviețuiască.

Firmele care au implementat sistemul de management al calității au putut să traverseze mai ușor greutățile decât cele care nu au avut implementat un asemenea sistem.

În cadrul sistemelor din domeniul service auto trebuie pus un mare accent pe procesul de instruire a personalului, pe procesul de programare și urmărire a procesului de service, pe procesul de identificare și trasabilitate, respectiv pe procesul de control al calității serviciilor. Este foarte importantă și stabilirea responsabilităților în cadrul service auto. În Anexa 21 se prezintă o fișă de post pentru un mecanic auto.

Prima etapă a implementării sistemului de management al calității în cadrul unui service auto, este desemnarea Reprezentantului managementului pentru calitate (RMC), care stabilește echipa de elaborare a documentelor pe baza Planului de elaborare a documentelor.

RMC întocmește organigrama societății (Anexa 22). În urma întocmirii organigramei, prin decizie, se desemnează persoanele pentru fiecare funcție în parte.

Documentația sistemului de management al calității se poate structura ca și pentru celelalte domenii de activitate :

- proceduri de sistem
- proceduri de lucru
- instrucțiuni de lucru
- manualul de management al calității
- înregistrările calității

O instrucțiune de lucru în domeniul service auto se prezintă în Anexa 23.

5.3. Funcționarea Sistemului de Management al Calității în cadrul societăților cu profil de producție

5.3.1. Funcționarea Sistemului de Management al Calității în industria alimentară

Sistemul calității este un ansamblu de structuri organizatorice, responsabilități, proceduri, procese și resurse care urmăresc să asigure o conducere

eficientă a calității. Se poate face o paralelă între situația din trecut și cea din prezent sub aspectul atitudinii producătorilor față de produsele realizate. Dacă în trecut producătorii erau interesați, cu predilecție, de controlul produselor finite, în prezent principala lor preocupare este aceea de a realiza bunuri de calitate, iar pentru atingerea acestui obiectiv ei pun un accent sporit pe acțiunile preventive aplicate în timpul aprovizionării și fabricației pentru ca produsele care prezintă neconformități să fie excluse sau numărul lor să fie cât mai mic cu putință.

Calitatea produselor parcurge câteva etape semnificative. Pornind de la necesitățile consumatorilor se naște ideea de concepere a produselor. Următoarea etapă constă în realizarea produselor pe fiecare fază de fabricație, ca apoi atenția să se concentreze asupra urmării produselor după livrare, la consumator, pentru a sonda opinia acestora cu privire la calitatea produselor realizate.

O prezentare a sistemului calității în domeniul alimentar presupune precizarea ordinii derulării producerii, livrării și distribuției produselor.

Una dintre activitățile care trebuie să fie prezentă în toate etapele este responsabilitatea conducerii întreprinderilor privind asigurarea calității. Legat de această activitate se poate lua în discuție problema politicii referitoare la calitate. Condiția primordială a funcționării reale și a reușitei unei întreprinderi pe baza principiilor moderne de conducere este elaborarea și implementarea unei politici unitare, prin intermediul căreia să se stabilească obiectivele și metodologia generală de asigurare a calității produselor cerută de consumatori.

Principala activitate a consiliului de conducere al întreprinderii constă în elaborarea politicii în domeniul calității. Urmează afișarea politicii în toate locațiile întreprinderii. Politica referitoare la calitate este difuzată, creându-se astfel posibilitatea accesului tuturor angajaților la cunoașterea și înțelegerea acesteia. Politica urmează a fi implementată pentru a deveni funcțională. Desigur că pentru obținerea calității este absolut necesară participarea angajaților fără de care calitatea nu se poate realiza. Ordinele și obiectivele nu sunt decisive în acest sens, ele fiind doar elemente ale realizării calității. O problemă esențială este cea privind nivelul de cultură generală și de pregătire specifică a personalului întreprinderii, tendințele tehnologice și ale pieții, obiectivele pe termen lung ale conducerii. De aceste elemente depinde gradul de participare și consensul tuturor celor interesați la asigurarea calității. Politica de asigurare a calității este formulată ca o declarație a consiliului de conducere al întreprinderii cu privire la calitatea produselor și serviciilor oferite de întreprindere și se elaborează sub directa conducere și semnătura directorului general.

Prin urmare, politica de asigurare a calității are statutul unui angajament al întreprinderii în privința calității și reprezintă un apel către toți angajații întreprinderii. Toate acestea contribuie la o implementare mai facilă și mai eficientă a politicii de asigurare a calității.

Politica în domeniul calității este elaborată de către consiliul de conducere al întreprinderii în colaborare cu un grup de specialiști în domeniul de planificare și de ingineria calității. Acest grup de specialiști va pune la dispoziția conducerii întreprinderii elementele științifice, tehnice și economice absolut necesare planificării, definirii și dezvoltării produselor, ca și calității, înainte de începerea producției.

Politica în domeniul calității trebuie să includă o serie de elemente, cum ar fi: obligativitatea îndeplinirii de către produsele realizate a tuturor cerințelor stabilite în specificații, precum și funcționarea, securitatea estetica și caracteristica de fiabilitate, respectarea cu strictețe a specificațiilor pentru fiecare produs în toate etapele de fabricație, depozitare și transport, selectarea atentă a furnizorilor și,

acolo unde este necesar și posibil, realizarea instruirii acestora pentru însușirea aspectelor legate de modernizarea proceselor de producție, instruirea și perfecționarea continuă a personalului întreprinderii, informarea clienților cu privire la modul de depozitare, folosire și întreținere a produselor, cunoașterea progreselor tehnice și a cerințelor în evoluție ale clienților și ale pieții, pe baza cărora se realizează revizuirea periodică a produselor și serviciilor.

Organizarea sistemului calității se realizează în funcție de anumite cerințe.

Consiliul de conducere al întreprinderii are responsabilitatea pentru calitatea produselor în curs de fabricare. Toate funcțiile manageriale se află sub controlul direct al directorului general.

Secretul unei bune organizări a sistemului constă în înființarea unui colectiv al conducerii calității denumit Consiliul Calității. Componenta Consiliului Calității este următoarea: directori și șefi ai compartimentelor funcționale. În fruntea Consiliului Calității se află directorul general. Consiliul Calității desfășoară activități privind dezbaterile, analizarea și luarea deciziilor în legătură cu funcționarea sistemului calității, nivelul calității produselor realizate comparativ cu cele mai bune produse similare de pe piață, performanțele pe plan internațional cu privire la calitatea produselor, reclamațiile din partea clienților, evaluarea nivelului de pregătire a personalului și măsuri de perfecționare a pregătirii și motivării personalului.

Principiul esențial al sistemului calității este gândirea, gradul de pregătire și de înțelegere, atitudinea angajaților întreprinderii, angajamentul și hotărârea lor pentru participarea la realizarea produselor de calitate. Rezultă că sistemul calității este în funcție de gradul de convingere și atașamentul angajaților întreprinderii față de ideea calității. Dacă angajații nu sunt convinși și atașați de ideea de calitate, sistemul calității nu va funcționa și nu va fi realizat în practică. Explicația constă în faptul că angajații sunt cei care trebuie să efectueze activitățile legate de realizarea produselor. În unele întreprinderi, gradul de mecanizare și automatizare a procesului de producție este mai mic. În acest caz, rolul salariaților întreprinderii este foarte important, iar activitatea conducerii de a orienta și angaja salariații către calitate și de a crea un mediu adecvat implementării sistemului calității este de maximă semnificație.

Rolul conducerii în activitatea de implementare a sistemului calității constă în traducerea în practica întreprinderii a recomandărilor făcute de UNCTAD/GATT. Aceste recomandări vizează, în ansamblul lor, relația ideală care trebuie să se instaureze între conducerea întreprinderii și angajați în scopul realizării dezideratelor calității. O condiție esențială a reușitei este tratarea angajaților cu respect, crearea de către conducerea întreprinderii a unui climat de muncă stimulat, fără frica șomajului sau a pierderii locului de muncă care ar putea genera fenomene precum atitudinea de indiferență sau chiar de rea-voință față de soarta calității. Prin evitarea unor astfel de fenomene se poate crea o legătură statornică, bazată pe încredere, între conducere și muncitori. Pentru atragerea muncitorilor într-o activitate conștientă de îmbunătățire a calității produselor și serviciilor, conducerea trebuie să stabilească un dialog permanent cu muncitorii care să reflecte interesul conducerii pentru bunăstarea muncitorilor și disponibilitatea asigurării transparenței tuturor activităților întreprinse. Întrucât muncitorii lucrează direct în producție și sunt interesați de îmbunătățirea calității fiind în contact permanent cu utilajele și mașinile din cadrul întreprinderii, conducerea trebuie să găsească forme adecvate pentru stimularea muncitorilor pentru ca aceștia să realizeze numai produse și servicii de calitate.

Standardul ISO 9001 cuprinde și cerințe privind respectarea cerințelor legale. În domeniul alimentar este esențială aplicarea cerințelor de siguranță a alimentelor, conform principiilor HACCP.

Siguranța alimentelor, ca și domeniu de activitate, a luat ființă în anul 2004 prin Legea 215/2004 privind organizarea activității sanitar - veterinar și pentru siguranța alimentelor. La nivel național, în cadrul Autorității Naționale Sanitar - Veterinar și pentru Siguranța Alimentelor există Direcția Generală pentru Siguranța Alimentelor.

La nivel de județe, în cadrul Direcției Sanitar - Veterinar și pentru Siguranța Alimentelor județene funcționează compartimentul de Siguranță a Alimentelor care este structurat în 2 subcompartimente, după cum urmează:

- a) Standarde, mărci, calitate
- b) Siguranța alimentelor

Domeniul de activitate privind siguranța alimentelor este o cerință europeană și funcționează având la bază Legea 150/2004 privind siguranța alimentelor, completată și modificată prin Legea 412/2004 privind siguranța alimentelor.

Activitatea are scopul de a supraveghea întregul lanț alimentar și de a pune la dispoziția consumatorului alimente sigure, alimente care nu sunt nocive sănătății.

Principiul de bază este principiul "PRECAUȚIEI" și presupune luarea tuturor măsurilor care se impun în mod preventiv, în baza analizei riscului, așa încât să se evite realizarea de produse care ar putea fi neadecvate consumului uman.

Domeniul de activitate privind Siguranța Alimentelor vizează toate alimentele de origine animală și non-animală. Având în vedere faptul că în domeniul animal toate activitățile se află, de ani de zile, sub supraveghere veterinară, Compartimentul de siguranță a alimentelor și-a axat activitatea pe domeniul produselor de origine non-animală (morărit, panificație, băuturi răcoritoare, ape minerale, uleiuri comestibile, zahăr, produse zaharoase, etc.). În prima etapă Compartimentul siguranței alimentelor s-a ocupat de unitățile de producție, de alimentele de origine non-animală. Pașii parcurși de-a lungul activității au fost următorii:

- identificarea unităților de producție, a alimentelor de origine non-animală;
- evaluarea acestor unități (în cadrul cărora li s-a spus agenților economici ce au de făcut pentru a fi conformi cu cerințele europene.)
- un nou control în urma evaluării și măsuri (amenzi pentru cei care nu s-au conformat);
- încheierea de contracte de prestări servicii între Direcția Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor și agenții economici, conform Ordinului Autorității Naționale Sanitare Veterinar și pentru Siguranța Alimentelor Nr.100/2006.

În cea de-a II-a etapă au existat preocupări legate de agenții economici care au activitate de comerț en gros și depozitare produse alimentare de origine non-animală, urmând aceiași pași ca și cei parcurși în producție.

Agenții economici cu activitate în domeniul producției de alimente de origine non-animală, pe parcursul anului 2006, au avut atitudini diferite față de cerințele de siguranță a alimentelor:

- a) unii agenți economici, conștienți de concurența generată de economia de piață și cea care va fi generată de integrare, au trecut la acțiuni rapide de conformare:

- și-au adaptat spațiile ca mărime și scop, făcându-le funcționale;
- și-au realizat fluxurile tehnologice în mod corespunzător;
- și-au amenajat vestiarele filtru pe sexe (de menționat faptul că în întreaga industrie alimentară sunt obligatorii vestiarele filtru);
- și-au pus la punct sisteme de precolectare-colectare, gestionare deșeuri;
- și-au calificat personalul;
- au demarat implementarea sistemului de management al siguranței alimentelor – sistemul HACCP.

Unii dintre acești agenți economici și-au conceput unități de producție noi, investind miliarde de lei.

- b) alți agenți economici care nu au avut situația juridică a unităților lămurită (este cazul spațiilor închiriate de la primărie, de la cooperării) nu au fost dispuși să investească pentru a deveni conformi. În cazul acestora, Departamentul de Siguranță a Alimentelor a fost obligat să emită ordonanță de interzicere a activității.

Până la sfârșitul anului 2006 în județul Bihor a fost interzisă activitatea a 33 de unități de producție alimente de origine non-animală (mori, brutării, sucuri, condimente).

Pentru unitățile care s-au preocupat să devină conforme, dar în cadrul cărora s-au constatat, în urma controalelor, neconformități pe linie de igienă, sau dacă în cazul acestor unități s-au impus modificări structurale, s-a emis "Ordonanța de suspendare a activității" pe o perioadă de 5-7 zile (în cazul igienei) și, respectiv pe o perioadă de 2-3 luni, în cazul neconformităților care implică investiții.

Categoric toate unitățile în cadrul cărora s-a constatat preocuparea și dorința de a-și continua activitatea (dorință urmată și de măsurile concrete pe care le-a luat unitatea și care sunt cuantificabile, vizibile) – au primit tot sprijinul Compartimentului Siguranței Alimentelor în vederea continuării activității.

Principiul Departamentului de Siguranță a Alimentelor este conștientizarea agenților economici cu privire la responsabilitatea pe care trebuie s-o aibă în activitatea pe care o prestează, și anume producția de alimente și schimbarea mentalității acestora, în sensul că, dacă până la sfârșitul anului 2006, scopul principal al agenților economici era "profitul", începând cu anul 2007 scopul principal trebuia să devină acela de "aliment sigur".

Cât privește implementarea sistemului HACCP – la nivelul Direcției Sanitare Veterinare și pentru Siguranța Alimentelor s-a organizat, în anul 2005, o instruire cu care ocazie agenții economici au luat la cunoștință, pe bază de semnătură, aspectele dezbătute, fiind informați asupra:

- legislației naționale armonizate cu legislația comunitară în domeniul siguranței alimentelor;
- necesității și obligativității implementării sistemului HACCP;
- cerințelor care se impun în vederea conformării pentru fiecare proces tehnologic;

Având în vedere faptul că sistemul HACCP este un sistem complex, amplu, multidisciplinar, dar și foarte abstract, în același timp, nu s-a putut stabili o dată precisă până la care agenții economici să aibă sistemul complet implementat. Situația era diferită de la o unitate la alta. Cert este faptul că agenții economici aveau obligativitatea să-și implementeze sistemul în cel mai scurt timp.

În domeniile de fabricare a zahărului, fabricarea uleiurilor, fabricarea apelor minerale și a băuturilor răcoritoare, fabricarea pâinii, fabricarea produselor de

morărit, fabricarea pastelor făinoase s-a pus la punct cel mai bine și cu maximă eficiență sistemul HACCP.

Organizațiile care își comercializează produsele în unități de tip supermarket, respectiv acele unități care lucrează pentru export au realizat implementarea sistemului de siguranță a alimentelor, respectiv sistemul de management al calității.

5.3.2. Funcționarea Sistemului de Management al Calității în industria de prelucrare a lemnului și a tâmplăriei PVC.

În cadrul sistemului de management al calității din domeniul de prelucrare a lemnului, respectiv din domeniul tâmplăriei PVC trebuie să se pună un accent foarte mare pe procesul de verificare a materiei prime, pe procesul de programare și urmărire a producției, pe procesul de verificare pe flux și final al produselor, respectiv pe procesul de identificare și trasabilitate a produselor.

În cadrul procesului de producție se pune un accent deosebit pe înregistrările calității.

În cadrul procesului de producție trebuie să existe un Program de producție care reiese din programul de calculator pe care îl are instalat fiecare firmă, o fișă de urmărire a producției, în care se specifică denumirea operației, cine a executat faza respectivă, ora începerii fazei de lucru, respectiv ora de terminare a operației. Pe acest formular, Responsabilul de control tehnic calitate consemnează rezultatul verificării efectuate.

În vederea bunei desfășurări a procesului de livrare trebuie să existe un program de montaj (Fig. Nr. 5.1.). La terminarea procesului de montaj se eliberează un certificat de conformitate a produsului.

Este importantă, în cadrul implementării sistemului de management al calității, întocmirea planului de control calitate (Anexa 24).

Data / Ziua	Ora	DENUMIRE CLIENT	ADRESA	SUMA de ÎNCASAT	OBSERVAȚII

Fig. Nr. 5.1. - Program de montaj

Programarea și urmărirea procesului de producție se efectuează pe baza procedurii din Anexa 25.

5.4. Concluzii privind funcționarea Sistemului de Management al Calității în cadrul societăților cu profil de producție, respectiv de prestări servicii

În zilele noastre, introducerea sistemului de management al calității a devenit un lucru important pentru agenții economici. Fiecare, din motive diferite, decide să implementeze, în cadrul organizației, un astfel de sistem. Unii sunt convingeți că numai prin această metodă pot obține rezultate bune pe piață, alții introduc sistemul, pentru că "și vecinul are" sau este obligat prin beneficiari sau legislație să implementeze sistemul de management al calității.

Bineînțeles, primul motiv este cel mai simpatic, dar nici față de celelalte nu trebuie să existe rezerve, pentru că rezultatul este același; organizația va funcționa în mod ordonat și controlat. Dar, în realitate, aceste problemele nu par atât de clare. De obicei, aceste motive apar concomitent sau aproape în același timp.

Rezultatul unor cercetări efectuate atestă faptul că numărul organizațiilor certificate în România se estimează la cca. 15 000 conform SR EN ISO 9001:2001.

Foarte multe studii publicate în diverse lucrări științifice se ocupă de avantajele sistemelor de management al calității, dar în puține dintre aceste lucrări sunt prezentate analize cu referire la modul de funcționare a sistemelor de management al calității în urma certificării. Evident, dacă aceste sisteme au fost certificate, sunt și controlate de către organisme de certificare pentru a le menține în parametri ceruți de standardul de referință SR EN ISO 9001:2001.

Obiectul studiului a fost identificarea și analiza beneficiilor acestui sistem de management al calității țintă după o perioadă de minim 6 luni de la certificare.

Studiul asupra organizațiilor s-a desfășurat pe o perioadă de o lună, timp în care s-a realizat o identificare a avantajelor și a eventualelor probleme sau greutăți generate de implementarea sistemului de management al calității.

Politica agenților economici constă în urmărirea avantajelor oferite atât de infrastructură, de posibilitățile de desfacere a produselor, cât și de gradul de calificare și disponibilitate a resurselor umane, deoarece derularea unei investiții majore în momentul de față, fără a avea la dispoziție personalul calificat la nivelul tehnologiei actuale, este de neconceput.

Implementarea sistemelor de management al calității, instruirile profesionale continue, corespunzătoare nevoilor deja identificate ale pieții muncii, inclusiv prin dezvoltarea de pachete de instruire utilizabile în viitor, constituie un obiectiv prioritar care este susținut de managementul de vârf al agenților economici.

În ceea ce privește structura agenților economici pe domenii de activitate, la 25 noiembrie 2008, situația se prezintă astfel:

- Se poate constata că domeniile cu cea mai mare pondere sunt:
- industria de prelucrare, extractivă, construcții de mașini – utilaje – echipamente,
 - urmată de comerț (total 24,2%) și de servicii profesionale (23,1%).

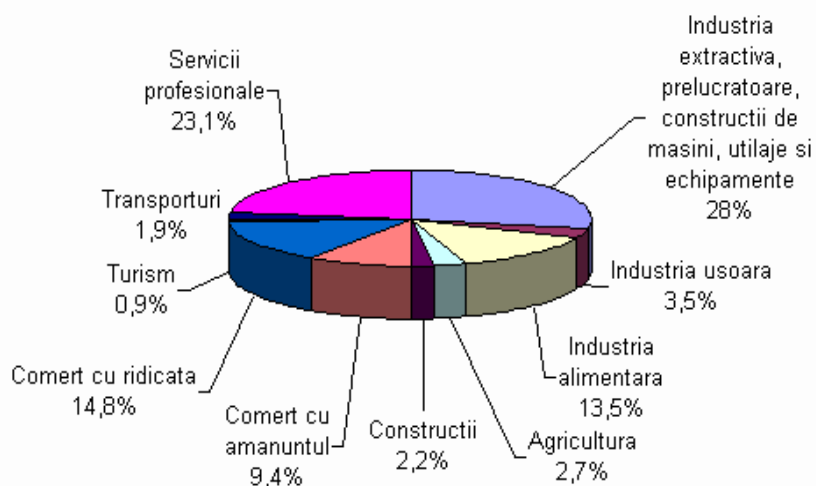


Fig. Nr. - 5.2. Oportunități identificate în analiza zonei Transilvania:

Din studiul efectuat reiese faptul că în domeniile de construcții, transporturi și industria alimentară a existat o preocupare mai asiduă a managementului de vârf cu privire la implementarea sistemelor de management, respectiv pentru obținerea certificatelor de conformitate.

Prin urmare, se poate trage concluzia că agenții economici din domeniile cu pondere mai scăzută în ceea ce privește structura sectoarelor de activitate au un interes mai ridicat față de implementarea sistemelor de management.

Cercetările efectuate au vizat activitatea a patru organizații din diferite domenii conform Fig. Nr. 5.2.:

1. domeniul industriei ușoare (care are o pondere de 3,5%)
2. domeniul comerțului cu ridicata (cu pondere de 14,8%)
3. domeniul industriei alimentare (cu pondere de 13,5%)
4. domeniul serviciilor profesionale (cu o pondere de 23,1%)

Rezultatele obținute din parte organizațiilor studiate sunt structurate astfel:

- a. motivele pentru care au demarat implementarea sistemelor de management;
- b. greutățile întâmpinate pe parcursul implementării;
- c. avantajele survenite în urma obținerii certificatului;
- d. eventualele dezavantaje în urma aplicării sistemului de management;
- e. piedicile ivite pe parcursul funcționării sistemului de management.

1. În cadrul organizației din domeniul industriei ușoare care a fost supusă studiului se constată următoarele aspecte :

a. Motivele implementării

Motivele pentru care a fost proiectat și implementat sistemul de management al calității (SMC) au fost:

- Presiunea pieței externe și;
- o organizare inefficientă.

b. Greutățile întâmpinate

Greutățile întâmpinate pe parcursul implementării au vizat schimbarea mentalității personalului la nivel de execuție, respectiv, timpul relativ scurt impus de către partenerii externi.

c. Avantajele survenite în urma obținerii certificatului

Avantajele obținute în urma implementării și certificării SMC sunt următoarele:

- eficientizarea fluxului de fabricație, rezultând o creștere a producției și, în același timp, reducerea personalului la un număr de 160 din 170;
- creșterea profitului net cu aprox. 50% în trimestrul I al anului în curs față de anul precedent;
- îmbunătățirea condițiilor de muncă și a microclimatului în secțiile de producție, respectiv în birouri.

d. Eventualele dezavantaje în urma aplicării sistemului de management al calității

Dezavantajele implementării SMC se concretizează în ridicarea nivelului birocrăției la nivelul înregistrărilor și al documentelor SMC.

Piedicile constatate în urma analizelor efectuate au un caracter nesemnificativ.

2. În cadrul organizației din domeniul comerțului cu ridicata se constată următoarele aspecte :

a. Motivele implementării

Motivele implementării sistemului se regăsesc în Hotărârea AGA (Adunarea Generală a Acționarilor). Ca urmare, a fost demarată activitatea de implementare a SMC pentru îmbunătățirea serviciilor, respectiv a produselor oferite.

b. Greutățile întâmpinate

Greutățile întâmpinate au vizat lipsa informațiilor importante din punct de vedere al implementării SMC.

c. Avantajele survenite în urma obținerii certificatului

Avantajele obținute în urma implementării și certificării SMC sunt următoarele:

- eficientizarea proceselor de producție și a prestării de servicii;
- reducerea timpului de execuție a produselor;

d. Eventualele dezavantaje în urma aplicării sistemului de management al calității

Dezavantajele implementării SMC se concretizează în ridicarea nivelului birocrăției la nivelul înregistrărilor și al documentelor SMC.

Trebuie precizat faptul că, datorită unor factori externi, organizația a ajuns în pragul falimentului. Dar, având un sistem de management organizat, a reușit, în scurt timp, să se reorienteze spre alte domenii de activitate. În acest fel au fost remediate carențele existente.

3. În cadrul organizației studiate din domeniul industriei alimentare se constată următoarele aspecte :

a. Motivele implementării

Luând în considerare faptul că societatea supusă observației este o societate mixtă româno – italiană cu un capital străin de 85%, motivele pentru care s-a implementat SMC vizează interesul strategic al proprietarilor străini.

b. Greutățile întâmpinate

Greutățile întâmpinate pe parcursul implementării au vizat schimbarea mentalității personalului la nivel de execuție, respectiv timpul relativ scurt impus de către partenerii externi.

c. Avantajele survenite în urma obținerii certificatului

Avantajele obținute în urma implementării și certificării SMC sunt următoarele:

- creșterea semnificativă a cifrei de afaceri; se estimează faptul că un procentaj de 8 –12% din această creștere se datorează deținerii certificatului;
- s-a produs o dezvoltare echilibrată a relațiilor cu toate părțile interesate: clienți, angajați, furnizori, proprietari, societate;
- o creștere semnificativă a imaginii firmei prin cucerirea unor noi piețe de desfacere;
- s-a constatat, de asemenea, o reducere a cheltuielilor în cuantum de circa 3% față de perioada anterioară, datorită eficientizării aprovizionării cu

materii prime, desfacerii produselor finite și îmbunătățirii urmăririi parametrilor fluxului tehnologic.

d. Eventualele dezavantaje în urma aplicării sistemului de management al calității

Dezavantajele implementării SMC se concretizează în ridicarea nivelului birocrăției la nivelul înregistrărilor și al documentelor SMC.

Piedicile constatate în urma analizelor efectuate au un caracter nesemnificativ.

4. În cadrul domeniului serviciilor profesionale

a. Motivele implementării:

- Datorită schimbărilor administrative care au avut loc de-a lungul timpului, societatea a considerat că este oportună implementarea sistemului de management al calității SR EN ISO 9001:2001.
- Presiunea din partea Autorității Naționale de Reglementare pentru Serviciile Publice de Gospodărire Comunală (ANRSC)

b. Greutățile întâmpinate

- gradul de complexitate foarte ridicat al activității a prelungit durata elaborării documentelor;
- dificultăți apărute la nivel de execuție, generate de către unii angajați pe parcursul activităților de instruire.

c. Avantajele survenite în urma obținerii certificatului

Avantajele survenite în urma obținerii certificatului sunt:

- creșterea calității serviciilor;
- înregistrarea unor creșteri semnificative în ceea ce privește numărul contractelor încheiate cu aproximativ 15%. Ca urmare a acestor avantaje, organizația sus - menționată a propus, pentru perioada imediat următoare, extinderea prestațiilor de servicii și în alte localități.

d. Eventualele dezavantaje în urma aplicării sistemului de management al calității

Dezavantajele constatate în urma analizelor efectuate au un caracter nesemnificativ.

CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PROPRII

Concluzii:

Din cele expuse în prezenta Teză de doctorat s-a demonstrat faptul că influența unui SMC documentat și condus corespunzător aduce beneficii semnificative organizațiilor din diferite domenii de activitate.

Prin studiul prezentat în Cap. al 5-lea s-a dovedit faptul că implementarea și menținerea unui astfel de sistem de management conform cerințelor standardului SR EN ISO 9001 impulsionează procesul de identificare și trasabilitate a produselor aspect mai puțin realizat în etapa dinaintea demarării implementării sistemului de management al calității. Cât privește controlul calității se accelerează activitatea de verificare a produselor pe flux și final. De asemenea se poate afirma faptul că implementarea sistemului de management al calității vine în sprijinul unei organizări mai bune și mai eficiente a societăților comerciale respectiv contribuie la creșterea profitului acestora.

Implementarea Sistemului de Management al Calității în întreprinderile mari își dovedește eficiența prin faptul că, în urma implementării și după ce noul sistem a fost asimilat, s-a constatat o creștere a productivității muncii eșalonat în timp; prin aceasta s-a recuperat treptat, în timp, valoarea investiției generate de implementarea Sistemului de Management al Calității.

O situație relativ diferită se constată în cazul IMM-urilor; aceasta din cauza faptului că recuperarea investiției este mai greu de realizat; dar și aici s-a constatat o lărgire a nișelor de piață datorită sporirii treptate a producției.

Din punct de vedere al structurii implementării Sistemului de Management al Calității, prin metodologia aplicată am reușit să diminuez cheltuielile necesare pentru elaborarea documentației aferente implementării Sistemului de Management al Calității.

Avantajele evidente se obțin în privința îmbunătățirii controlului de calitate la nivelul organizațiilor. Acest lucru s-a concretizat prin următoarele: schimbarea mentalității angajaților, diminuarea costurilor datorită eficientizării proceselor.

Prin aplicațiile abordate am evidențiat necesitatea existenței unui nivel de calitate, generat de necesitatea colaborării cu alte firme pe filiera produselor realizate.

În activitatea realizată s-au constatat o serie de aspecte legate de:

- necesitatea asigurării unui anumit nivel de comunicare în procesul muncii în vederea diminuării riscurilor ;
- activitatea de implementare a Sistemului de Management al Calității a evidențiat unele dezavantaje generate de necesitatea introducerii unor programe specifice.

În cadrul organizațiilor din domeniul asamblării, al comerțului cu ridicata și al serviciilor IT, prin implementarea Sistemului de Management al Calității s-a reușit eficientizarea proceselor de fabricare, dar și al proceselor de service, prin reducerea timpilor de execuție; în anumite cazuri, în urma implementării Sistemului de Management al Calității aceste organizații au reușit, în scurt timp, să se reorienteze spre alte domenii de activitate și, astfel, au fost remediate carențele existente.

Teza de față dovedește faptul că implementarea Sistemului de Management al Calității este o necesitate obiectivă cu posibilități de aplicare în domenii diverse și un instrument utilizat în întreprinderile mici și mijlocii respectiv în cazul persoanelor fizice autorizate.

Contribuțiile proprii sunt următoarele:

- Am proiectat și implementat componentele Sistemului de Management al Calității în cadrul organizațiilor al căror număr depășește cifra 300 în cca. 50 de domenii de activitate;
- Am reușit să proiectez și să implementez Sistemul de Management al Calității la Persoane Fizice Autorizate, dovada funcționării acestui sistem fiind obținerea de către aceste PFA-uri a unui certificat de conformitate SR EN ISO 9001, eliberat de către un organism de certificare acreditat pe plan mondial respectiv obținerea certificatului IQNet.
- Am conceput norme metodologice în domeniul de salubritate stradală și spații verzi pentru organizațiile de profil;
- Am conceput instrucțiuni și formulare în vederea evaluării furnizorilor;
- Am proiectat forma și conținutul unor instrucțiuni de lucru și proceduri pentru diferite domenii de activitate ;
- Am conceput proceduri specifice domeniului de servicii medicale;
- Am conceput metodologia de implementare unică a Sistemului de Management al Calității;
- Am efectuat studii în cadrul IMM – urilor privind funcționarea Sistemului de Management al Calității după 6 luni de la începerea implementării sistemului.

BIBLIOGRAFIE

1. Andronic, C.D., „Performanța firmei”, Editura Polirom, Iași, 2000;
2. Apostu, Sorin – „Managementul alimentelor”.Sisteme moderne pentru asigurarea calității alimentelor, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2004;
3. Badea, F., Moldovan - Scholtz, M., „Înzestrarea tehnică cu sisteme avansate de producție și strategia întreprinderilor mici și mijlocii, în Economie teoretică și aplicată”, nr. 95, 1998;
4. Baron, Tudor și colab. – „Calitate și fiabilitate. Manual practic1”, Editura Tehnică, București, 1988;
5. Băileșteanu, Gheorghe – „Diagnostic, risc și eficiență în afaceri”, Editura Mirton, Timișoara 1998;
6. Bărbulescu, C., „Revigorarea întreprinderilor mici și mijlocii”, Tribuna Economică, N 42, 1997;
7. Binquet, J., Lara, A., Tardieu, B., „Benefices de la gestion des risques. Philosophie et axemples recents”, 1997;
8. Bratu, I., „Centrul de Informare și Documentare Economică, I.N.C.E., București, 1994;
9. Bratu, I., „Centrul de Informare și Documentare Economică”, I.N.C.E., București, 1994;
10. Cătuneanu, Vasile, „Ameliorarea calității”, Fundația Română pentru Promovarea Calității”, București – România, 2001;
11. Chiriac, B., Lincaru, C., „Întreprinderile mici și mijlocii devin nervul economic al Europei”, în Economie teoretică și aplicată”, nr.1 16, 1998;
12. Chivu, I., „Analiza situației IMM din România în perioada 1990-1999, în Economistul N 1433, 2000;
13. Chivu, I., „Analiza situației IMM din România în perioada 1990-1999, în Economistul N 1433, 2000;
14. Cismaș, I., D., „Riscul, element în fundamentarea deciziei. Concept, metode, aplicații”, Editura Economică, București, 2003;
15. Constantinescu, D., Tumber, C, „Economia întreprinderii”, Editura Vlad, Craiova, 1995;
16. Constantinescu, Dan, Anghel, „Managementul riscului în asigurări, 2; 13”, Editura Tehnică, București, 1998;
17. Coxon, R, Kelman, T, Stracey S., „Evaluation and management of risk financial dam project, Florencs, 1997;
18. Croitoru, L., „Macrostabilitate și tranziție”, Editura Expert, 1997;
19. Darabonț, Al., Pece, Șt., „Managementul securității și sănătății în muncă”, vol. 1 și 2, Editura AGIR, București, 2001;
20. Debelka, Boglarka Lilla; Dumitrescu, Constantin Dan „ Aspecte tehnic-economice și juridice cu privire la sistemul de management al calității”, Al VII Simpozion International de management , Timișoara , 2003
21. Debelka, Boglarka Lilla; Debelka, Edward „Evolution of Quality / Enviromental Management Systems in Certificated Organizations” Editura Universității Oradea 2004 ;
22. Debelka, Boglarka Lilla; Dumitrescu, Constantin Dan; Debelka, Edward „ The Evolution of The Quality Management Sitems of the Enviromental Management

- Sistems for Organizations Certified în Romania” The Wosc 13 International Congress of Cybernetics and Systems, Maribor, Slovenia 2005;
23. Debelka, Boglarka Lilla „ISO – un pic mai bine pentru Dumneavoastră”, Publicație de informare ROMCOM, Oradea 2005;
 24. Debelka, Boglarka Lilla; Neacșu, Răzvan; Dumitrescu, Constantin - Dan „Underground Economy Cosys and Particular Manifestation” World Symposium Vienna DAAAM-2009;
 25. Debelka, Boglarka Lilla „ Avantajele implementării și certificării unui sistem de management al calității (SMC) conform standardului ISO 9001” Publicație de informare ROMCOM, Oradea 2002 ;
 26. Dumitrescu ,Constantin-Dan – „Ingineria și managementul calității produselor și serviciilor”, Editura Politehnică, Timișoara, 2008;
 27. Dumitrescu, C., „Elemente de management general”, Editura Soless, Timișoara 1996;
 28. Dumitrescu, C., „Managementul resurselor umane”, Fundația Ateneul Român, Deva, 1995;
 29. Dumitrescu, Constantin-Dan / Pugna P. .Adrian/ Capotescu, Sebastian – „Ingineria și asigurarea calității”, Colecția Management, Editura Politehnică, Timișoara, 2008;
 30. Dumitrescu, Constantin-Dan/Pugna P.Adrian /Militaru, Cornel - „Calitatea, fiabilitatea, mentenanța sistemelor complexe”, Editura Politehnică, Timișoara, 2008;
 31. Documenting and auditing for ISO 9000 and QS – 9000. Tools for ensuring certificationor registration, IRWIN Professional Publisbing, Chicago – London – Singapore. 1996;
 32. Entreprise in Europe, eurostart, DG 23;
 33. Friedman, M., „The Role of Monetarz Policz. Modern Macroeconomics. Harter and Row Publishers”, 1997;
 34. Garcia, Sanchez, Antonio, „Întreprinderile mici și mijlocii în Uniunea Europeană”, în Economistul, nr.266, 1999;
 35. Georgescu, I., „ Sectorul privat în ofensivă”, Revista Capital, nr. 24, iunie, 1996;
 36. Ghid de bune practici pentru siguranța alimentelor. Managementul siguranței alimentelor. – Industria de panificație -, Editura Uranus, 2005;
 37. Ghid național de bune practici pentru siguranța alimentelor. Managementul siguranței alimentelor. - Industria de morărit - , Editura Uranus, București, 2005;
 38. Ghid național de bune practici pentru siguranța alimentelor. Sistemul de siguranța alimentelor HACCP - Produse de patiserie și cofetărie - , Editura Uranus, București, 2006;
 39. Gogoneață, B., „Economia riscului și incertitudinii”, Editura Economică, București, 2004;
 40. Izvercianu, Monica “Elemente de marketing”, Editura SOLNESS, Timișoara 2002; ISBN 973-8472-19-9;
 41. Isaic – Maniu Al. (1972): Introducerea controlului statistic la recepția loturilor mari de produse, Calitatea Producției și Metrologie, nr.6, pag. 370-374.
 42. Juran, J. M. – „ Supremația prin calitate. Manualul directorului de firmă (Traducerea Bălănescu, Dan), Editura Teora, 2002;
 43. Juran, J. M. – „Leadership for quality: An Executive Handboock, The Free Press, A Division of Macmillan, Inc., New York, 1989

44. Juran, J.M. – „Planificarea calității” (Traducerea – Aron, Raluca și Aron, Ion), Editura Teora, 2002;
45. Knight, G., „Risk, Unsertain and Profit”, Editet Harper and Row, England, 1921;
46. Leonte, Mihai – „Cerințe de igienă – HACCP și de calitate – ISO 9001:2000 în unitățile de industrie alimentară conform normelor Uniunii Europene”, Editura Millenium, 2006;
47. Leonte, Mihai, „Tehnologii, utilaje, rețete și controlul calității în Industria de Panificație, Patiserie, Cofetărie, Biscuiți și Paste Făinoase, Editura ECOZONE, Iași, 2007;
48. Malița, M., Zidăroiu, C., „Incertitudine și decizie”, Editura Științifică și Enciclopedică”, București, 1980;
49. Marchall, A., „Evitarea riscului în afaceri”, Editura Fundației „România de mâine, 2001;
50. Margus, D. și colab. „Patronul întreprinderii mici și mijlocii – investor și manager”, în Studii și Cercetări Economice, Centrul de Informare și Documentare Economică, nr. 12, 1998;
51. Masing, W. – “Manualul de asigurare a calității”, Ediția 2, Editura Carl-Hanser, München, Viena, 1988;
52. Matei, Lucica, „Managementul dezvoltării locale”, Editura Economică, București, 1999;
53. Mărăcină, V., „Decizii manageriale. Îmbunătățirea performanțelor decizionale ale firmei”, Editura Economică, București, 1998,
54. Medvedev, A., „Economicheschie I tehlicheschie rischi v predprenimateliscoi deetelinosti, Znanie, Kiev, 2000;
55. Mihuleac, E., „Întreprinderile mici și mijlocii – o soluție optimă pentru economia românească”, Editura LIBREX”, București, 1996;
56. Ministerul Muncii și Solidarității Sociale Nr. 508 din 20 noiembrie 2002, Ministerul Sănătății și Familiei Nr. 933 din 25 noiembrie 2002, „Norme generale de protecție a muncii”, București, 2002;
57. Mirams, Mike, McElheron, Paul, „Certificarea ISO 9000”, Editura Teora, București;
58. Mitonneau, Henri – „Inițiere în auditul calității”, Editura Niculescu;
59. Negoescu, Gherghe, „Risc și incertitudine în economia contemporană”, Editura Alter-ego Cristian, București, 1995;
60. Nicolescu, O., „Criza întreprinderilor mici și mijlocii”, în Diplomat Club, nr.3, 1998;
61. Nicolescu, O., „I.M.M. din România revine în actualitatea reformei cu sprijin european”, în Economistul nr. S7, 1998;
62. Nicolescu, O., „Întreprinderile private mici și mijlocii – sectorul de care se leagă speranțele relansării”, în Adevărul economic, nr.1; 2; 12, 1998;
63. Nicolescu, O., „Sistemul decizional al organizației”, Editura Economică, București, 1998;
64. Normativ Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat NE 012-1999;
65. Noye, Didier – „Ghid practic pentru controlul calității. Principii, metode, mijloace”, Editura Tehnică, București, 2000;
66. Öhmke, Rudiger/Zahner, Theodor/Scheiber, Konrad - Raport al experienței privind punctele slabe ale sistemelor de asigurare a calității în Broșura 6 a VDA, Editura Carl-Hanser, München 1993;
67. Petrescu, I. și alții, „Managementul pe baza centrelor de performanță”, Editura Expert, București, 2003;

68. Pitariu, D. Horia, „Managementul resurselor umane”, Editura ALL, București, 1994;
69. Popa, Liviu, Horia, „Managementul și ingineria sistemelor de producție”, Editura Politehnică, Timișoara, 2001;
70. Popescu, I., Ungureanu L., „Paradigma complexității economice”, Editura Expert, București, 2006;
71. Popescu, I.ș.a., „Dezvoltarea durabilă. O perspectivă românească”, Editura Economică, București, 2005;
72. Popescu, T., „Dreptul comerțului internațional”, Editura Didactică și Pedagogică”, București, 1997;
73. Prunea, P., „Riscul în activitatea economică. Ipostaze, factori, modalități”, Editura Economică, București, 2003;
74. Purcaru, I. – Matematici financiare, vol. I;
75. Reglementările contabile armonizate cu Directiva a IV-a a Comunității economice europene și cu Standardele de Contabilitate Internaționale, aprobate prin Ordinul nr. 04 al ministerului Finanțelor din 29 ianuarie 2001, Monitorul Oficial al României nr. 303 bis din februarie 1993;
76. Rentrop&Straton Grup de Editură și Consultanță în afaceri, (Traducerea Alionte, Dorina), București, 1999;
77. Roth Andras, Varga Lajos, - „Sistem de Management ISO 9000:2000 – Consultanță practică curentă pentru specialiștii din domeniul managementului calității”, Editura Verlag Dashöfer, Budapesta;
78. Rusu, C., (coord.) „Stimularea constituirii și funcționării I.M.M. în perspectiva integrării acestora în economia europeană”, Centrul de Informare și Documentare Economică, nr.38-39, 1998;
79. Sadgrove, Kit – „Managementul calității totale în acțiune”
80. Sălăgeanu, V., „Întreprinderile mici și mijlocii și capitalul autohton acum în România”, Adevărul Economic, N 22, 1999;
81. Schumpeter, V., „Riscul antreprenorial”, Editura Fundației „România de mâine”, 2000;
82. Schuster, Regina - „Motivare,- Aport la Manualul de Management al Calității”, Ediția 3, Editura Carl-Hanser, München, Viena 1993;
83. SR EN ISO 19011:2003 „Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management al calității și al mediului”;
84. SR EN ISO 9000:2006 „Sisteme de management al calității – Principii fundamentale și vocabular” ;
85. SR ISO/TR 10013:2003 Linii directoare pentru documentația sistemului de management al calității;
86. Stamatis, D.H. –Documenting and auditing for ISO 9000 and QS – 9000 Tools for ensuring certification or registration , Editura Richard D. Irwin, a Times Mirror Higher Education Group, Inc. Company, 1996
87. Standardul SR EN ISO 9001:2001 Sistem de management al calității. Cerințe;
88. Standardul SR EN ISO 9001:2008 Sistem de management al calității. Cerințe;
89. Standardul SR EN ISO 9004:2001 Sistem de management al calității. Linii directoare pentru îmbunătățirea performanțelor;
90. Steve, H., Henke, „Pritation and Detelopment, Centrul Internațional pentru Creșterea Economică, San Francisco, S.U.A., 1999;
91. Suport de curs : Noțiuni generale ISO 9001 – QUALEX S.R.L., Oradea, 2008;
92. Suport de curs al Asociației Austriece pentru Asigurarea Calității (ÖVQ) elaborat de Dr.Günther Schreiber, Dr. Alexander Woidich, Ediția a 5 -a, februarie 2002 (Rev. 03/02);

93. Tăroată, Anghel/Hoancă, Radu/Tămășilă Matei/Tăucean Ilie - „Inginerie economică”, Colecția „Management, Editura Politehnică
94. Toba, A., „Tranzacția la economia de piață a țărilor din Centrul și Estul Europei”, Tipografia Universității din Craiova”, 1996;
95. Tricker, Ray, „ISO 9000 pentru întreprinderi mici și mijlocii”, Editura All Beck, București, 1999;
96. Zaman, G., „O politică premiată de distrugerea întreprinderilor mici și mijlocii”, Adevărul Economic, N 40, 1997;
97. Zaman, Gh., „Întreprinderile mici și mijlocii în reforma economică”, în Opinia Națională, nr.195, 1997;
98. Zamfir, Călin, „Incertitudinea - perspectivă psihosociologică”, Ed. IRLI, București, 1993.

LISTA FIGURILOR

FIGURA NR.	DENUMIRE	Pag.
1.	Avantajele S.M.C.	11
1.1.	Răspândirea seriei de standarde ISO 9000	21
1.2.	Documentele sistemului de management al calității	23
1.3.	Derularea acțiunilor corective	43
1.4.	Derularea acțiunilor preventive	45
1.5.	Evaluarea anonimă a satisfacției angajaților pe baza chestionarului electronic	58
1.6.	Evaluarea anonimă a satisfacției angajaților pe suport de hârtie	58
1.7.	Program de mentenanță	62
1.8.	Program de mentenanță pentru mijloacele auto	63
1.9.	Elementele sistemului informațional	65
3.1.	Structura tipică a sistemului de management al calității	107
3.2.	Obiectivele calității unei fabrici de tâmplărie P.V.C. - Model	109
3.3.	Obiectivele calității în domeniul sanitar - Model	110
3.4.	Analiza performanțelor proceselor	124
3.5.	Lanțul comunicării	129
3.6.	Auditul desfășurat de-a lungul ciclului PDCA	142
4.1.	Abordarea eficienței sperate pentru cele două proiecte	161
4.2.	Schema arborelui extracțiilor produselor bune și rebutate	175
5.1.	Program de montaj	237
5.2.	Oportunități identificate în analiza zonei Transilvania	239

LISTA TABELELOR

TABEL Nr.	DENUMIRE	Pag.
1.1.	Tipuri de activități de instruire	50
4.1.	Spațiile în care se pot lua decizii	153
4.2.	Profit estimat	156
4.3.	Probabilitatea de apariție	156
4.4.	Profitul actualizat	157
4.5.	Profitul actualizat probabil	157
4.6.	Riscul proiectelor de investiții	158
4.7.	Preferința, indiferența sau aversiunea pentru risc	160
4.8.	Criterii de evaluare a furnizorilor de materii prime	171
4.9.	Criterii de evaluare a furnizorilor de servicii	171
4.10.	Probabilitățile de apariție a produselor bune și necorespunzătoare	176

ANEXE

MICROROM ORADEA	INSTRUCȚIUNE	Cod doc. IL 05
	LIPIREA PIESELOR	Rev 0 Ediția 1
AVIZAT, RESPONSABIL MC		APROBAT, DIRECTOR GENERAL

LISTA DE DIFUZARE

EXEMPLAR Nr.	DESTINATAR	DATA	SEMNAȚURA
1.	Responsabil MC	14.02.2008	
2.	Resonsabil secție de lipit	14.02.2008	
3.	Secția de lipit	14.02.2008	

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Nr. crt	DATA REVIZIEI	DESCRIEREA SUMARĂ A REVIZIEI	OBSERVAȚII

	Numele și prenumele	Semnătura	Data	Exemplar nr.
Întocmit	RESPONSABIL PRODUȚIE		10.02.2008	1
Verificat	RESPONSABIL MC		14.02.2008	
Aprobat	DIRECTOR GENERAL		14.02.2008	

ANEXA 1

MICROROM	INSTRUCȚIUNE	Cod doc. IL 05
	ORADEA	LIPIREA PIESELOR
		Rev 0 Ediția 1

1. SCOP ȘI DOMENIU DE APLICARE

- 1.1. Instrucțiunea stabilește fazele și activitățile desfășurate în vederea realizării procesului de lipire a pieselor .
- 1.2. Prezenta instrucțiune de lucru se aplică de către operatorii din cadrul secției de lipit a organizației S.C. MICROROM S.R.L.

2. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

- 2.1. SR EN ISO 9000:2006 "Sisteme de Management al Calității. Principii fundamentale și vocabular";

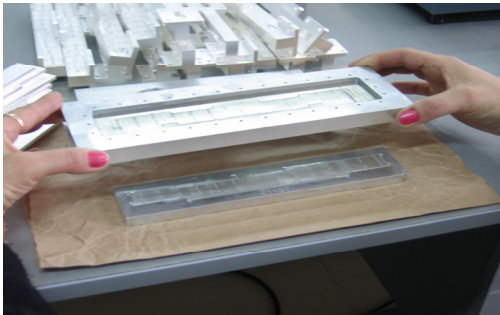
3. REFERINȚE

- 3.1. SR EN ISO 9001:2008 "SISTEME DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII . CERINȚE

4. DESCRIEREA INSTRUCȚIUNII

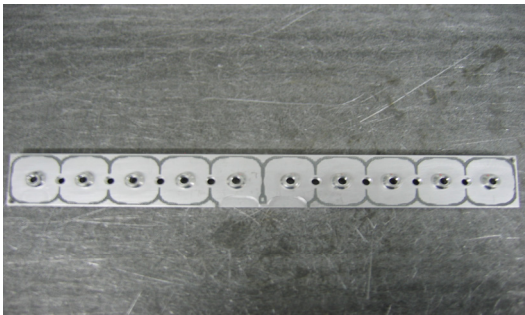
4.1. METODA

- 4.1.1. Operatorul ia piesele și le verifică vizual 100% pe baza fișei de verificare nr. 1 să nu prezinte lovituri , defecte de argintare , bavură , lipsă cod furnizor, lipsă cod piesă, respectiv verifică modul de aplicare a ștampilei de argintare ;
- 4.1.2. Operatorul își pregătește echipamentul de lucru pentru procesul de lipit, urmărind tabelul din formularul AC 52 « Tabel cod piesă și cod echipament de lucru » ;
- 4.1.3. Operatorul ia preșele, le pune pe plită și le lasă la încălzit la temperatura de 250 °C – 270 °C ;
- 4.1.4. Responsabilul secției de lipit verifică, zilnic, termenul de valabilitate a pastei de lipit F640SA 40C5-89M30 care se depozitează în frigiderul din cadrul secției de producție;
- 4.1.5. Responsabilul secției de lipit verifică temperatura frigiderului, iar rezultatul verificării este înregistrat în Fișa de urmărire temperatură frigider, formular cod AC 47 ;
- 4.1.6. Operatorul ia pasta de lipit într-o cantitate mică, cu ajutorul spatulei, și o așează pe o placă de fier care se află pe masa de lucru;
- 4.1.7. Operatorul ia piesa și o pune în formă, apoi deasupra piesei pune masca pe suprafața căreia întinde pasta de lipit cu ajutorul unei spatule ;



Toate aceste operații se execută cu foarte mare atenție!

4.1.8. Se ia masca de pe suprafața piesei și se verifică dacă lipiciul este întins pe toată suprafață marcată ;

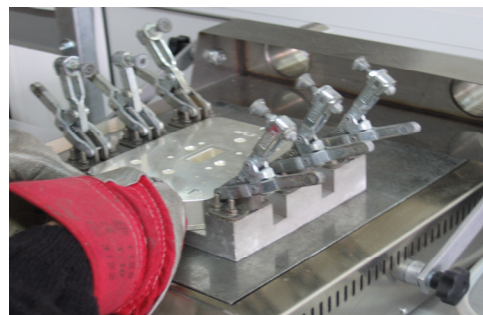


4.1.9. Se ține timp de 15-20 sec. înainte de a pune capacul pe corp ;

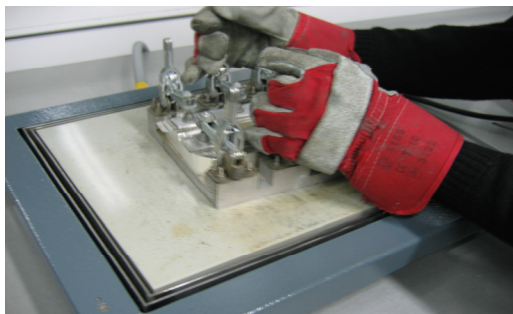
4.1.10. Operația se execută cu multă atenție ca piesa să nu fie lovită sau trântită, deoarece în cazul în care piesa este lovită sau trântită, lipiciul care încă mai are consistența unei paste poate intra între cavități și acest lucru ar duce la îngreunarea reglării piesei ;

4.1.11. Piesa se pune în presă cu mare atenție :

MICROROM ORADEA	INSTRUCȚIUNE	Cod doc. IL 05
	LIPIREA PIESELOR	Rev 0 Ediția 1



4.1.12. Presa se închide forțat:

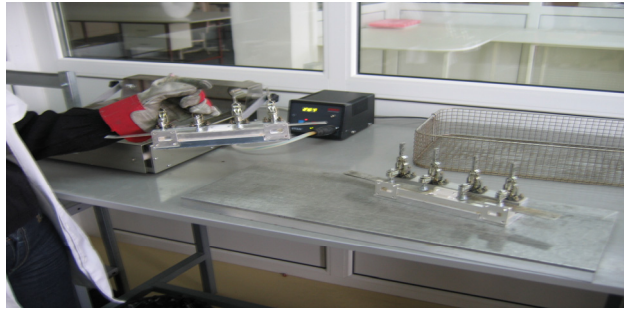


4.1.13. Piesa se lasă la lipit timp de 30-50 sec. în funcție de temperatura presei și dimensiunea geometrică a piesei ;

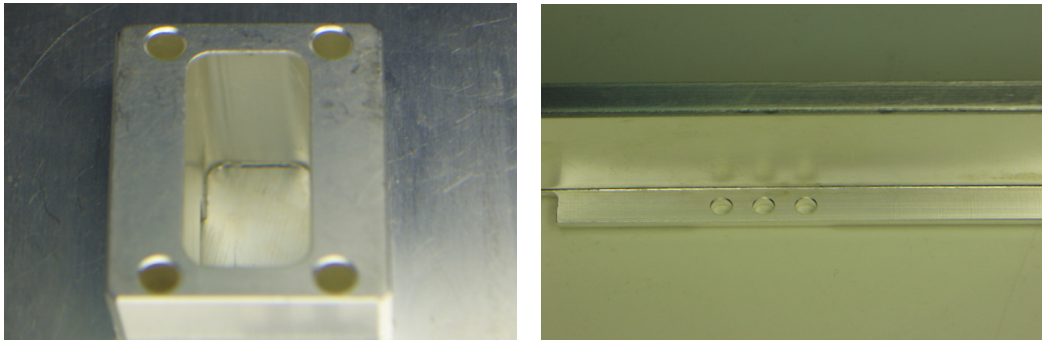
4.1.14. Operatorul verifică vizual ca piesa să fie bine lipită, iar pasta de lipit să se vadă în găurile piesei ;

4.1.15. După ce lipiciul s-a întins în găurile piesei, se ia piesa de pe plită și se lasă 2-3 minute la răcit (timp suficient ca pasta de lipit să se întărească) .

MICROROM ORADEA	INSTRUCȚIUNE	Cod doc. IL 05
	LIPIREA PIESELOR	Rev 0 Ediția 1

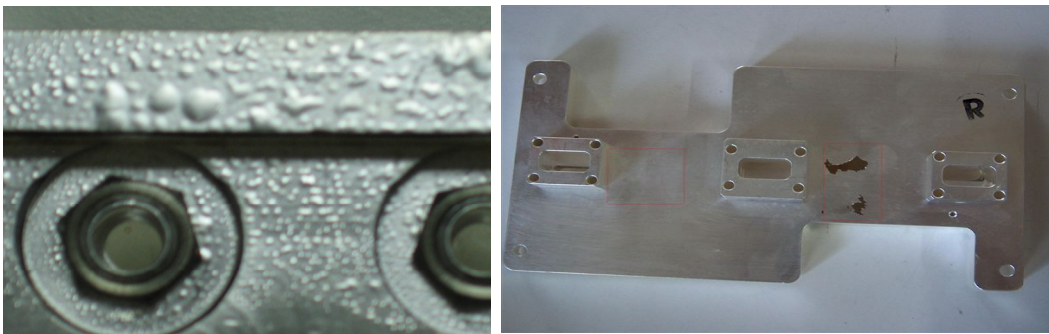


4.1.16. După răcirea piesei se ia din presă și se verifică dacă piesa s-a lipit bine;



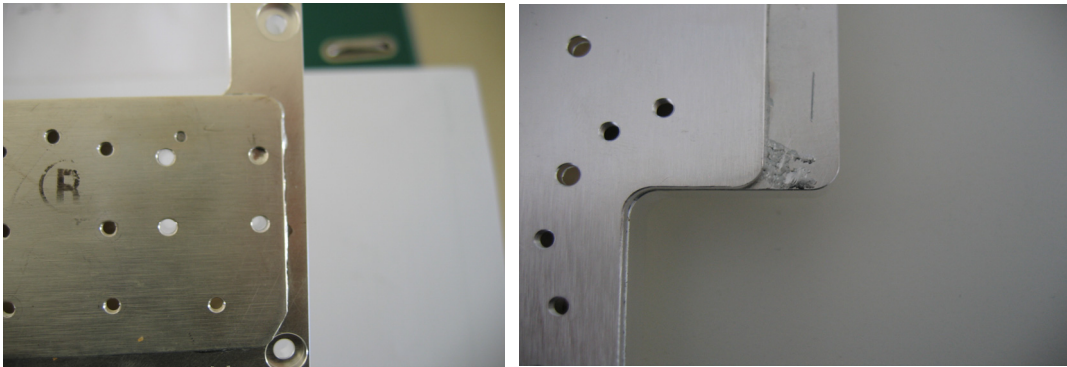
4.1.17. În cazul în care piesa nu este bine lipită, dacă prezintă bule sau se exfoliază argintul, ea se depozitează în zona produse neconforme și se procedează conform procedurii controlul produsului neconform, respectiv se completează Fișa de urmărire producție secția de lipit, AC 53;

PRODUS NECONFORM



MICROROM	INSTRUCȚIUNE	Cod doc. IL 05
	ORADEA	LIPIREA PIESELOR
		Rev 0 Ediția 1

4.1.18. Operatorul verifică încă o dată piesa pentru a constata dacă există lipici pe piesă sau în găurile exterioare :



4.1.19. În cazul în care piesa prezintă urme de lipici , operatorul le îndepărtează cu ajutorul unei pile, iar dacă există lipici în găurile exterioare acesta se îndepărtează cu ajutorul burghiului ;

4.1.20. Operatorul ia piesa conformă, o pune într-un coș de inox care se află pe masa de lucru și o lasă să se răcească între 8 -10 minute ;

4.1.21. În urma răcirii, piesele se pun la spălat.

4.2. DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI DE LUCRU

- Plită
- Spatulă
- Presă
- Forma în care se așează piesa
- Mască
- Coș de inox
- Placa de răcire

4.3. CARACTERISTICILE PARAMETRILOR PROCESULUI

4.3.1. Temperatura presei : între 250°C - 270°C ;

4.3.2. Timpul de așteptare înainte de a pune capacul pe corp : între 15 - 20 sec.

4.3.3. Timpul de lipire : între 30-50 sec.

4.3.4. Timpul de răcire a piesei în presă : între 2 -3 min.

4.3.5. Timpul de răcire a piesei în coșul de inox : între 8-10 min.

MICROROM ORADEA	INSTRUCȚIUNE	Cod doc. IL 05
	LIPIREA PIESELOR	Rev 0 Ediția 1

4.4. NECONFORMITĂȚI SPECIFICE ȘI MĂSURI DE REMEDIERE

NECONFORMITATE	CAUZA	MOD DE REMEDIERE
BULE DE ARGINT ȘI EXFOLIEREA ARGINTULUI	NEARGINTAREA CORESPUNZĂTOARE	RETURNAREA PIESEI LA FURNIZOR
LIPIREA NECORESPUNZĂTOARE	NERESPECTAREA TIMPULUI DE LIPIT SAU A TEMPERATURII SCĂZUTE A PLITEI	DEPOZITAREA PIESEI LA PRODUSE NECONFORME
PIESA PREZINTĂ URME DE LIPICI SAU LIPICI ÎN GĂURILE EXTERIOARE	NEATENȚIA OPERATORULUI ÎN TIMPUL ÎNTINDERII PASTEI DE LIPIT	ÎNDEPĂRTAREA LIPICIULUI

4.5. MĂSURI SPECIFICE DE PROTECȚIE A MUNCII

- 4.5.1. Operatorul trebuie să folosească mănuși de protecție ;
 4.5.2. Operatorul nu are voie să pună mâna pe plită în timpul funcționării ;
 4.5.3. Operatorul nu are voie să pună mâna pe presă în timp ce presa se află pe plită, respectiv când presa este la răcit.

5. RESPONSABILITĂȚI

- 5.1. Operator
 5.1.1. Efectuează toate lucrările la timp;
 5.1.2. Predă lucrarea pentru executarea fazelor următoare;
 5.1.3. Consemnează în Fișa de urmărire a producției efectuarea lucrării;
 5.1.4. Respectă prezenta instrucțiune de lucru .

6. RAPOARTE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- 6.1. Tabel - cod piesă și cod echipament de lucru – formular cod AC – 52 ;
 6.2. Fișă de urmărire temperatură frigider – formular cod AC – 47 ;
 6.3. Fișa de urmărire producție secția de lipit – formular cod AC 53.

CHESTIONAR DE EVALUARE A SATISFACTIEI CLIENTILOR

Rev 0

Cod AC 71 Anexă la PL03

Chestionar de evaluare a satisfactiei clientilor S.C. XYZ S.R.L.

Scopul acestui chestionar este acela de a afla care sunt asteptările Dvs. referitoare la produsele furnizate de S.C. XYZ S.R.L. și cât sunteți de mulțumit/nemulțumit de serviciile și produsele furnizate

1. Cât de satisfăcut sau nesatisfăcut sunteți în general de colaborarea Dvs. cu S.C. XYZ S.R.L.?

Va rugăm să marcați căsuța care reprezintă cel mai corect punctul Dvs. de vedere.

Total nesatisfăcut					Total satisfăcut				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Vă rugăm sa ne ajutați să înțelegem acest mod de evaluare printr-o scurtă descriere a motivelor Dvs.

Produse de calitate, furnizarea produselor în timp optim.

3. Cât de probabilă este înnoirea contractului Dvs. cu S.C. XYZ S.R.L. pentru anul viitor ?

Sigur NU îl vom înnoi					Îl vom înnoi sigur				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CHESTIONAR DE EVALUARE A SATISFACȚIEI CLIEŢILOR

Rev 0

Cod AC 71 Anexă la PL03

4. Dacă un partener v-ar cere părerea, cât de convingător ați fi în a recomanda pe S.C. XYZ S.R.L. ca furnizor de produse electronice?

Sigur NU îl voi recomanda					recomanda sigur					Îl voi	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Experiența Dvs. privind serviciile, produsele furnizate de S.C. XYZ S.R.L.

Vă rugăm să evaluați gradul Dvs. de satisfacție referitor la fiecare dintre factorii menționați mai jos

CHESTIONAR DE EVALUARE A SATISFACȚIEI CLIEȚILOR

Rev 0

Cod AC 71 Anexă la PL03

5.	Total nesatisfăcut										Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		N/A
Produsele sunt accesibile și oferite la timp									X			
Produsele oferite de S.C. XYZ S.R.L. sunt credibile și de încredere									X			
S.C. XYZ S.R.L. înțelege nevoile Dvs.										X		
Serviciile sunt consistente și demne de încredere									X			
Relația dintre calitatea serviciului și preț produs										X		

6. Aveți alte comentarii referitoare la serviciile, la produsele noastre?

Nu sunt

Experiența Dvs. cu personalul S.C. XYZ S.R.L.

Vă rugăm să evaluați gradul Dvs. de satisfacție referitor la fiecare dintre factorii menționați mai jos

7.	Total nesatisfăcut										Total satisfăcut	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		N/A

**CHESTIONAR DE
EVALUARE A SATISFACȚIEI
CLIEŢILOR**

Rev 0

Cod AC 71 Anexă la PL03

Client sezonier	<input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------

Client ocazional	<input type="checkbox"/>
------------------	--------------------------

La acest capitol se pot înscrie și alte categorii de interes pentru S.C. XYZ S.R.L., alte categorii de actuali sau foști clienți.

**Organizația: S.C. ANONIMUS S.R.L.
Completat de: POP ALEXANDRU
Funcția în cadrul organizației:
RESPONSABIL APROVIZIONARE**

Data :15.02.2009





Chestionar de evaluare a satisfacției clienților

Vă mulțumim că ați optat pentru organizația noastră. Sperăm că ați fost mulțumiți de produsele, respectiv de serviciile prestate de către noi.

Vă rugăm ca, prin completarea prezentului chestionar, să contribuiți la îmbunătățirea activității noastre.

Vă asigurăm că acordăm un interes deosebit propunerilor Dumneavoastră.

Vă mulțumim pentru ajutorul acordat.

				
Punctaj	5	4	3	1sau 2
Personalul este politicos si atent la dorințele Dvs.?	X			
Personalul este competent, având cunoștințele necesare pentru a presta un serviciu de calitate?		X		
Serviciile sunt oferite la timp?	X			
Personalul este operativ in prestarea serviciului?	X			
Ținuta personalului și alte atribute tangibile reflecta calitatea?	X			
Total	24			

Aveți și alte comentarii referitoare la performanțele personalului nostru?

NU SUNT

Data: 10.02.2009

Opțional:

Numele și prenumele: POPA MIRCEA

Raport al sondajului efectuat la S.C. ABC S.R.L.

INTRODUCERE

A. Date generale privind auditul diagnostic al Sistemului de Management al Calității

Procesul de audit - diagnoză al Sistemului de Management al Calității incipient, existent la nivelul S. C. ABC S.R.L. a fost realizat în cadrul proiectului prin care firma menționată vizează proiectarea și implementarea sistemului de management al calității.

Perioada de desfășurare a auditului a fost de o zi. Auditul a fost realizat de un Auditor- șef.

Criteriile de referință ale auditului au constat în specificațiile standardului referențial SR EN ISO 9001 și legislația aplicabilă activităților, produselor și serviciilor organizației auditate. Procesul de audit s-a derulat ținând seama de recomandările SR EN ISO 19011:2003 „Ghid pentru auditarea sistemelor de management al calității și mediului”.

Auditul a debutat în data de 27.02.2009 printr-o ședință de deschidere la care au participat 5 persoane și anume Directorul General, Reprezentantul Managementului pentru Calitate, Directorul de Producție, Directorul de Vânzări și Responsabilul Control Tehnic Calitate.

Punerea în aplicare a auditului propriu-zis a fost sprijinită de existența fișelor -chestionar pregătite în prealabil de către auditor. Ca tehnici de audit s-a făcut apel la interviuri și examinare de documente și înregistrări. Concluziile auditului au fost stabilite pe bază de probe obiective.

În final, constatările și concluziile preliminare au fost prezentate participanților la ședința de închidere.

Toate informațiile la care a avut acces auditorul, precum și prezentul raport au caracter confidențial și sunt păstrate în regim controlat.

**LISTA CONSTATĂRILOR REFERITOARE LA CONFORMITATEA CU SR EN ISO
9001:2001 ÎN CADRUL ORGANIZAȚIEI S.C. ABC S.R.L.**

Element verificat	Exista	Nu exista	Acțiuni de îmbunătățire propuse	Nivel de maturitate
4.1. SMC - cerințe generale	-	Nu este implementat un SMC documentat.	- Organizația trebuie să identifice procesele necesare SMC. -Trebuie întocmită harta proceselor	1
4.2. Cerințe referitoare la documentație	- Angajamentul conducerii pentru realizarea unei politici de mediu și implementarea unui sistem de management al calității 1	Un manual al calității, proceduri documentate cerute de acest standard, documente necesare pentru controlul proceselor, înregistrări aferente	- Elaborarea unui MMC - PGS pentru controlul documentelor - PGS pentru controlul înregistrărilor	1
5.1. Angajamentul managementului	- Instruirea anumitor persoane din cadrul organizației referitoare la clauzele din ISO 9001	-Comunicarea importanței satisfacerii cerințelor clienților; -politica referitoare la calitate; -obiectivele calității -o procedură documentată pentru analiza efectuată de management; -plan de investiții	- Comunicarea în cadrul organizației a importanței satisfacerii cerințelor clienților conform standardului de referință; - elaborarea politicii referitoare la calitate; - elaborarea obiectivelor calității; - elaborarea unor metode de definire a cerințelor clienților (formular de întrebări)	2
5.5. Responsabilitate, autoritate și comunicare	-	- O procedură pentru comunicare; - definirea clară a responsabilităților; - un reprezentant al managementului pentru SMC	- Numirea, prin decizie a unui reprezentant al managementului; - elaborarea fișei postului pentru fiecare angajat; - elaborarea procedurii de comunicare - asigurarea unui flux de comunicare	1

			internă eficient, pe orizontală și pe verticală	
5.6. Analiza efectuată de management	-	- Procedură generală pentru analiza efectuată de management	- Elaborarea procedurii pentru analiză; - program anual sau trimestrial de analiză	1
6.1. Managementul resurselor	-	- Plan de investiții	- Determinarea resurselor necesare pentru susținerea SMC; - determinarea și punerea la dispoziție a resurselor necesare pentru creșterea satisfacției clientului	1
6.2. Resurse umane	-	- Determinarea concretă a competențelor personalului care influențează calitatea	- Instruiri programate pentru personal; - fișa postului	1
6.3. Infrastructura		- O procedură documentată pentru menținerea infrastructurii și determinarea necesității de dezvoltare a acesteia	- Elaborarea procedurii necesare	1
6.4. Mediu de lucru	- Managementul de la cel mai înalt nivel are o preocupare pentru îndeplinirea cerințelor din standard	- O procedură documentată sau o metodă prestabilită pentru controlul cerințelor din standard	- elaborarea metodelor de control conform standardului de referință ISO 9001:2000	2
7.1. Planificarea realizării produsului	-	- O procedură documentată pentru planificarea realizării produsului	-Elaborarea obiectivelor calității și a cerințelor pentru produs; -alocarea resurselor necesare -implementarea procedurilor necesare	1
7.2. Relații cu clienții	Managementul asigură tratarea reclamațiilor pentru fiecare client în parte; - determină cerințele clienților prin contract	- Registrul de reclamații al clienților; - procedură documentată pentru relații cu clienții	-Elaborarea și implementarea unui registru de reclamații; -elaborarea procedurii de relații cu clienții împreună cu un chestionar de evaluare a gradului de satisfacție a acestora	3

7.3. Proiectare și dezvoltare	-	Nu există	- Excludere	1
7.4. Aprovizionare	- Lista furnizorilor aprobați	- Implementarea unei proceduri pentru aprovizionare; - verificări pentru fiecare lot de produs aprovizionat	- Stabilirea criteriilor de acceptare pentru produsul aprovizionat - Lista furnizorilor aprobați trebuie comunicată celor implicați în aprovizionare. - Elaborarea procedurii de aprovizionare; - elaborarea IL pentru verificarea produsului aprovizionat	2
7.5.1. Controlul producției și furnizarea serviciului	- Echipament adecvat pentru realizarea produsului	- Disponibilitatea instrucțiunilor de lucru pentru procesul de prestări servicii; - monitorizarea și măsurarea procesului	- Elaborarea instrucțiunilor de lucru necesare pentru o bună funcționalitate a procesului de prestări servicii; - elaborarea înregistrărilor aferente; - stabilirea metodelor de măsurare și monitorizare a procesului de fabricație	2
7.5.3. Proprietatea clientului		- Procedură documentată pentru controlul eficient	-Elaborarea procedurii de proprietate a clientului	1
7.5.4. Păstrarea produsului	- Un depozit adecvat produsului finit și materialelor; - respectarea reglementărilor în vigoare cu referire la manipularea produselor și materialelor	- O metodă de identificare cu ușurință a produselor depozitate pe rafturi (a produselor finite)	- Etichetarea rafturilor de depozitare; - elaborarea procedurii de manipulare și depozitare; - întocmirea înregistrărilor aferente	2
7.6. Controlul dispozitivelor de măsurare și control	-	- Lista dispozitivelor de măsurare și control -verificarea și etalonarea dispozitivelor; - procedură pentru ținerea	- Întocmirea listei de inventariere a dispozitivelor de control; - elaborarea și implementarea procedurii pentru controlul acestor dispozitive;	1

		sub control, manipularea, depozitarea, utilizarea, verificarea, etalonarea și casarea dispozitivelor	- întocmirea programului de etalonare; - numirea în funcție a unui reprezentant pentru metrologie	
8.2. Măsurare și monitorizare	-	-Metode de monitorizare și măsurare cu referire la gradul de satisfacție a părților interesate	- Elaborarea chestionarelor de evaluare a gradului de satisfacție a clienților și a părților interesate; - stabilirea metodelor de benchmarking; - comunicare directă cu clientul, - focus grup (FG)	1
8.2.2. Audit intern	-	- PGS pentru audit intern - Program de audit intern	-Elaborarea PGS pentru audit intern; -numirea prin decizie a auditorilor interni; -elaborarea programului anual de audit intern	1
8.2.3. Monitorizarea și măsurarea proceselor	-	-Procedură documentată pentru această clauză din standardul de referință	-Elaborarea procedurii de măsurare și monitorizare	1
8.2.4. Monitorizarea și măsurarea produselor	-	- O procedură documentată pentru determinarea caracteristicilor produselor	-IL și PL necesare pentru determinarea conformității produsului	1
8.3. Controlul produsului neconform	- O separare a produsului neconform	- Etichetarea produsului neconform; - PGS pentru controlul produsului neconform	-Etichetarea produsului neconform; -elaborarea unui PGS pentru controlul produsului neconform	2
8.4. Analiza datelor	-	- O colectare și analizare a datelor cu referire la satisfacția clientului, conformitatea produselor, etc.	-Elaborarea metodelor pentru demonstrarea adecvanței și eficienței SMC pentru evaluarea necesității de aplicare a metodelor de îmbunătățire continuă	1
8.5.1. Îmbunătățire	-	- O îmbunătățire continuă a SMC	- Organizația trebuie să – și îmbunătățească continuu	1

continuă			eficacitatea SMC prin utilizarea metodelor prestabilite	
8.5.2. Acțiuni corective	-	-O procedură documentată pentru acțiunile corective	-Elaborarea procedurii de acțiuni corective; -utilizarea acestei proceduri ca un instrument de îmbunătățire continuă a SMC	1
8.5.3. Acțiuni preventive	-	-O procedură documentată pentru acțiuni preventive	-Acțiuni preventive; -utilizarea acestei proceduri ca un instrument de îmbunătățire continuă a SMC	1

Abrevieri:

SMC = Sistem de Management al Calității

MMC = Manual de Management al Calității

FG = focus grup este o metodă calitativă de cercetare a pieții, prin care un grup este selectat prin eșantionare, pentru discutarea unui anumit subiect

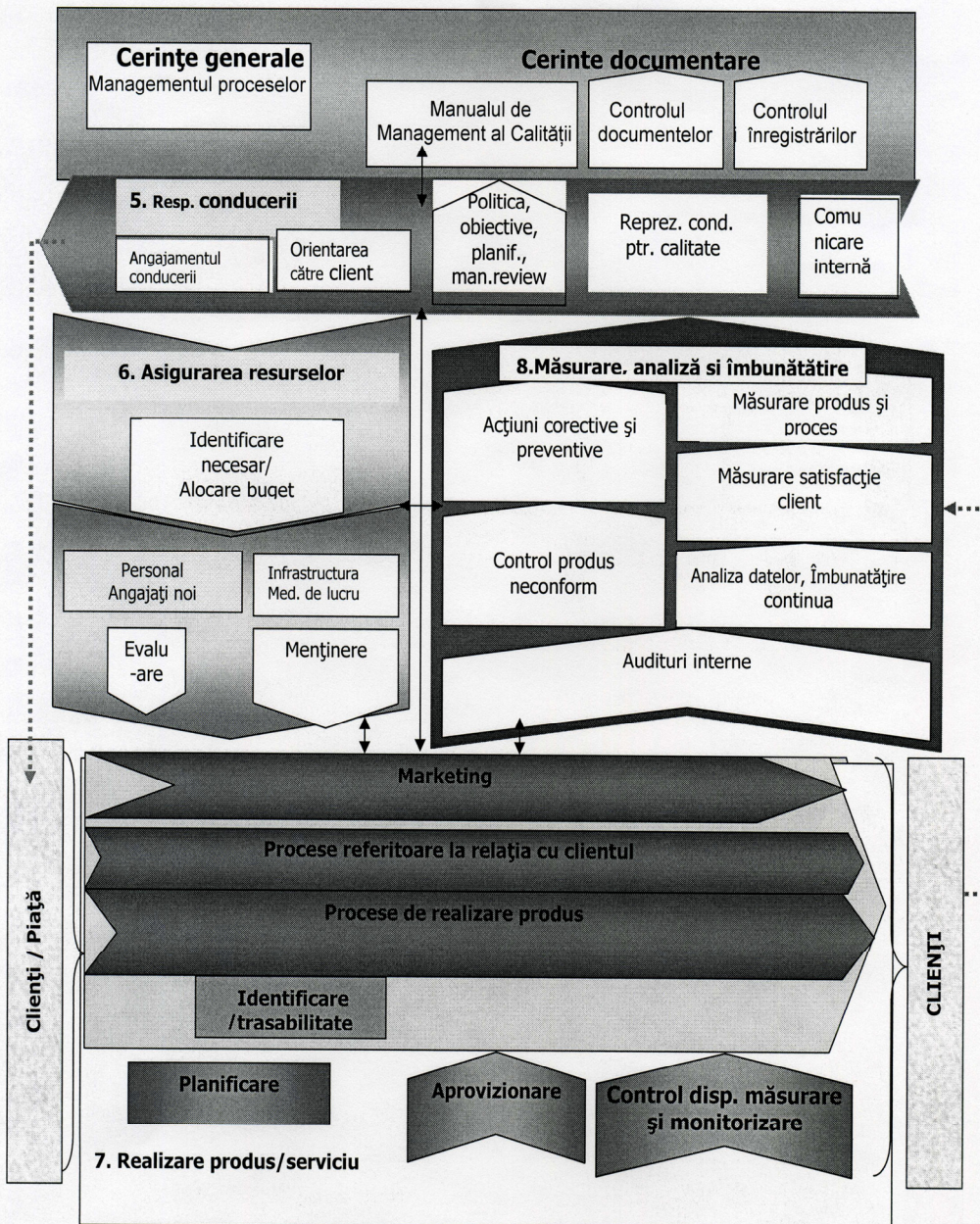
FP = fișe post

IL = instrucțiuni de lucru

REV.0

Aprobat

Harta proceselor



DATA: 15.06.2009

Fișă chestionar – control SR EN ISO 9001:2008	
Denumirea organizației: S.C. ANONIM S.R.L.	
	Durata auditului: 3 zile

Nr. crt.	Capitol standard	N u	D a	Observații
4.1. Cerințe generale				
4-01	În conformitate cu cerințele standardului, sistemul de management: a fost conceput, documentat, implementat, menținut, îmbunătățit în continuare de organizație?		X X X	MMCM-00, ed. 1, rev. 0 din data de 28.01.2009
4-02	În ce mod a identificat organizația în cadrul sistemului său de management procesele necesare și domeniul de aplicare al sistemului?		X	
4-03	Cum s-au detreminat succesiunea și interacțiunea acestor procese?		X	Harta proceselor din 28.01.2009
4-04	Cum s-au determinat criteriile și metodele necesare asigurării funcționării eficiente și reglementării proceselor de mai sus?		X	MMCM-00, ed. 1, rev. 0
4-05	Cum s-a asigurat disponibilitatea resurselor și informațiilor necesare pentru a susține operarea și monitorizarea acestor procese?		X	Responsabilitate de management
4-06	Cum se realizează măsurarea, monitorizarea și analizarea acestor procese?		X	Conform MMCM-00, cap. 8.2 și PL 06
4-07	Se implementează acțiuni necesare pentru obținerea rezultatelor planificate și îmbunătățirea continuă a acestor procese?		X	Da, conform MMCM-00, cap. 8.5.1 și PL 10

4-08	Cum se asigură organizația de controlul asupra proceselor cu influență asupra conformității produselor/serviciilor cu cerințele, atunci când organizația decide să utilizeze procese din afara ei (outsourcing), în cazul în care există asemenea procese?		X	Conform celor stabilite în MMCM-00, ed. 1, rev. 0 / 28.01.2009
4.2. Cerințe referitoare la documentație				
4.2.1. Cerințe generale				
4-09	Cuprinde documentația sistemului de management al calității următoarele aspecte: - declarații documentate ale politicii referitoare la calitate și declarații documentate ale obiectivelor calității, - manualul de management al calității, - proceduri documentate cerute de standardul ISO 9001, - acele documente pe care le consideră necesare organizația pentru a se asigura de eficacitatea planificării, operării și controlului proceselor sale, - înregistrările calității cerute de Standardul ISO 9001?		X X X X X	Da, din 27.01.2009, respectiv din 15.01.2009 MMCM-00, ed. 1, rev. 0 din 28.01.2009 Da Da, PL și IL Da, conform PGS 03
4.2.2. Manualul de management al calității				
4-10	Stabilește și menține organizația un manual de management al calității?		X	Da
4-11	Cum se preocupă organizația de întreținerea manualului de management al calității?		X	Conform PL 01 și IL 01
4-12	Cuprinde manualul de management al calității următoarele aspecte: - domeniul de aplicare al sistemului de management al calității (inclusiv detalii și justificări ale oricăror excluderi); - procedurile documentate stabilite pentru sistemul de management al calității sau o referire la acestea? - descrierea interacțiunilor dintre procesele sistemului de management?		X X X	Da Da Harta proceselor
4.2.3. Controlul documentelor				
4-13	Ce fel de procedură a fost elaborată pentru controlul documentelor?		X	De sistem – PGS 02
4-14	Asigură aceste proceduri posibilitatea ca persoanele responsabile pentru aprobarea documentelor să le aprobe înaintea emiterii în ceea ce privește adecvarea acestora?		X	Da

4-15	Există preocupare privind analizarea, actualizarea, dacă este cazul, și aprobarea repetată?		X	Da, conform PL 02
4-16	Cum se asigură organizația că versiunile relevante ale documentelor aplicabile sunt disponibile la punctele de utilizare?		X	Prin liste de difuzare
4-17	Cum se asigură lizibilitatea documentelor și posibilitatea identificării lor?		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0
4-18	Cum se preocupă organizația de prevenirea utilizării neintenționate a documentelor perimate?		X	Prin liste de retragere
4-19	Cum sunt identificate acele documente perimate care sunt păstrate indiferent în ce scop?		X	Izolare și arhivare conform IL 01
4-20	Ce fel de documente – proceduri de verificare se utilizează pentru identificarea modificărilor din cadrul documentelor?		X	PGS 01
4.2.4. Controlul înregistrărilor				
4-21	Ce fel de înregistrări se stabilesc și se mențin pentru a fi furnizate dovezi ale conformității cu cerințele și dovezi ale funcționării eficiente a sistemului de management al calității? (stabilirea înregistrărilor necesare)		X	Aferente tuturor procedurilor – înregistrări necesare prevăzute în AC 01, anexă la PGS 03 din data de 27.01.2009
4-22	Există o procedură documentată pentru asigurarea identificării, depozitării, protejării, regăsirii, duratei de păstrare și eliminării înregistrărilor? (inclusiv pentru înregistrările cu referire la subcontractanți)		X	PGS 03 și IL 01
5.1. Angajamentul managementului				
5-01	Cum demonstrează managementul de la cel mai înalt nivel angajamentul său privind dezvoltarea și implementarea SMC: - prin comunicarea în cadrul organizației a importanței satisfacerii clienților, precum și a cerințelor legale aplicabile; - prin stabilirea politicii referitoare la calitate; - prin a se asigura de faptul că sunt stabilite obiectivele calității; - prin conducerea analizelor efectuate de management; - prin a se asigura de disponibilitatea resurselor?		X X X X X	Da, conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0 Da, din 27.01.2009 Da, pe 2009, măsurabile, din 15.01.2009 Da, conform PGS 04 Responsabilitate management

5-02	Se evidențiază și se demonstrează angajamentul managementului de la cel mai înalt nivel în legătură cu sistemul de management? (comunicare internă și comunicare externă, implicare activă, sprijin)		X	Da, conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0
5.2. Orientarea către client				
5-03	Cum se asigură managementul de la cel mai înalt nivel că cerințele clientului sunt determinate și satisfăcute în scopul creșterii satisfacției clientului?		X	Conform PGS 06, AC 22 – fișa de analiză cerințe client (Ex: nr. 1 / 22.05.2009 sau nr. 2 / 15.06.2009)
5.3. Politica referitoare la calitate				
5-04	Și-a stabilit și documentat managementul de la cel mai înalt nivel politica referitoare la calitate? (politica stabilită este adecvată scopului organizației? include un angajament pentru satisfacerea cerințelor și pentru îmbunătățirea continuă a eficacității sistemului de management al calității? asigură un cadru pentru stabilirea și analizarea obiectivelor calității? este comunicată și analizată pentru adecvarea ei continuă?)		X	Da, conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0 și este adecvată scopului organizației și obiectivelor anuale stabilite
5.4. Planificare				
5.4.1. Obiectivele calității				
5-05	Se asigură managementul de la cel mai înalt nivel că obiectivele calității sunt stabilite pentru funcțiile relevante și la nivelurile relevante ale organizației pentru toate funcțiile semnificative și pentru toate nivelele din cadrul organizației? Obiectivele calității trebuie să fie măsurabile și în concordanță cu politica referitoare la calitate?		X X	Da Da, sunt în concordanță cu politica referitoare la calitate și sunt măsurabile
5.4.2. Planificarea sistemului de management al calității				
5-06	În ce mod se asigură managementul de la cel mai înalt nivel că planificarea sistemului de management al calității este efectuată în scopul îndeplinirii cerințelor prevăzute la 4.1 precum și a obiectivelor calității?		X	Prin analiză
5-07	Se asigură managementul de la cel mai înalt nivel că integritatea sistemului de management al calității este menținută atunci când schimbările sistemului de		X	Da, este considerată responsabilitate de management

	management al calității sunt planificate și implementate?			
5.5. Responsabilitate, autoritate și comunicare				
5.5.1. Responsabilitate și autoritate				
5-08	Cum sunt definite și comunicate în cadrul organizației responsabilitățile și autoritățile?		X	Prin decizii și fișe de post
5-09	Fișele posturilor sunt actualizate?		X	Da, au caracter unitar și reflectă necesarul de calificare, instruire, experiență, abilitățile și responsabilitățile fiecărui post
5.5.2. Reprezentantul managementului				
5-10	A numit managementul de la cel mai înalt nivel un membru al managementului care răspunde de implementarea, menținerea și îmbunătățirea continuă a sistemului de management al calității? (împuternicire documentată)		X	Da, decizia nr. 2 din 10.01.2009 – d-na MARIANA POPA – RMCM
5-11	Reprezentantul managementului raportează managementului de la cel mai înalt nivel problemele legate de funcționarea sistemului de management al calității și despre orice necesitate de îmbunătățire?		X	Da
5-12	Are reprezentantul managementului responsabilitate și autoritate pentru a se asigura că este promovată în cadrul organizației conștientizarea cerințelor clienților?		X	Da, prin decizie
5-13	Are reprezentantul managementului responsabilitate și autoritate pentru a-și îndeplini sarcinile legate de sistemul de management al calității?		X	Da, conform fișei de post
5.5.3 Comunicare internă				
5-14	Ce fel de proceduri și metode există pentru comunicarea internă dintre diferitele niveluri și domenii de activitate ale organizației?		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0
5.6. Analiza efectuată de management				
5-15	Analizează managementul de la cel mai înalt nivel, la intervale planificate, sistemul de management al calității din organizație pentru a se asigura că este în continuare corespunzător, adecvat și eficace?		X	Da, conform PGS 04 – procedură de lucru

5-16	Ce procedură s-a inițiat pentru analiza efectuată de management? (participanți, frecvență, punctele de vedere ale analizei, datele de intrare, datele de ieșire, fixarea rezultatelor, urmărirea măsurilor stabilite)		X	PGS 04, procedură ce stabilește frecvența anuală a efectuării analizei de management – conformă cerințelor referențialului
5-17	Sunt menținute înregistrări ale analizelor efectuate de management?		X	Da, proces verbal, formular AC 14 din 15.05.2009
6. Managementul resurselor				
6.1. Asigurarea resurselor				
6-01	Cum determină și cum asigură organizația resursele necesare pentru implementarea, menținerea și îmbunătățirea continuă a eficacității sistemului de management al calității?		X	Responsabilitate de management
6-02	Cum determină și cum pune la dispoziție organizația resursele necesare pentru creșterea gradului de satisfacție a clienților prin îndeplinirea cerințelor sale?		X	Analiză AC 71 – Chestionar de evaluare a satisfacției clientului
6.2. Resurse umane				
6.2.1. Generalități				
6-03	Cum se asigură ca personalul a cărui activitate influențează calitatea produsului să fie competent din punct de vedere al studiilor, al instruirii, al abilităților și al experienței adecvate? (noi angajați, sprijinirea personalului)		X	Selecție de personal cu dovezi aferente ale calificării, instruirii, specializării și instruirii specifice – dovezi obiective la dosar pentru fiecare salariat
6.2.2. Competență, conștientizare, instruire				
6-04	Cum se determină competența necesară pentru personalul care efectuează activități care influențează calitatea produsului/serviciului?		X	Selecție, aptitudini și instruire
6-05	Cum furnizează organizația instruirea sau cum întreprinde alte acțiuni pentru a satisface aceste necesități?		X	În mod planificat; AC 23 – Plan de instruire/calificare pe 2009 din 05.01.2009 – planificate 10 teme, efectuate toate conform planificării
6-06	Cum și la ce interval de timp se evaluează eficacitatea instruirilor realizate și ale altor măsuri?		X	La fiecare tematică prin proces - verbal - formular cod AC 24 – evaluare orală
6-07	Ce fel de proceduri se aplică pentru ca personalul să fie conștient de: - importanța conformității politicii		X	

	referitoare la calitate și a cerințelor sistemului de management al calității și, în cadrul acestora, a relevanței și importanței activităților sale; - modul în care contribuie, prin intermediul activității prestate, la realizarea obiectivelor calității?		X	Procedura PGS 05 Instruiri planificate
6-08	Sunt menținute înregistrări adecvate referitoare la studii, instruire, abilități și experiență?		X	Da, la dosar salariat
<p><u>Decizii din sistem:</u> nr. 1/10.01.2009 – Proiectare și implementare SMI; nr. 2/10.01.2009 – d-na MARIANA POPA – RMCM; nr. 3/14.01.2009 – dl. IONESCU CORNEL – responsabil CTC construcții; nr. 4/14.01.2009 – d-na OANA DUMITRESCU – responsabil CTC; nr. 5/15.01.2009 – Consiliul Calității; nr. 6/15.01.2009 – Comisia de recepție; nr. 7/16.01.2009 – Comisia de analiză a neconformităților; nr. 8/16.01.2009 – dl. PIT IOAN – responsabil aprovizionare; nr. 9/16.01.2009 – MATEAS PETRU – responsabil mentenanță; nr. 10/16.01.2009 – d-na KIS IOANA – responsabil PIS;</p> <p><u>Instruiri:</u> - procese - verbale: AC 23 – Plan de instruire / calificare pe anul 2009 din data de 05.01.2009; AC 24 - PV nr. 1/06.01.2009 – Noțiuni generale SR EN ISO 9001:2008 și 14001:2005; nr. 2/14.01.2009 – Documentele SMI; nr. 3/19.02.2009 – Procese de audit intern – 2 persoane instruite de consultantul extern; nr. 4/22.02.2009 – Politică și obiective; nr. 5/28.02.2009 – ROF, ROI și Organigramă; nr. 6/02.03.2009 – Cerințe legale de mediu; nr. 7/05.03.2009 – Planuri de intervenție în situații de urgență; nr. 8/10.03.2009 – Simulare planuri de intervenție pentru situații de urgență; nr. 9/15.03.2009 – Aspecte semnificative de mediu; nr. 10 – cu referire la PM și PSI, lunar și semestrial conform legislației în vigoare – serviciu externalizat</p>				
6.3. Infrastructura				
6-09	Cum se determină, cum se pune la dispoziție și cum se menține infrastructura necesară pentru a se realiza conformitatea cu cerințele produselor și/sau serviciilor? (clădiri, spațiul de lucru și utilități asociate, echipamente pentru procese, atât hardware cât și software, servicii suport)		X	Responsabilitate de management și conform MMCM-00, ed.1, rev. 0
6.4. Mediul de lucru				
6-10	Cum determină și cum asigură organizația mediul de lucru necesar pentru a realiza conformitatea cu cerințele produselor și/sau serviciilor? (condiții de muncă sănătoase și sigure, metode de muncă, etica muncii, condiții de muncă corespunzătoare)		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev 0 /28.01.2009, inclusiv reglementări naționale aplicabile cu referire la sănătatea și securitatea muncii
7. Realizarea produsului				
7.1. Planificarea realizării produsului				
7-01	A planificat și a dezvoltat organizația toate procesele necesare pentru realizarea produselor și/sau serviciilor (X	Conform PL 06 Harta proceselor

	ordinea proceselor, interacțiunea acestora, concordanța cu alte procese ale sistemului de management)			
7-02	Cum determină organizația, la planificarea realizării produsului, următoarele aspecte: - obiectivele calității și cerințele pentru produs, - necesitatea de a stabili procese, documente și de a aloca resurse specifice produsului, - activitățile cerute de verificare, validare, monitorizare, inspecție și încercare specifice produsului, precum și criteriile de acceptare ale produsului, - înregistrările necesare pentru a furniza dovezi că procesele de realizare și produsul rezultat satisfac cerințele?		X X X X	MMCM-00, ed. 1, rev. 0 Management PL 06 – cap. înregistrări AC 22 și AC 26
7.2. Procese referitoare la relația cu clientul				
7.2.1. Determinarea cerințelor referitoare la produs				
7-03	Ce fel de proceduri s-au elaborat pentru determinarea cerințelor specificate de către client, inclusiv cerințele referitoare la activitățile de livrare și post-livrare?		X	Procedura PGS 06
7-04	Cum se determină caracterul complet al cerințelor clienților referitoare la produse și/sau servicii?		X	AC 22 - FACC
7-05	Cum se determină acele cerințe nespecificate de către client, dar necesare pentru utilizarea specifică sau intenționată?		X	Analiză AC 22
7-06	Cum sunt apreciate cerințele legale și de reglementare referitoare la produse și/sau servicii?		X	OBLIGATORII
7-07	Sunt menținute înregistrări despre orice alte cerințe suplimentare determinate de organizație?		X	Da, AC 22
7.2.2. Analiza cerințelor referitoare la produs				
7-08	Analizează organizația cerințele referitoare la produs înainte de angajamentul organizației de a livra un produs și/sau serviciu clientului?		X	Da, pe AC 22
7-09	Cum se constată dacă cerințele referitoare la produse și/sau servicii sunt stabilite fără echivoc?		X	Analiză și decizie finală
7-10	Cum se asigură organizația că cerințele din contract sau comandă care diferă de cele exprimate anterior sunt rezolvate?		X	Analiză AC 22 înainte de încheiere contract

7-11	Cum se verifică capabilitatea organizației de a îndeplini cerințele definite referitoare la produse și/sau servicii?		X	Decizie de management
7-12	Cerințele clientului sunt confirmate de organizație înaintea acceptării lor în cazul în care clientul furnizează o declarație nedocumentată cerințelor?		X	Da, pe AC 22, care se poate reface complet atunci când este cazul
7-13	Cum este tratată modificarea cerințelor referitoare la produs? (modificarea documentelor de referință, informarea personalului responsabil)		X	Modificare documentată și informare scrisă la responsabilul de proces
7-14	Sunt menținute înregistrări ale rezultatelor analizei cerințelor referitoare la produs?		X(Da, AC 26 – registru evidență
7.2.3. Comunicarea cu clientul				
7-15	Au fost stabilite și s-au aplicat cerințele și procedurile referitoare la comunicarea cu clientul?		X	Da, conform MMCM-00, cap. 7
7-16	Cum se asigură comunicarea eficace cu clientul? (informații cu referire la produse și/sau servicii, cereri de informații despre produs, cereri de ofertă, contracte, comenzi, feedback-ul de la client inclusiv reclamațiile acestuia)		X	Conform MMCM-00, cap. 7
7.3. Proiectare și dezvoltare cerințele referențialului			- Excludere de la	
7.4. Aprovizionarea				
7.4.1. Procesul de aprovizionare				
7-42	Cum își reglementează organizația procesele de aprovizionare?		X	Conform procedurii de lucru PGS 07
7-43	Cum asigură organizația ca produsul aprovizionat să fie conform cu cerințele de aprovizionare specificate?		X	Prin comisia de recepție – decizia nr. 6/15.01.2009
7-44	Tipul și amploarea controlului aplicat furnizorului și produsului aprovizionat depind de efectul produsului aprovizionat asupra realizării ulterioare a produsului sau asupra produsului final? (cu acele influențe care se exercită asupra produsului aprovizionat și/sau serviciului, asupra produsului final, respectiv asupra proceselor de fabricație?)		X	Da
7-45	Pe ce bază și pe ce criterii sunt aleși și evaluați furnizorii? (alegerea, prima calificare, evaluarea continuă)		X	Conform IL 11 – criterii clare: 16 puncte minim, 25 puncte maxim

7.4.2. Informații pentru aprovizionare				
7-46	Sunt menținute înregistrări despre rezultatele evaluării, respectiv despre acțiunile necesare?		X	AC 138A și AC 138B / 16.05.2009 AC 38 – Lista furnizorilor aprobați / 16.05.2009
7-47	Conțin documentele de aprovizionare informații (date) cu privire la descrierile unanime ale produselor de aprovizionat și/sau serviciilor? (inclusiv cerințele pentru aprobarea produsului, proceduri, procese și echipamente, cerințe pentru calificarea personalului și cerințele pentru sistemul de management al calității)		X	Da, conform PGS 07
7-48	Cum se asigură organizația că cerințele de aprovizionare specificate sunt adecvate, înainte de comunicarea acestora către furnizor?		X	Analiză înainte de AC 39 - Comandă
7.4.3. Verificarea produsului aprovizionat				
7-49	Ce fel de activități au fost stabilite și implementate pentru justificarea produsului aprovizionat și/sau serviciilor?		X	AC 39 – Comanda de aprovizionare
7-50	Cum specifică organizația, în informațiile de aprovizionare, înțelegerile avute în vedere la verificare și metoda de eliberare a produsului, atunci când organizația sau clientul acesteia intenționează să desfășoare verificarea la furnizor?		X	Conform PGS 07 AC 38 – Lista furnizorilor aprobați din 16.05.2009
7.5. Producție și furnizare de servicii				
7.5.1. Controlul producției și al furnizării serviciului				
7-51	Cum planifică și cum reglementează organizația procesele de producție și furnizare de servicii?		X	Conform PL 06
7-52	Sunt disponibile informațiile care descriu caracteristicile produsului?		X	Da
7-53	Sunt disponibile instrucțiunile de lucru explicite sau procedurile pentru activitățile în cadrul cărora este necesară asigurarea conformității acestor produse și/sau servicii?		X	Da, IL 02, IL 05, IL 06, IL 10, IL 13, IL 14, IL 15, IL 16, IL 17, IL 18, IL 19, IL 20
7-54	Cum se asigură utilizarea și menținerea echipamentului adecvat utilizat în producție și la prestarea de servicii?		X	AC 63 - Program de mentenanță pe 2009 din 21.03.2009
7-55	Sunt disponibile și se utilizează dispozitivele / echipamentele de măsurare și monitorizare corespunzătoare?		X	AC 35 – Program anual de verificări/etalonări pe 2009 din 06.02.2009

7-56	Au fost stabilite și implementate activitățile de măsurare și monitorizare corespunzătoare?		X	Da, conform procedurii de lucru PL 13
7-57	Se utilizează metode corespunzătoare pentru implementarea activităților de eliberare, livrare și post-livrare?		X	Da
7.5.2. Validarea proceselor de producție și de furnizare de servicii				
7-58	Sunt validate acele procese de producție și furnizare de servicii atunci când elementele de ieșire rezultate nu pot fi verificate prin măsurare și monitorizare ulterioare?		X	Da, conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0
7-59	Cum demonstrează validarea capacitatea acestor procese de a obține rezultatele planificate?		X	Control CTC final
7-60	Cum se stabilesc condițiile de acceptare a proceselor? (criteriile definite pentru analiza și aprobarea proceselor, aprobarea echipamentului și calificarea personalului, utilizarea de metode și proceduri specifice, cerințe referitoare la înregistrări, revalidarea)		X	Control interfazic permanent în conformitate cu programul pentru controlul calității sau PGCCVI
7-61	Sunt menținute înregistrări pentru astfel de procese, pentru echipamentele și/sau personalul calificat?		X	Da, la fiecare lucrare în parte
7.5.3. Identificare și trasabilitate				
7-62	Ce fel de proceduri s-au stabilit pentru identificarea produselor și/sau serviciilor?		X	PGS 09
7-63	A fost identificat stadiul produselor și/sau serviciilor în raport cu cerințele de măsurare și monitorizare?		X	Da
7-64	Cum ține sub control și cum înregistrează organizația identificarea unică a produsului și/sau serviciului, atunci când trasabilitatea este o cerință?		X	Conform capitolului Rapoarte și înregistrări de la PGS 09
7.5.4. Proprietatea clientului				
7-65	Cum tratează organizația proprietatea clientului?		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0, cap. 7
7-66	Cum se asigură identificarea, verificarea, protejarea și punerea în siguranță a proprietății clientului?		X	Arhivare
7-67	Sunt menținute înregistrări despre acele proprietăți ale clientului care s-au pierdut, s-au deteriorat, sau care, dintr-un anumit motiv, au devenit inapte pentru utilizare?		X	Nu au fost cazuri

7-68	Sunt comunicate clientului cazurile de pierdere, de deteriorare sau de constatare a imposibilității de utilizare din diverse motive a proprietății?		X	Da, în mod oficial, dar nu au fost cazuri
7.5.5. Păstrarea produsului				
7-69	Cum se asigură, pe parcursul procesării interne și al livrării la destinația intenționată, ca identificarea, manipularea, ambalarea, depozitarea și protejarea proprietății să nu influențeze negativ produsele și/sau serviciile, respectiv calitatea părților componente ale produselor?		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0, cap. 7 și PL 12
7.6. Controlul echipamentelor de măsurare și monitorizare				
7-70	Cum determină organizația monitorizările și măsurările care trebuie efectuate, respectiv dispozitivele de măsurare și monitorizare necesare pentru a furniza dovezi ale conformității produsului cu cerințele determinate?		X	Conform PL 13
7-71	Cum se preocupă organizația de etalonarea, verificarea și întreținerea dispozitivelor de măsurare și monitorizare utilizate pentru justificarea conformității produselor și/sau serviciilor?		X	AC 35 – Program anual de verificări/etalonări pe 2009/06.02.2009
7-72	Cum stabilește organizația procesele prin care se asigură că monitorizările și măsurările pot fi efectuate și că sunt efectuate într-un mod care este în concordanță cu cerințele de monitorizare și măsurare?		X	Prin procedura de lucru PL 13
7-73	Dispozitivele de măsurare trebuie etalonate sau verificate, la intervale specificate, sau înainte de întrebuințare?		X	Conform PL 13
7-74	În cazul verificării și etalonării dispozitivelor de măsurare și monitorizare, se asigură conformitatea cu etaloanele internaționale sau naționale?		X	Da
7-75	Este documentată baza calibrării atunci când nu stau la dispoziție etaloane internaționale sau naționale?		X	De laborator BRML autorizat
7-76	Atunci când este necesar să se asigure rezultate valide, dispozitivele de măsurare trebuie ajustate sau reajustate, după cum este necesar?		X	Da, de către laborator BRML
7-77	Cum se determină starea de etalonare a dispozitivelor de măsurare?		X	Prin verificări periodice planificate

7-78	Cum se procedează pentru punerea în siguranță a mijloacelor de măsurare împotriva ajustărilor care ar putea invalida rezultatul măsurării?		X	Izolare
7-79	Metodele de tratare, întreținere și de depozitare utilizate au capacitatea să protejeze mijloacele de măsurare împotriva degradărilor și deteriorărilor?		X	Da
7-80	Cum se evaluează validarea rezultatelor măsurătorilor anterioare, atunci când echipamentul este găsit neconform cu cerințele? (evaluare, stabilirea acțiunilor necesare)		X	Certificate de etalonare sau buletine de verificare
7-81	Sunt menținute înregistrări referitoare la rezultatele etalonării și verificării?		X	Da, inclusiv pentru etalonări interne prin metoda comparației directe - PV
7-82	Atunci când este utilizat pentru monitorizarea și măsurarea cerințelor specificate, trebuie confirmată capacitatea software-ului pentru calculator de a satisface utilizarea intenționată?		X	Licențe
8. Măsurare, analiză și îmbunătățire				
8.1. Generalități				
8-01	Cum planifică și cum implementează organizația procesele necesare de monitorizare, măsurare, analiză și îmbunătățire?		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0 și PL 10
8-02	Cum sunt stabilite tipul măsurătorilor, locul, data și frecvența măsurătorilor, respectiv înregistrările care urmează a fi realizate pentru justificarea conformității produselor/serviciilor?		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0 și PL 10
8-03	Cum sunt planificate și implementate procesele de măsurare și monitorizare pentru a se asigura conformitatea sistemului de management al calității?		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0 și PL 10
8-04	Cum sunt planificate și implementate procesele de măsurare și monitorizare necesare pentru îmbunătățirea continuă a eficacității sistemului de management al calității?		X	Conform MMCM-00, ed. 1, rev. 0 și PL 10
8.2. Monitorizare și măsurare				
8.2.1. Satisfacția clientului				
8-05	Cum monitorizează organizația informațiile referitoare la percepția clientului asupra satisfacției, de către		X	Conform Procedurii de lucru PL 03 Analiză AC 71 –

	acesta, a cerințelor sale, ca una din modalitățile de măsurare a performanței sistemului de management?			Chestionar de evaluare a satisfacției clientului
8-06	Au fost determinate metodele pentru obținerea și folosirea acestor informații?		X	Da, conform PL 03
8-07	Sunt utilizate informațiile și datele legate de satisfacția clienților în activitățile de îmbunătățire continuă?		X	Da, la analiza efectuată de management
8.2.2. Auditul intern				
8-08	Cum se asigură organizația de eficacitatea implementării, menținerii și conformității sistemului de management al calității?		X	Prin audituri interne planificate
8-09	Trebuie planificat un program de audit, luând în considerare starea și importanța proceselor și a zonelor care trebuie auditate, precum și rezultatele auditurilor precedente?		X	Da, așa se face! AC 17 – Program de audit intern pe 2009/15.01.2009 – P/R conform planificării în martie 2009
8-10	Ce fel de proceduri au fost elaborate pentru efectuarea auditurilor interne?		X	PGS 14 – de sistem
8-11	Procedura cuprinde definirea criteriilor, a domeniului de aplicare, frecvența și metodele auditului, responsabilitățile, cerințele legate de derularea auditului, înregistrările în curs de elaborare și raportarea rezultatelor către managementul de la cel mai înalt nivel?		X	Da, este conformă cerințelor referențialului
8-12	Obiectul auditurilor interne face posibilă evaluarea corespunzătoare a activităților legate de calitate și a rezultatelor acestor activități?		X	Da
8-13	Se pregătește un plan de audit pentru derularea auditurilor interne? (planificarea timpului, auditarea anuală a tuturor elementelor de sistem și a domeniului)		X	Da, AC 18 / 12.03.2009
8-14	Dispun persoanele desemnate să efectueze auditul intern de o pregătire corespunzătoare și sunt independente de persoanele responsabile în mod direct de efectuarea activității de auditare?		X	Da, instruire specifică – proces - verbal instruire din 19.02.2009
8-15	Cum documentează organizația rezultatele auditurilor interne și cum informează despre rezultatele acestuia persoanele responsabile pentru domeniul auditului?		X	AC 20 – Raport de audit intern nr. 1 / 12.03.2009 – fișa de neconformitate/observație nr. 1 – la clauza 8.5.2 -

				stinsă în 14.03.2009; - fișa de neconformitate/observație nr. 2 – la clauza 7.4.1 - stinsă în 14.03.2009; - fișa de neconformitate/observație nr. 3 – la clauza 7.2.1 - stinsă în 14.03.2009 AC 21 - Raport de audit intern nr. 1 – pagina de gardă
8-16	Cum se întreprind și cum se monitorizează, pe parcursul auditurilor interne, acțiunile pentru eliminarea neconformităților detectate și a cauzelor acestora?		X	Pe AC 20
8-17	Cum se verifică rezultatele acțiunilor întreprinse? (reanalizare, documentarea rezultatelor)		X	Confirmare prin semnătură responsabil proces / 14.03.2009
8.2.3. Monitorizarea și măsurarea proceselor				
8-18	Ce fel de metode se aplică pentru monitorizarea și măsurarea proceselor sistemului de management al calității?		X	Audituri interne planificate anual Analiza efectuată de management
8-19	Demonstrează aceste metode capabilitatea proceselor de a obține rezultatele planificate?		X	Da
8-20	În cazul în care rezultatele planificate nu sunt obținute, trebuie întreprinse corecții și acțiuni corective, respectiv acțiuni preventive?		X	Da, se stabilesc planuri de măsuri
8.2.4. Monitorizarea și măsurarea produsului				
8-21	Se aplică metode corespunzătoare pentru monitorizarea și măsurarea caracteristicilor produselor și/sau serviciilor?		X	Da
8-22	Sunt menținute înregistrări despre rezultatele măsurărilor și monitorizărilor prevăzute, respectiv despre conformitatea cu criteriile de acceptare utilizate?		X	Da, conform anexelor de la procedura de lucru PL 06
8-23	Eliberarea produsului și livrarea serviciului se poate produce numai dacă modalitățile planificate au fost finalizate în mod corespunzător, dacă măsurările prevăzute au fost efectuate și documentate?		X	Da

8-24	Înregistrările indică persoana (persoanele) care autorizează eliberarea produsului și/sau serviciului?		X	Da, fără nici un dubiu
8.3. Controlul produsului neconform				
8-25	Cum se asigură organizația de faptul că produsul care nu este conform cu cerințele produsului este identificat și ținut sub control pentru a preveni utilizarea sau livrarea neintenționată?		X	Conform procedurii de sistem PGS 16
8-26	Ce fel de procedură documentată s-a aplicat pentru identificarea și tratarea produsului neconform și/sau a serviciilor neconforme? (marcarea, izolarea)		X	PGS 16 – de sistem
8-27	Cum se verifică produsele și/sau serviciile neconforme și cum se stabilesc acțiunile de eliminare a neconformităților detectate? (corecția, acceptare/utilizare pe baza autorizării, reclasificare, selectare)		X	Corecții cu acceptul clientului sau derogare
8-28	Cum se stabilesc responsabilitățile și autoritățile aferente pentru tratarea produsului și/sau serviciului neconform?		X	Prin decizii
8-29	Cum se comunică clientului propunerea pentru utilizarea sau corectarea produsului neconform, în scopul aprobării, dacă acest aspect este prevăzut în contract?		X	Oficial
8-30	Sunt menținute înregistrări despre natura neconformităților și despre orice acțiuni ulterioare întreprinse?		X	Da, există formularele AC 25 și AC 32, respectiv RNACP și Registrul de evidență RNACP, dar fără înregistrări – nu au fost cazuri!
8-31	Cum se realizează justificarea conformității cu cerințele în urma corectării produsului și/sau serviciului neconform?		X	Monitorizare implementare acțiuni corective / preventive stabilite – atunci când sunt cazuri
8.4. Analiza datelor				
8-32	Ce fel de procedură se aplică pentru analiza datelor rezultate din activitățile de măsurare și monitorizare, respectiv pentru colectarea și analizarea datelor provenite din alte surse relevante?		X	Conform MMMC-00, ed. 1, rev. 0
8-33	Colectarea și analiza datelor trebuie să furnizeze informații referitoare la: - stabilirea adecvanței, eficacității și a conformității sistemului de management		X	MMCM-00, ed. 1, rev. 0, cap. 8






	al calității, respectiv identificarea posibilităților de îmbunătățire continuă; - aprecierea caracteristicilor și tendințelor proceselor; - evaluarea satisfacției clienților; - aprecierea conformității cu cerințele referitoare la produse și/sau servicii; - evaluarea realizărilor furnizorilor		X X X X	Harta proceselor AC 71 MMCM-00, ed. 1, rev. 0 AC 38 – Lista furnizorilor aprobați
8.5. Îmbunătățire				
8.5.1. Îmbunătățire continuă				
8-34	Ce fel de procedură a elaborat organizația pentru îmbunătățirea continuă a sistemului de management al calității?		X	MMCM-00, cap. 8 și PL 10 – procedură de lucru
8-35	Utilizează organizația politica referitoare la calitate, obiectivele calității, rezultatele auditului intern, analiza datelor, acțiunile corective și acțiunile preventive, respectiv analizele efectuate de management pentru îmbunătățirea continuă a sistemului de management al calității?		X	Da, conform proces verbal analiză efectuată de management – AC 14 din data de 15.05.2009
8.5.2. Acțiuni corective				
8-36	Ce procedură documentată a stabilit organizația pentru diminuarea apariției sau eliminării neconformităților în scopul prevenirii reapariției acestora?		X	PGS 17 – procedură de sistem
8-37	Cum se identifică neconformitățile?		X	AC 25 - RNACP
8-38	Cum se stabilesc cauzele neconformităților?		X	Analiză
8-39	Cum se iau deciziile privind necesitatea întreprinderii acțiunilor corective, cum se stabilesc și cum se efectuează acțiunile necesare?		X	Monitorizarea acțiunilor corective stabilite
8-40	Ce fel de înregistrări sunt menținute despre rezultatele acțiunilor corective întreprinse?		X	AC 25 și AC 32
8-41	Cum se analizează acțiunile corective întreprinse?		X	Confirmare semnată de responsabil proces
8.5.2. Acțiuni preventive				
8-42	Ce procedură a stabilit organizația pentru eliminarea cauzelor neconformităților potențiale pentru a preveni reapariția acestora?		X	PGS 17 – procedură de sistem
8-43	Cum se identifică posibilele neconformități?		X	AC 25 - RNACP
8-44	Cum se stabilesc și cum se documentează cauzele posibilelor neconformități identificate?		X	Analiză și stabilire acțiuni preventive

8-45	Cum se iau deciziile privind necesitatea întreprinderii acțiunilor preventive (luându-se în considerare efectele problemelor potențiale) ?		X	Monitorizarea acțiunilor preventive pentru a identifica dacă sunt conforme
8-46	Cum se stabilesc acțiunile preventive necesare pentru eliminarea cauzelor potențialelor neconformități?		X	Analiză
8-47	Cum se reglementează efectuarea acțiunilor preventive?		X	Monitorizarea efectului acțiunilor preventive stabilite
8-48	Ce fel de înregistrări sunt menținute despre rezultatele acțiunilor preventive întreprinse?		X	AC 25 și AC 32
8-49	Cum se analizează acțiunile preventive întreprinse?		X	Confirmare semnată de responsabil proces

PROGRAM DE AUDIT INTERN PE ANUL 2009

Nr. crt.	ZONA DE AUDIT	Lunile Anului												OBS	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1.	PROCESUL DE MANAGEMENT						X								---
2.	PROCESUL DE RELAȚII CU CLIENȚII						■								---
3.	PROCESUL DE PRODUCȚIE						X								---
4.	PROCESUL DE METROLOGIE						■								---
5.	PROCESUL DE MENTENANȚĂ						X								---
6.	PROCESUL DE APROVIZIONARE, DEPOZITARE						X								---
7.	PROCESUL DE EVALUARE, MONITORIZARE EVALUARE, ANALIZĂ, AUDIT INTERN, ACȚIUNI CORECTIVE ȘI PREVENTIVE, CONTROLUL PRODUSULUI NECONFORM						X								---
8.	PROCESUL DE INSTRUIRE CONȘTIENȚIZARE						X								---
9.	PROCESUL DE CONTROL AL DOCUMENTELOR ȘI AL ÎNREGISTRĂRILOR						■								---

Legenda:

	Audit planificat		Audit efectuat
	Acțiuni corective cerute		Acțiuni corective introduse
	Acțiuni corective verificate și eficiente		

PLAN DE AUDIT INTERN

Obiectivul auditului:	CONFORMITATE SMC
Criterii de audit:	SR EN ISO 9001: 2008, Documentația SMC și Legislația în vigoare
Domeniul auditului:	Construcții civile și industriale
Perioada de desfășurare:	04.05.2008
Componența echipei de audit:	NAN MARIN (N.M.); BUDAI ADRIAN (B.A.)
Responsabili din partea auditatului:	Toți responsabilii de procese

Activitatea auditată	Data	Ora	Echipe de Audit	Reprezentant auditat
Ședința de deschidere	04.05.	9.00	(N.M.);(B.A.)	Toți responsabilii de procese
Procesul de realizare a produsului	04.05.	9.10	(B.A.)	Responsabilul de proces
Procesul de relații cu clienții	04.05.	10.00	(N.M.)	Responsabilul de proces
Procesul de mentenanță	04.05.	12.30	(N.M.)	Responsabilul de proces
Procesul de aprovizionare	04.05.	13.00	(B.A.)	Responsabilul de proces
Procesul de evaluare, monitorizare, evaluare, analiză, audit intern, acțiuni corective și preventive	04.05.	13.30	(N.M.) (B.A.)	Responsabilul de proces
Procesul de instruire și conștientizare	04.05.	14.00	(N.M.) (B.A.)	Responsabilul de proces
Procesul de control al dispozitivelor de măsurare și control	04.05.	14.30	(N.M.) (B.A.)	Responsabilul de proces
Procesul de management	04.05.	15.00	(B.A.)	Responsabil de proces
Procesul de control al documentelor și înregistrărilor	04.05.	16.00	(N.M.)	Responsabil de proces
Ședința de închidere	04.05.	17.00	(N.M.) (B.A.)	Toți responsabilii de procese

Difuzat la: Responsabilii de procese auditate

APROBAT,
DIRECTOR GENERAL

ÎNTOCMIT,
AUDITOR ȘEF

DECIZIA Nr. 1 / 10.01.2009

În baza atribuțiilor conferite de Actul Constitutiv, în conducerea activității curente a societății, Directorul General emite următoarea

DECIZIE

- Desemnează în funcție **Reprezentantul Managementului pentru Sistemul de Management al Calității (Responsabilul M.C.), atribuindu-i-se acestuia responsabilitate și autoritate** conform standardului SR EN ISO 9001:2008 în persoana D-lui KIS IOAN începând cu data de 10.01.2009 pe perioadă nedeterminată.

* Prezenta se constituie ca anexă la contractul de muncă al sus-numitului și se comunică spre luare la cunoștință.

Prezenta decizie va fi dusă la îndeplinire prin serviciul PIS al organizației.

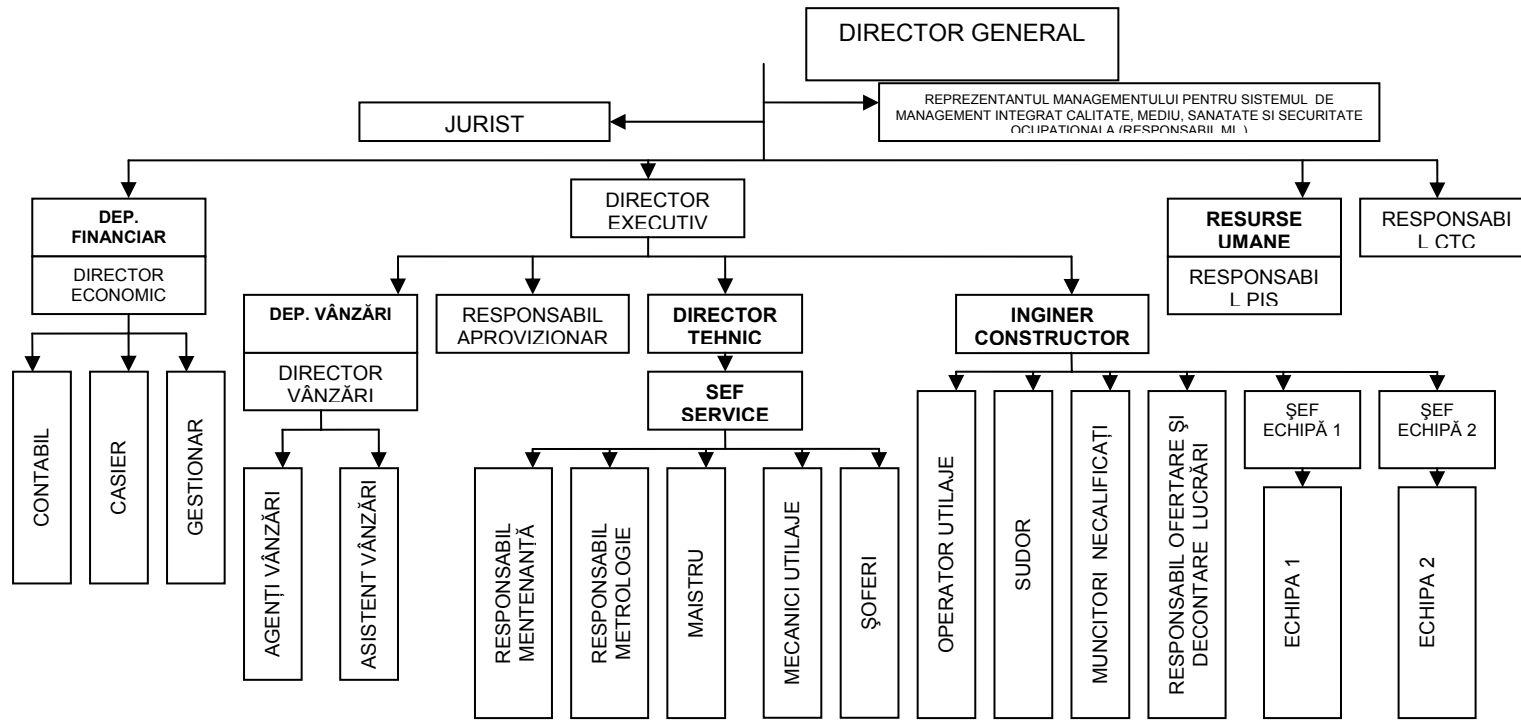
Prezenta decizie s-a întocmit în două exemplare și se va comunica următorilor:

1. D-lui KIS IOAN și
2. Personalului organizației.

DIRECTOR GENERAL

ORGANIGRAMA

APROBAT



PLANIFICAREA ELABORĂRII DOCUMENTELOR SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII

Clauza ISO 9001	ELABORATOR	DENUMIRE DOCUMENT/ COD	TERMEN ELABORARE	SEMNĂTURĂ ELABORATOR
4.2.2.	RESPONSABIL MC	MANUAL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII	10.03.2009	
4.2.1.	RESPONSABIL MC	DOCUMENTELE SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII	10.03.2009	
4.2.3.	RESPONSABIL MC	CONTROLUL DOCUMENTELOR	10.03.2009	
4.2.4.	RESPONSABIL MC	CONTROLUL ÎNREGISTRĂRILOR	10.03.2009	
5.6.	RESPONSABIL MC	ANALIZA EFECTUATĂ DE MANAGEMENT	10.03.2009	
6.2.2.	RESPONSABIL RESURSE UMANE	COMPETENȚĂ CONȘTIENȚIZARE INSTRUIRE	10.03.2009	
7.2.	RESPONSABIL RELAȚII CU CLIENȚII	RELAȚII CU CLIENȚII	10.03.2009	
7.4.1.	RESPONSABIL APROVIZIONARE	APROVIZIONARE	10.03.2009	

7.5.3.	RESPONSABIL MC	IDENTIFICARE ȘI TRASABILITATE	10.03.2009	
4.2.2.	RESPONSABIL MC	ELABORAREA MANUALULUI DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII	10.03.2009	
4.2.	RESPONSABIL MC	ELABORAREA PROCEDURILOR ȘI INSTRUCȚIUNILOR	10.03.2009	
7.2.	RESPONSABIL MC	EVALUAREA SATISFACTIEI CLIENȚILOR	10.03.2009	
7.4.3.	RESPONSABIL MC	VERIFICAREA PRODUSUL APROVIZIONAT	10.03.2009	
7.1.	INGINER CONSTRUCTOR	PROGRAMAREA ȘI URMĂRIREA PRESTĂRII DE SERVICII	10.03.2009	
5.5.3.	RESPONSABIL MC	COMUNICARE INTERNĂ	10.03.2009	
7.6.	RESPONSABIL MC	CONTROLUL ȘI MENTENANȚA ECHIPAMENTELOR	10.03.2009	
8.5.1.	RESPONSABIL MC	ÎMBUNĂȚĂȚIREA CONTINUĂ	10.03.2009	
7.2.	RESPONSABIL MC	TRATAREA RECLAMAȚIILOR CLIENȚILOR	10.03.2009	
7.5.5.	GESTIONAR	PĂSTRAREA PRODUSELOR	10.03.2009	

7.6.	RESPONSABIL MC	CONTROLUL ECHIPAMENTELOR DE MĂSURARE ȘI MONITORIZARE	10.03.2009	
4.2.3.	RESPONSABIL MC	ARHIVAREA DOCUMENTELOR	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	EFFECTUARE COFRAJE	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	VERIFICAREA CANTITATIVĂ A PRODUSELOR APROVIZIONATE	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	CONTROLUL FURNIZĂRII DE SERVICII	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE FUNDAȚII	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE BETON, BETON ARMAT ȘI PRECOMPRIMAT	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	EXECUTAREA LUCRARILOR DE TENCUIELI PENTRU CONSTRUCTII	10.03.2009	
7.4.	RESPONSABIL MC	EVALUAREA FURNIZORILOR	10.03.2009	

7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	EXECUTAREA ZIDARIILOR	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	EFFECTUAREA ARMĂTURILOR	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE ZUGRĂVELI ȘI VOPSITORII	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	REALIZAREA LUCRĂRILOR DE ÎNVELITORI	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	PREPARAREA ȘI UTILIZARE MORTARE	10.03.2009	
7.5.	INGINER CONSTRUCTOR	TERASAMENTE	10.03.2009	

**APROBAT,
DIRECTOR GENERAL**

ÎNTOCMIT,

**DATA:15.02.2009
RESPONSABIL MC**

PLAN GENERAL DE CONTROL CALITATE, VERIFICĂRI ȘI ÎNCERCĂRI ÎN CONSTRUCȚII

**APROBAT
DG**

(PGCCVI)

Nr. Crt.	CATEGORIA DE LUCRĂRI	MODALITATEA DE CONTROL ȘI ASIGURAREA CALITĂȚII	CINE EXECUTĂ	REGLEMENTAREA TEHNICĂ/CINE VERIFICĂ	MODALITĂȚI DE REZOLVARE	DOCUMENTUL ÎNCHEIAT	CINE SEMNEAZĂ	CUI I SE RAPORTEAZĂ DOCUMENTUL
0	1	2	3	4	5	6	7	8
TERASAMENTE								
1	Fundații instalații subterane și în exterior	A) Predare amplasament	Proiectant Beneficiar Executant	C56-86 Legea 10/95	Măsurători	P.V.	Proiectant Beneficiar Executant	Beneficiar. Cartea tehnică
		B) Trasare în ansamblu + pe obiect	Proiectant Beneficiar Executant			P.V.T		
		C) Săpătură	Proiectant Beneficiar Executant	P.V.L.A				
		- verificare cote - natură teren	Proiectant Laborator	C 56/86 1 probă la 200 m ²	Măsurători Probe recoltate	Buletin de analiză	Proiectant Beneficiar Executant	Beneficiar. Cartea tehnică
	D) Umpluturi compactate - determinarea gradului de compactare, verificare pe fiecare strat compact - pentru	Șantier Laborator	STAS 1913 C 56/86 - abaterea admisibilă - 2% pentru mediu 5% minim .Aprob. la 20m ³ - 10% mediu - 15% minim - 5% mediu	Probe pentru determinarea gradului de compactare „D” Probe pentru determinarea gradului de compactare „D”	Buletin de analiză Buletin de analiză	Beneficiar	Beneficiar. Cartea tehnică	

0	1	2	3	4	5	6	7	8
		sistemă verticală - în jurul fundațiilor - șanțuri, conduțe		- 8% minim			r Executan t	
2	Terasamente pentru drumuri și căi ferate (platforme)	A) Predare amplasament B) Trasare ax ampriza drum - pichetare traseu C) Îndepărtare strat vegetal și săpătură cotă fundație D) Verificare natură teren E) Tabel verificare cote fundații F) Determinare caracteristici de compactare PROCTOR G) Tronson experimental pentru determinare utilaj și nr. de treceri compactare	Proiectant Beneficiar Constructor Proiectant Beneficiar Constructor Beneficiar Executant Executant Laborator Executant Laborator Executant Laborator Executant Laborator	C 56/86 Legea 10/1995 STAS 9824/25 STAS 2914/84 STAS 1243/83 C 56/86 C 56/86 C 56/86 C 182/87 STAS 6400/84	Măsurători Măsurători Măsurători Probe laborator Măsurători Probe laborator Probe laborator Probe laborator	P.V. P.V.T. P.V.L.A. P.V.R.C. P.V. Buletin de analiză P.V. P.V.R.C. B.A.	Proiectant Beneficiar Executant Proiectant Beneficiar Executant Beneficiar Executant Proiectant Beneficiar Executant Executant Beneficiar Executant Laborator Beneficiar Executant Laborator Executant	Beneficiar. Cartea tehnică Beneficiar. Cartea tehnică Beneficiar. Cartea tehnică Beneficiar. Cartea tehnică Beneficiar. Cartea tehnică Beneficiar. Cartea tehnică Beneficiar. Cartea tehnică Beneficiar. Cartea tehnică

		H) Compactare strat baza - determinare grad „D” compactare						
				CATEGORII DE LUCRĂRI				
3.	Fundații	A) Verificări la preluare front de lucru - verificare existență P.V. natură teren - retrasarea generală a elementelor geometrice B) Verificări pe perioada de execuție - respectarea prevederilor proiectelor - încercări distructive pe betoane	Proiectant Beneficiar Constructor Șef punct de lucru Laborator	P10-86 C56/85. Caiet IV IJCLPUAT Beneficiar Beneficiar + constr..	Trasare topo Încercări laborator	PV fază determinată Condică bet. Buletine de analiză	Proiectant Șef lucrare Beneficiar Șef lucrare Șef laborator	Executant Beneficiar Beneficiar. Cartea tehnică.
0	1	2	3	4	5	6	7	8
		C) Verificări pe faze de lucrări - realizarea rosturilor de tasare și dilatare din proiect, - respectare dimensiuni goluri, poziționare piese metalice - verificare rezultate încercări pe	Șef punct de lucru Șef punct de lucru Laborator Diriginte Proiectant	Beneficiar Beneficiar Proiectant Proiectant - control pe faze	Existență certificat e calitate Existență PVLA	Buletine de analiză PVLA PV control	Executant Beneficiar Laborator Șef laborator Diriginte Executant	Beneficiar Cartea tehnică Șef punct de lucru Cartea tehnică Beneficiar Cartea tehnică

		<p>materiale – beton, oțel beton, etc. - verificări P.V. lucrări ascunse</p> <p>E).Verificări recepție - conform prevederilor din capitolul „Structuri din beton armat” și caiet de sarcini - subcapitolele: cofraje, armături din oțel beton, beton, etc.</p>					Proiectant	
4.	Structuri din beton armat	<p>Prevederi generale A .Recepție materiale înainte de punerea în operă - conform prevederilor subcapitole, .cofraje, armături, beton</p> <p>B. Verificări la preluare front de lucru - verificare respectare prevederi proiect privind dimensiunile geometrice pentru structura de rezistență executată</p>	<p>Șef punct de lucru</p> <p>Șef punct de lucru</p> <p>Șef punct de lucru</p> <p>Constructor</p>	<p>Șef șantier Responsabil cu execuția atestat</p> <p>Diriginte Proiectant</p> <p>Diriginte</p> <p>Constructor Beneficiar</p>	<p>Direct – vizual</p> <p>Măsurători</p> <p>Măsurători</p> <p>Măsurători</p> <p>Existență PVLA</p>	<p>Existență certificat calitate Declarații conformitate PV lucrări ascunse</p> <p>PV trasare</p> <p>PV recepție structură</p>	<p>Furnizor</p> <p>Executant Beneficiar</p> <p>Diriginte Executant</p> <p>Diriginte Proiectant Executant</p>	<p>Beneficiar – CT</p> <p>Beneficiar – CT</p> <p>Beneficiar – CT</p> <p>Executant Beneficiar - CT</p>

0	1	2	3	4	5	6	7	8
		<p>anterior - retrasarea generală a elementelor geometrice</p> <p>C. Recepție preliminară - examinare PV pe faze de lucrări - verificări prin sondaj</p>						
5.	Cofraje	<p>A. Recepție materiale înainte de punere în operă - corespondență caracteristici materiale cu cele din proiectul tehnologic</p> <p>B. Verificări la preluare front de lucru - controlul lucrărilor pregătitoare și a elementelor și subansamblelor de cofraje și susțineri - retrasarea generală a elementelor geometrice</p> <p>C. Verificări pe perioada de execuție - verificări</p>	<p>Șef lucrare Șef formație</p> <p>Șef punct de lucru</p> <p>Șef punct de lucru</p> <p>Șef punct de lucru Șef punct de lucru Șef formație</p>	<p>NEO012/99 C56-85. Caiet V Cap. i Diriginte RTE atestat MLPAT</p> <p>Diriginte</p> <p>Șef șantier</p> <p>Responsabil cu execuția atestat Diriginte de șantier</p>	<p>Certificat de calitate</p> <p>Măsurători Vizual</p> <p>Trasare</p> <p>Măsurători trasare</p>	<p>PV de lucrări ascunse</p> <p>PV de lucrări ascunse</p> <p>PVLA procese verbale de lucrări ascunse</p>	<p>Diriginte Executant</p> <p>Diriginte Executant</p> <p>Diriginte Executant</p>	<p>Cartea tehnică</p> <p>Cartea tehnică</p> <p>Cartea tehnică</p>

		<p>privind respectare prevederi proiect</p> <p>-verificarea poziționării în raport cu trasarea și modul de fixare a elementelor cofrajelor și pieselor înglobate</p> <p>- recepționarea cofrajelor și întocmirea PV de lucrări ascunse</p>						
6.	II. Armături din oțel beton	<p>A .Recepția materialelor înainte de punere în operă</p> <p>- corespondența caracteristicilor oțelului beton, plaselor sudate cu prevederile din proiect</p> <p>- verificări prin încercarea la tracțiune în caz de dublu</p> <p>B. Verificări pe perioada de execuție</p> <p>- verificări privind respectarea prevederilor</p>	<p>Șef punct de lucru Laborator</p> <p>Șef punct de lucru Șef formație fierari</p>	<p>NE012/99 C28-83C56-85 Caiet V.Cap.1 Diriginte Șef laborator</p> <p>Diriginte</p>	<p>Măsurători</p> <p>Încercări de laborator</p> <p>Măsurători și vizual</p>	<p>Declarații în conformitate</p> <p>e</p> <p>Certificate de calitate</p> <p>Buletine de încercări</p> <p>PV lucrări ascunse</p>	<p>Furnizor</p> <p>Șef de laborator</p> <p>Diriginte Executant</p>	<p>Cartea tehnică</p> <p>Cartea tehnică</p>
		<p>proiectului privind poziționarea, dimensiunile și tipurile de oțel,</p>		<p>IJCLPUAT Proiectant Diriginte</p>	<p>Măsurători Vizual</p>	<p>PV fază determinanță</p>	<p>IJCLPUAT Proiectant Diriginte Executant</p>	<p>Cartea tehnică</p>

		<p>faze de lucrări pentru armare - verificarea modului de conservare a lucrărilor executate în vederea remedierii unor eventuale deteriorări</p> <p>C. Verificări pe perioada de execuție - verificarea respectării proiectului - prelevarea probelor și</p>	lucru Laborant	Șef laborator	Direct Prelevare probe	PVLA buletine încercări. Condică betoane	Șef laborator	
		<p>Efectuarea încercărilor de laborator- rezistență beton la 28 zile - verificare menținere poziționare: armături, elemente înglobate, goluri</p> <p>D. Verificări pe faze de lucrări - verificare buletine de încercări pe materiale - respectare geometrie, dimensiuni goluri, poziționare piese metalice, etc.</p>	<p>Laborant</p> <p>Șef punct de lucru</p>	<p>Șef laborator Diriginte</p> <p>Diriginte</p>	<p>Analiza rezultatelor</p> <p>Măsurători</p>	Centralizat or rezultate încercări beton	Șef laborator Director al constructorului	Laborator Arhivă Cartea tehnică

		etc.						
		<p>- existența documentelor de atestare a calității</p> <p>- existența tehnologiei de montaj</p> <p>- existența și poziționarea corectă a elementelor de susținere provizorie</p> <p>C. Verificări pe perioada execuției</p> <p>- verificare respectare prevederi proiect</p> <p>- recepție lucrări ce devin ascunse (șanfrenări, suduri, straturi de protecție anticorozive, etc.)</p> <p>- verificări prin încercări nedistructive prevăzute în norme sau caiete de sarcini</p> <p>- verificări vizuale: de montaj, de asamblare, etanșeitate, etc.</p> <p>- verificări dinamometrice a organelor de asamblare</p>	<p>Șef punct de lucru</p> <p>Șef formație Lăcătuși</p>	<p>Diriginte</p>	<p>Măsurători Direct</p>	<p>PV de lucrări ascunse</p>	<p>Executant Diriginte</p>	<p>Cartea tehnică</p>
			<p>Șef punct de lucru</p> <p>Diriginte</p>	<p>ISCLPUAT</p> <p>Proiectant</p>	<p>Faza determinată</p>	<p>PV de fază determinată</p>	<p>ISCLPUAT</p> <p>Beneficiar</p> <p>Executant</p> <p>Proiectant</p>	<p>Cartea tehnică</p>

		<p>D. Verificări faze de lucrări - verificare existență și conținutul documentelor de atestare a calității (certIFICATE de calitate, buletine de încercări, PV de lucrări ascunse, fișa de control, fișe de neconformități, etc.) - verificări directe: terminare și montaj, verificări dimensionale, funcționale</p> <p>E. Recepție preliminară. - existența proceselor verbale de verificări pe faze</p>						
		și a documentelor de atestare a calității - încercări directe prin sondaj						
9.	Zugrăveli, Vopsitorii, Tapete	<p>A. Recepția materialelor înainte de punerea în operă - corespondență cu prevederi</p>	Șef punct de lucru	C3-76; C4-77; C56-85. Caiet XI Diriginte		PV de lucrări ascunse	Diriginte Executant	Cartea tehnică

		<p>proiect</p> <p>B. Verificări la preluare front lucru - recepționare strat suport (aspect, umiditate, rezistență, etc.) - verificare rezistență lucrări de protecție</p> <p>C. Verificări pe perioada execuției. Verificări privind: - respectare prevederi proceduri - respectare rețete, aplicare straturi necesare - existența măsurilor de protecție contra uscării bruște, îngheț, etc.</p> <p>D. Verificare pe faze de lucrări privind: - zugrăveli – aspect, ton, culoare, acoperire cu peliculă de vopsea, pregătirea suprafețelor, rectiliniaritate,</p>	<p>Șef punct de lucru Șef formație Zugravi</p> <p>Șef punct de lucru Șef formație Zugravi</p> <p>Șef punct de lucru Șef formație Zugravi</p>	<p>Diriginte</p> <p>Diriginte</p> <p>Diriginte</p>		<p>PV de lucrări ascunse</p> <p>PV de lucrări ascunse</p> <p>PV de lucrări ascunse</p>	<p>Diriginte Executant</p> <p>Diriginte Executant</p> <p>Diriginte Executant</p>	<p>Cartea tehnică</p> <p>Cartea tehnică</p> <p>Cartea tehnică</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

		linii separație, aderență - tapete – pregătire strat suport, lipire corectă, verticalitate, calitate îmbinări, racordare cu tavanul						
10.	Tencuieli	A. Recepția materialelor înainte de punerea în operă		C18-84; C17-82; C56-85 Caiet IX				
		- corespondența caracteristici materiale cu prevederi de proiect - respectarea perioadei maxime de folosire la mortare	Șef formație Zidari	Șef punct de lucru				
		B. Verificări la preluare front de lucru - existența PV de recepție calitativă a structurii de rezistență	Diriginte Executant	Diriginte Executant	Vizual Măsurători	PV de lucrări ascunse	Diriginte Executant	Cartea tehnică
		C. Verificări pe perioada de execuție - respectare prevederi proceduri execuție - pregătire strat suport	Executant	Diriginte	Vizual	PV de lucrări ascunse	Diriginte Executant	Cartea tehnică
			Șef punct de	Diriginte			Diriginte	Cartea tehnică

		<ul style="list-style-type: none"> - tip și compoziție mortar - aplicare straturi succesive - planeitate suprafețe, liniaritate muchii - dimensionări calitate, poziționare elemente decorative <p>D. Verificări pe faze de lucrări</p> <ul style="list-style-type: none"> - aspect, corespondență cu prevederile proiectului - geometrie, verticalitate, orizontalitate - planeitate suprafețe tencuite - gradul de netezire a suprafețelor - grosime, aderență, straturi 	lucru		Vizual Măsurători	PV de lucrări ascunse	Executant	
11	Zidării	<p>A. Recepția materialelor înainte de punerea în operă:</p> <ul style="list-style-type: none"> - corespondență caracteristici materiale cu prevederile proiectului 	<p>Delegat .recepție materiale de .constr. Șef punct lucru</p>	<p>P2-85; C14-82; C17-82; C56-85 Caiet VIII Șef punct de lucru</p>	Direct	<p>Declarații Conformitate Certificate calitate Bon consum</p>	<p>Delegat comp.aprov și șef punct lucru</p>	<p>Aprovizionare Cartea tehnică</p>

		<p>- examinare suprafețe cărămizi bloc, beton, plăci ipsos, etc.</p> <p>- integritate materiale</p> <p>- consistență mortar</p>	Şef punct de lucru	Diriginte	Vizual	PVLA	Diriginte Constructor	Cartea tehnică
		<p>B. Verificări la preluare front de lucru</p> <p>- existența PV de lucrări ascunse</p>	Şef punct de lucru	Diriginte	Vizual	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică
		<p>C. verificări pe faze de lucrări</p> <p>- respectare prevederi proiect</p>	Şef formație Zidari Şef formație Fierari betoniști	Diriginte Executant	Vizual Măsurători Vizual Măsurători	PV lucrări ascunse armare stâlpișori, zidării	Diriginte Executant	Cartea tehnică
		<p>D. Verificări pe faze de lucrări</p> <p>- țesere rosturi, grosime rosturi verticale, orizontalitate rosturi, legătura dintre ziduri, grosimea zidăriei, verticalitate, liniaritate</p> <p>- dimensiuni și poziționare goluri</p> <p>- respectare detalii de armare</p> <p>poziționare stâlpișori, poziționare și diametre</p>	Şef formație Zidari Şef formație Fierari betoniști	Diriginte Executant	Vizual Măsurători	PV de lucrări ascunse armare stâlpișori, zidării	Diriginte Executant	Cartea tehnică

		armături, dimensiuni stâlpi, cofrare și stâlpișori E. recepție preliminară - existență și conținut PV de lucrări ascunse - examinare, verificări directe						
12.	Placaje interioare- exterioare (pereți)	A. Recepția materialelor înainte de punere în operă - corespondență material cu prevederi proiect	Delegat compartiment	C6-75; C56-85 caiet X Șef șantier Laborator	Direct Dacă este cazul – existență agrement tehnic	Bon consum Buletin analiză	Delegat aprovizionare Laborator	Aprovizionare Cartea tehnică
		- verificarea efectuării încercărilor specifice de calitate B. Verificare la preluare front de lucru și în perioada de execuție - verificare și recepționare strat suport - executarea și recepționarea lucrărilor destinate de a proteja - verificare executare integrală a lucrărilor a cărora executare ulterioară poate	aprovizionare Șef punct de lucru Șef punct de lucru Șef punct de lucru	Diriginte Diriginte	Existență PV recepție structură de rezistență Vizual	PVLA PVLA	Diriginte Executant Diriginte Executant	Cartea tehnică Cartea tehnică

		<p>produce degradări - corespondența cu proiectul</p> <p>C. Verificare pe faze de lucrări: 1.Verificări generale: - aspect și stare generală, elemente geometrice 2.Placaje interioare – verificări privind: - rezistența mortarelor - număr de straturi din structura placaj, aderența la suport a mortarului de bază și a plăcilor de placaj - planeitatea și liniaritatea muchiilor - dimensiuni, calitate și poziționare elemente decorative - corespondența rosturi cu prevederi proiect - racordare placaj cu tencuieli și obiecte sanitare - verticalitatea</p>	Șef punct de lucru	Diriginte	Vizual Măsurători	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică
--	--	--	--------------------	-----------	----------------------	------	---------------------	----------------

		suprafețelor placajelor la pereți - asigurarea planeitate						
		placaje orizontale 3.Placaje exterioare, verificări privind: - corespondența elementelor profilate de placaj cu forma din proiect - continuitate chituire rosturi - frecarea și lustruirea suprafețelor plăcilor - mărimea și umplerea rosturilor, racordarea cu elemente decorative - verticalitate, orizontalitate, rezistența mortarelor - numărul de straturi, aderența - planeitate placaj	Șef punct de lucru	Diriginte	Vizual Măsurători	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică
13.	Pardoseli-placaje pardoseli	A. Recepția materialelor înainte de punere în operă - corespondența materialelor cu prevederile proiectului	Delegat șantier Șef punct lucru	C35-82; C187-78; C56-85 caiet XII Șef șantier Laborator	Dacă este cazul agrement tehnic	Bon consum Buletin analiză	Delegat șantier Laborator	Cartea tehnică

		<p>- efectuarea încercărilor de calitate prevăzute de norme</p> <p>B. Verificare la preluare front de lucru. Verificări privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - calitate strat suport (recepționare) - existență PV recepție structură rezistență - executare lucrări ce pot produce degradări <p>C. Verificări pe perioada de execuție</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificări privind: Respectarea prevederilor. .Proceduri - menținere climat - umiditate strat suport, dimensiuni placa 	Șef punct lucru	Diriginte	Vizual Măsurători	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică
			Șef punct lucru	Diriginte	Vizual	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică
		<p>D. Verificări pe faze de lucru</p> <p>Verificări generale:</p> <p>1. Aspect și stare generală, elemente geometrice,</p>	Șef punct lucru	Diriginte	Vizual Măsurători	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică

		<p>fixarea pe strat suport, rosturile, racordări, corespondența cu proiectul</p> <p>2.Pardoseli din parchet:planeitate, orizontalitate, mărime rosturi, fixare lamele, existență rost lângă perete, calitate rașchetare</p> <p>3.Pardoseli din mochetă: - uniformitate strat suport, aderență la strat suport, croire și păsuire a foilor</p> <p>4.Pardoseli din piatră naturală și artificială - verificări privind: - planeitate, asigurare pante sau orizontalitate, mărime rosturi, aderența la strat suport, racordarea la suprafețe verticale</p> <p>E. Recepția preliminară - existența și conținutul PV pe faze</p>	Șef punct lucru	Diriginte	Direct			
--	--	---	-----------------	-----------	--------	--	--	--

13 bis	Montare elemente prefabricate din B.A.	<p>A. Recepția materialelor la sosire pe șantier - corespondența caracteristicilor materialelor cu proiectul - planeitate - liniaritate muchii</p> <p>B. Preluare front de lucru, existență PVR fundații (dimensional, axe, poziționare, etc.)</p>	<p>Comisia recepție Șef punct de lucru</p> <p>Șef punct de lucru</p>	<p>Diriginte</p> <p>Diriginte</p>	<p>Vizual Măsurători</p>	<p>PVR</p>	<p>Diriginte Executant</p>	<p>Cartea tehnică</p>
		<p>C. Tehnologie de montaj + utilaje de ridicate, susțineri, etc.</p> <p>D. Verificări pe perioada de execuție - verificări vizuale de montaj, asamblare, monolitizări</p>						
14.	Învelitori din țiglă, olane, tablă	<p>A. Recepție materiale înainte de punerea în operă - corespondența calității materialelor cu prevederile proiectului</p> <p>B. Verificări la</p>	<p>Șef formație</p> <p>Șef punct lucru</p>	<p>C37-88; X56-85 Caiet XVII Șef punct lucru</p> <p>Diriginte</p>	<p>Vizual verificare existența certificatului de calitate Declarație conformitate</p>	<p>Bon de consum</p> <p>PVLA</p>	<p>Șef punct lucru</p> <p>Diriginte Executant</p>	<p>Compartiment aprovizionare Cartea tehnică</p> <p>Cartea tehnică</p>

		<p>preluare front de lucru - prevederi PV de lucrări ascunse al stratului suport - măsurători pante, planeitate, rectiliniaritate, distanțe dintre axe</p> <p>C. Verificări pe faze de lucrări. Verificări privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - concordanța dintre lucrări și detalii proiect - existența și corectitudinea lucrărilor de tinichigerie - învelitoare din țigle, olane- așezare rânduri, decalare rânduri succesive, fixare pe strat suport, mod de rezemare, etanșeitate, executare dolii - învelitoare din tablă-planeitate suport, rostul maxim al îmbinării, separarea de strat beton, mod de fixare a tablei de strat suport, liniaritate, 	Șef punct lucru	Diriginte	<p>Vizual Măsurători</p> <p>Vizual Control legare cu sârmă Măsurători</p>	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică
--	--	---	-----------------	-----------	---	------	---------------------	----------------

		falturi, racordări, etc.						
		D. Recepție preliminară - examinare conținut PV pe faze - examinare prin sondaj-pante, planeitate, rectiliniaritate, distanțe dintre axe, etc.	Șef punct lucru	Diriginte Proiectant	Măsurători Vizual verificare execuție	PV recepție calitativă	Proiectant Beneficiar Executant	Cartea tehnică
15.	Izolații hidrofuge	A. Recepție materiale înainte de punerea în operă - corespondență materiale cu prevederile proiectului - starea de conservare - efectuarea încercărilor de laborator stabilite prin proiecte B. Verificarea la preluare front de lucru - prevederile PV de lucrări ascunse al stratului suport - măsurători pante, planeitate, rectiliniaritate - verificare stare de umiditate strat suport,	Delegat comp. aprovizionare Șef punct lucru Laborant Șef punct lucru	C112-86; C56-85; Caiet XIV cap. Șef șantier Șef laborator Diriginte	Verificare existență certificat e calitate, agrement Încercări laborator Declarații conformitate Vizual Măsurători	Bon consum Buletine de analiză PVLA	Șef punct lucru Șef laborator Diriginte Executant	Compartiment aprovizionare Compartiment aprovizionare Cartea tehnică
			Șef punct lucru	Diriginte	Direct	PVLA	Diriginte Executant	Carte tehnică

		<p>existența rost de dilatare a stratului suport</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare protejare termoizolație, corectitudine, racordare, etc. <p>C .Verificări pe perioada de execuție</p> <ul style="list-style-type: none"> - respectarea prevederi proceduri, rețete preparare, lipire corectă a foilor, asigurarea comunicării cu atmosfera a stratului de difuzie <p>D. Verificări de faze de lucrări. Verificări privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - concordanța dintre lucrări 	Șef punct lucru	IJCLPUAT Proiectant Diriginte	Se acceptă lucrarea sau se respinge pentru remedieri	Probă de inundare 72 ore PV fază determinată	IJCLPUAT Proiectant Diriginte Executant	Carte tehnică
		<p>și detalii proiect</p> <ul style="list-style-type: none"> - pante, racorduri, tinichigerie - etanșeitate – proba de inundare 						
16.	Izolații termice	<p>A. Recepția materialelor înainte de punerea în operă</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificări privind - corespondența 	<p>Delegat compartiment aprovizionare</p> <p>Șef punct lucru</p> <p>Laborant</p>	<p>C191-85; C107-82; C56-85 caiet XIV cap.3</p> <p>Șef șantier</p> <p>Șef laborator</p>	<p>Verificare existentă</p> <p>certificat calitate</p> <p>Declarații</p>	<p>Bon consum</p> <p>Buletine de analiză</p>	<p>Șef punct lucru</p> <p>Șef laborator</p>	<p>Compartiment aprovizionare</p> <p>Cartea tehnică</p>

		<p>materialelor cu prevederile proiectului</p> <ul style="list-style-type: none"> - starea de conservare - efectuarea încercărilor de laborator stabilite de proiect 	Şef punct lucru	Diriginte	e conformitate Laborator	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică
		<p>B. Verificări la preluare front de lucru</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificări privind - prevederi PV de lucrări ascunse ale stratului suport - măsuri geometrice 	Şef punct lucru	Diriginte	Vizual Măsurători	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică
		<p>C. Verificări pe faze de lucrări</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificări privind: - calitate materiale utilizate, geometrie, densitatea aparentă - grosimea strat, deschidere rosturi și poziția punților termice, continuitatea barierei de vapori <p>D. recepție preliminară</p>	Şef punct lucru	Diriginte	Vizual	PVLA	Diriginte Executant	Cartea tehnică

		- examinare conținut PV pe faze - examinare calitate lucrări prin sondaj						
17.	Izolații fonice Cap..A, B, C, D Idem izolații termice	Idem	C125-87; C56-85 caiet XIV cap.5 Idem	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
18.	Instalații sanitare	A Recepție materiale înainte de punere în operă - corespondență caracteristici materiale și accesorii cu prevederi proiect - efectuarea încercărilor de calitate din norme sau caiete de sarcini B. Verificări la predare front de lucru Verificarea condițiilor de conservare și securitatea instalațiilor - verificare corespondență cu proiectul a elementelor de construcții afereente instalațiilor	Șef lucrare (maistru sau inginer) Șef lucrare (maistru sau inginer) Șef lucrare (maistru sau inginer) Șef lucrare	I9-96 CQ-ist + diriginte Șef punct lucru sau CQ-ist CQ-ist + diriginte CQ-ist + diriginte	Se acceptă sau se returneaz ă materiale le și aparatur a necoresp unzătoare. Se acceptă frontul de lucru sau se amână primirea lui	PV de recepție Proces verbal de predare preluare front de lucru Procese verbale cf. Prevederilo r C56/85 și normativ 19	Șef lucrare CQ-ist Șef lucrare Șef punct lucru Diriginte Șef lucrare Diriginte Șef lucrare	Diriginte șantier Șef punct lucru Diriginte șantier Șef punct lucru Diriginte șantier Șef punct lucru Diriginte șantier

		<p>C. Verificări pe perioada execuției - verificări tranșee, conducte, amplasare aparataje, obiecte sanitare, armături, etc.</p> <p>D. Verificări pe faze de lucrări 1. Conducte interioare apă rece, apă caldă, conducte combatere incendii - verificare respectare distanțe minime între conducte, alte instalații - mod de fixare, stabilitate - corecta execuție și amplasare a punctelor fixe</p>	(maistru sau inginer)		<p>Se menționează în proces verbal neconformitatea și se continuă lucrarea sau se opresc lucrările până la remedier ea lor</p> <p>Se menționează conformitatea în proces-verbal și se continuă lucrarea sau se opresc lucrările până la remedier ea neregulilor</p>	<p>Procese verbale cf. Prevederilor din C56/85 și normativ 19</p>	Diriginte	Șef punct lucru Cartea tehnică
		<p>- apa rece - încercări de etanșeitate, rezistență mecanică – proba de presiune - proba de funcționare, asigurare debite la consumatori</p>						

		<p>- apă caldă: - încercări etanșeitate, rezistența mecanică, proba de presiune la rece</p> <p>- rezistența la cald, etanșeitate, funcționare conducte, recirculare</p> <p>2. Canalizare interioară.</p> <p>- verificare distanțe dintre coloane, construcții și instalații</p> <p>- verificare mod de fixare, rezistența, pante</p> <p>- verificare amplasare piese de curățire</p> <p>- proba de etanșeitate</p> <p>3. Obiecte sanitare, aparate, accesorii</p> <p>- verificare caracteristici tehnice specifice fiecărui accesoriu, obiect sanitar (sortiment, culoare)</p> <p>- verificare aspect, calitate pentru fiecare</p>	<p>Șef lucrare (maistru sau inginer)</p>	CQ-ist + diriginte	<p>Se menționează conformitatea în PV și se continuă lucrarea sau se opresc lucrările până la remedierea neregulilor</p> <p>Se menționează conformitatea în PV și se continuă lucrarea sau se opresc lucrările până la remedierea neregulilor</p> <p>Se menționează</p>	<p>Procese verbale cf. prevederilor din C56/85 și normativ 19</p> <p>Procese verbale cf. prevederilor din C56/85 și normativ 19</p> <p>Procese verbale cf. prevederilor din C56/85 și normativ 19</p>	<p>Șef lucrare Diriginte</p> <p>Șef lucrare Diriginte</p> <p>Șef lucrare Diriginte</p>	<p>Diriginte șantier Șef punct lucru Cartea tehnică</p> <p>Diriginte șantier Șef punct lucru Cartea tehnică</p> <p>Diriginte șantier Șef punct lucru Cartea tehnică</p>
--	--	--	--	--------------------	---	---	--	---

		<p>obiect sanitar, armătura, accesorii</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare cote de montaj, distanțe minime, orizontalitate - verificare asigurare scurgere normală - probe funcționare robinete, baterii, ventile, preaplin, etc. <p>4.Instalații stins incendii</p> <ul style="list-style-type: none"> - efecte probe specifice nominalizare la instalații 			<p>ază conformit atea in PV și se</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> - funcționare ușoară a robinetilor hidranți - declanșarea automată la temperatura prescrisă spinclerelor <p>5.Spații de pompe de hidrofor</p> <ul style="list-style-type: none"> - probe de funcționare a aparaturii de pomire, comanda prevăzută la cap. „Instalații electrice” - verificare ventile reținer, 	Șef lucrare	Șef punct lucru și diriginte	<p>continuu lucrarea sau se opresc lucrările până la remedier ea neregulil or</p>	<p>Procese-verbale conform prevederilo</p>	Șef lucrare Diriginte	Cartea tehnică

		<p>ventile siguranță, manometre, dispozitive de semnalizare, etc.</p> <p>- verificare asigurare măsuri de protecție fonică.</p> <p>E. Recepție preliminară</p> <p>- verificări calitate aparatură obiecte sanitare, materiale, accesorii, utilaje</p> <p>- corespondență cu prevederile proiectului</p> <p>- condiții de rezistență etanșeitate, funcționare</p> <p>- sondaje pentru 5-10% din consumatori</p> <p>- sondaje privind aspectul și calitatea lucrărilor</p>			<p>Se dispune, după caz, continuarea sau refacerea lucrărilor neconforme și completarea PV</p>	<p>r din C56/85 și normativ 19</p>		
19.	Rețele exterioare	<p>A. Recepție materiale înainte de punerea în operă</p> <p>- corespondență caracteristici materiale cu prevederile proiectului</p> <p>- efectuare încercări de</p>	<p>Șef lucrare (maistru sau inginer)</p> <p>Șef lucrare (maistru sau</p>	<p>C56-85</p> <p>Șef unct de lucru sau CQ</p> <p>Șef punct de lucru sau CQ</p>	<p>Se acceptă sau se returnează materialele și aparatura necoresp</p>	<p>Proces verbal de recepție</p> <p>Proces</p>	<p>Șef lucrare CQ</p> <p>Șef lucrare Șef punct lucru</p>	<p>Diriginte șantier Șef punct lucru</p> <p>Diriginte șantier Șef lucrare</p>

		laborator stabilite prin proiect sau norme	inginer)		unzăt. Se acceptă frontul de lucru sau se amână primirea lui	verbal de predare-preluare front de lucru	Diriginte	
		B. Verificări la predare front de lucru - verificare corespondență cu proiectul a elementelor						
		de construcții aferente instalațiilor respective						
		C. Verificări pe perioada execuției - verificare respectare prevederi procedura - trasee conducte, amplasare aparataje, armături	Șef lucrare (maistru sau inginer)	CQ Diriginte	Se menționează în procesul verbal neconformitatea și se continuă lucrarea sau se opresc lucrările până la remedierea neregulilor	Procese verbale cf. prevederilor din C56/85	Șef lucrare Diriginte	Diriginte șantier Șef punct lucru
		D. Verificare pe faze de lucrări: 1. Conducte subterane exterioare apă: -trasee, amenajare pat conducte,	Șef lucrare (maistru sau inginer)	CQ Diriginte	Se menționează conformitatea în proces verbal și se	Procese verbale cf. prevederilor din C56/85	Șef lucrare Diriginte	Diriginte șantier Șef punct lucru

		<p>verificare hidraulică de rezistență și etanșitate (tronsoane <200 m), verificare spălare, dezinfecție rețea, verificări umpluturi pământ</p> <p>2. Conducte subterane canalizare tranșee, amenajare pat conducte, verificare etanșitate presiune 0,5 bari, verificare umpluturi</p> <p>3. Conducte gaz</p> <ul style="list-style-type: none"> - control suduri prin metode radiografice pentru 10% din suduri - încercare preliminară a etanșității îmbinărilor - stații de reglare- asigurare condiții de siguranță în 			<p>continuă lucrarea sau se opresc lucrările până la remedierea neregulilor</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

		funcționare E. recepție preliminară - verificări documente PV certificate calitate, etc, verificări probe funcționare	Șef lucrare	Șef punct lucru și diriginte	Se dispune, după caz, continuarea lucrării sau refacerea lucrărilor neconforme și completarea PV	Procese-verbale cf. prevederilor din C56/85	Șef lucrare Diriginte	Diriginte șantier Șef punct lucru
	Recepția la terminarea lucrărilor	Recepția lucrărilor în conformitate cu Regulamentul de recepție - HG 273/1994	Comisia de recepție numită de investitor	Ordonatorul de credite (investitorul) și IJCLPUAT	Se admite, se amână sau se respinge recepția după caz	Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor având ca anexe obligatorii cartea tehnică a construcției și referatul proiectantului	Membrii comisiei de recepție și specialiștii invitați	Președintele comisiei de recepție

Prezentul plan de control al calității în construcții (P CC) reprezintă cadrul general pentru lucrări de construcții și el se adaptează pentru fiecare lucrare după specificul acesteia.

ÎNTOCMIT

VERIFICAT

APROBAT

DATA, 15.01.2009

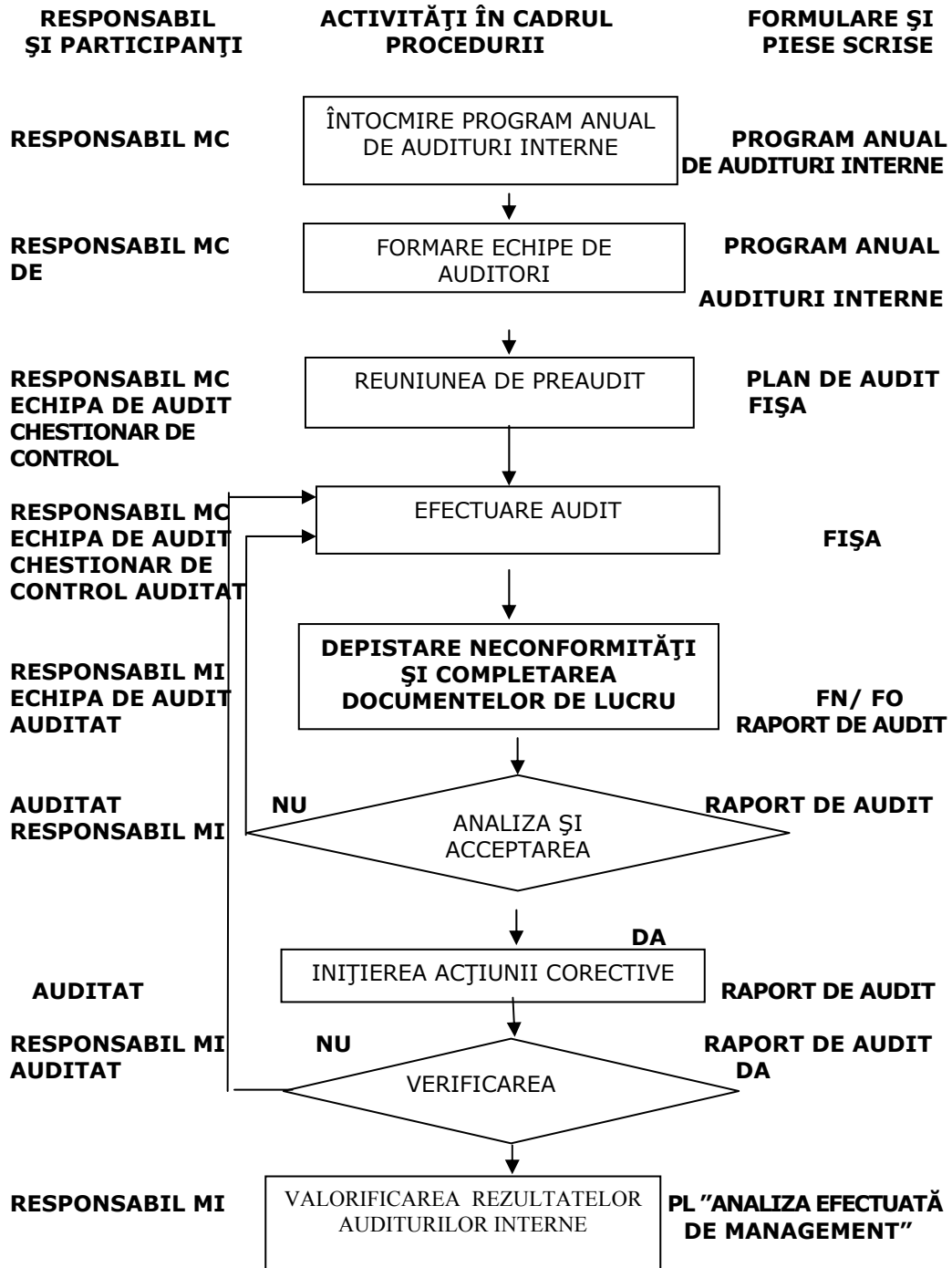
Audit intern**AVIZAT,
RESPONSABIL MC****APROBAT,
DIRECTOR GENERAL****LISTA DE DIFUZARE**

Ex. Nr.	DESTINATAR	DATA	SEMNĂTURA
1.	RESPONSABIL M.C.		
2.	DIRECTOR GENERAL		
3.	DIRECTOR ADJUNCT		
4.	RESPONSABIL C.T..		
5.	AUDIT INTERN		
6.	AUDIT INTERN		

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Nr. crt.	Data reviziei	Descrierea sumară a reviziei	Observații

DIAGRAMA DE FLUX



1. SCOP ȘI DOMENIU DE APLICARE

- 1.1.** Procedura stabilește metodologia și responsabilitățile privind planificarea, organizarea, efectuarea și raportarea auditului intern al calității și mediului, documentele folosite, precum și urmărirea acțiunilor corective și de îmbunătățire în cadrul S.M.I.
- 1.2.** Procedura se aplică în activitatea de audit intern la evaluarea elementelor S.M.I, în toate activitățile organizației .

2. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

- 2.1.** Se aplică definiții din SR EN ISO 9000:2006 "Sistem de Management al Calității, Principii Fundamentale și Vocabular", precum și următoarele definiții:
- 2.2.** Audit = proces sistematic, independent și documentat în scopul obținerii de dovezi de audit și de evaluare a lor cu obiectivitate pentru a determina măsura în care sunt îndeplinite criteriile de audit.
- 2.3.** Auditor = persoană care are competența de a efectua un audit.
- 2.4.** Auditat = organizație care este auditată.
- 2.5.** Observația auditului calității și mediului = este o constatare a faptelor făcute în cursul unui audit al calității și mediului și susținută de dovezi obiective.
- 2.6.** Neconformitate = neîndeplinirea unei cerințe.
- 2.7.** FCC = fișa chestionar control
- 2.8.** FN/FO = fișa de neconformitate / fișa de observație
- 2.9.** Responsabil MCM = reprezentantul conducerii pentru managementul calității și mediului
- 2.10.** SMC = sistem de management al calității

3. REFERINȚE

- 3.1.** SR EN ISO 9001:2008 "Sisteme de management al calității. Cerințe
- 3.2.** ISO DIS 19011:2003: „Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau mediului”

4. DESCRIEREA PROCEDURII

4.1. Generalități

- 4.1.1.** Auditurile interne se desfășoară în conformitate cu SR EN ISO 19011:2003 și cu programul anual al auditurilor interne sau neprogramat, în urma deciziei Directorului General.
- 4.1.2.** Responsabilul M.I. întocmește programul anual de audit intern, în funcție de natura și importanța activităților desfășurate de societate și care influențează calitatea sau în funcție de rezultatele auditurilor anterioare.
- 4.1.3.** Programarea se face astfel încât toate elementele sistemului să fie auditate cel puțin o dată pe an. Frecvența auditurilor este stabilită anual de către Responsabil M.I. De asemenea, se pot iniția audituri interne neplanificate, atunci când intervin modificări importante în procesele de fabricație, în prevederile legale etc.
- 4.1.4.** Programul de audit intern al S.M.I. se prezintă Directorului General spre aprobare (în luna decembrie pentru anul următor) și se difuzează responsabililor menționați în acest document.

- 4.1.5. Auditurile interne neprogramate sunt dispuse de către Directorul General ori de câte ori apar probleme care impun efectuarea acestora și sunt înregistrate în Programul de audit intern al S.M.C. De asemenea, se pot face audituri de secundă parte la furnizorii organizației de către auditorii calificați ai societății.
- 4.1.6. Responsabilul M.C. alcătuiește lista auditorilor interni, alegând din rândul personalului organizației pe cei care dispun de aptitudini, instruire și experiență în vederea desfășurării auditurilor interne. Lista auditorilor interni este aprobată de către Directorul General.
- 4.1.7. Echipa de audit este formată din 2 auditori, unul dintre ei fiind auditorul șef. Auditorul șef este un auditor calificat și este aprobat de către Directorul General. Din echipa de audit pot face parte și experți tehnici, auditori în formare precum și observatori acceptați de către ambele părți.

4.2. Pregătirea auditului

- 4.2.1. Auditorul șef propune componența echipei de audit, folosind lista de auditori aprobată și o prezintă spre aprobare Directorului General. Componența echipei de auditori se alcătuiește astfel încât auditorii propuși să fie independenți de activitatea auditată.
- 4.2.2. Auditorul șef întocmește planul de audit, formular cod AC – 18, pe care îl supune aprobării Directorului General.
- 4.2.3. Cu o săptămână înainte de efectuarea auditului planificat, membrii echipei de audit se întrunesc într-o ședință de preaudit. În cadrul acestei reuniuni se realizează următoarele activități:
 - Se analizează de către echipa de audit criteriile de audit aplicabile zonei auditate (standardele referențiale, prevederile legale și alte cerințe de mediu, politici, proceduri, manualul de management al calității și mediului, regulamente de funcționare, etc.), observațiile auditurilor anterioare și modul de aplicare a acțiunilor corective și preventive.
 - Prezentarea planului de audit de către auditorul șef;
 - Stabilirea documentelor de lucru pentru audit: FN/FO , Raport de audit etc. și instruirea privind modul de completare a acestora;
 - Întocmirea F.C.C. pentru evaluarea elementelor S.M.C.;
 - Stabilirea atribuțiilor concrete pentru fiecare auditor.
- 4.2.4. Responsabilul M.C. informează auditatul cu aspectele privind data și durata de desfășurare a auditului, precum și componența echipei de audit, cu cel puțin trei zile înainte de începerea auditului.

4.3. Desfășurarea auditului

Ședința de deschidere

- 4.3.1. La întâlnirea de deschidere a auditului participă echipa de audit și auditatul. Cu această ocazie, auditorul șef întreprinde următoarele acțiuni:
 - Prezintă scopul și obiectivele auditului;
 - Prezintă membrii echipei de audit;
 - Prezintă programul detaliat pe oameni, zone de lucru și ore;
 - Expune metodele și procedurile ce vor fi utilizate în desfășurarea auditului;
 - Stabilește data întâlnirii de încheiere a auditului.

4.4. Efectuarea auditului

- 4.4.1. Auditul se desfășoară pe baza planului de audit și a FCC.
- 4.4.2. Îndeplinirea cerințelor referitoare la S.M.I este evaluată de către echipa de audit în raport cu prevederile din documentele S.M.I. și standardele de referință. Echipa de audit va stabili neconformitățile, identificându-le cu cerințele din standardul de referință sau documentele S.M.I.
- 4.4.3. Auditorii colectează dovezile prin intermediul interviurilor pe baza FCC, pe baza examinării documentelor și a observării activităților și condițiilor din zonele auditate. În timpul desfășurării auditului, auditorii își notează toate observațiile și indiciile care semnalează neconformități, chiar dacă nu sunt cuprinse în FCC. În ședințele interimare, aceste observații sunt analizate în cadrul echipei și se hotărăște care dintre acestea vor fi raportate ca neconformități.
- 4.4.4. Pentru fiecare neconformitate / observație se completează câte o FN / FO. Acestea sunt completate de către echipa de audit, asigurându-se că aceste neconformități sunt clar și concis documentate și că sunt susținute de dovezi. Înainte de încheierea auditului, toate FN / FO rezultate sunt analizate împreună cu auditatul.
- 4.4.5. Ședința de închidere a auditului va consta în comunicarea către cei auditați a neconformităților și a observațiilor constatate precum și într-o apreciere referitoare la eficacitatea cu care S.M.I. asigură satisfacerea obiectivelor propuse. Aceste constatări vor fi consemnate într-un raport de audit întocmit de echipa de audit și semnat de toți cei implicați în auditul efectuat.

4.5. Raportul de audit

- 4.5.1. Auditorul șef elaborează raportul de audit în termen de 3 zile de la încheierea auditului. Conținutul acestui raport este stabilit orientativ în formularul Raport de audit.
- 4.5.2. Raportul de audit și anexele raportului se întocmesc în două exemplare care se difuzează astfel:
 - Exemplarul 1 – Responsabilului M.C.;
 - Exemplarul 2 - auditatului.
- 4.5.3. Raportul de audit, împreună cu anexele sale completate, FCC, FN/FO sunt confidențiale și sunt păstrate de către Responsabilul M.I. pentru o perioadă de 5 ani.

4.6. Acțiuni corective

- 4.6.1. Reprezentantul activității auditate stabilește acțiuni corective referitoare la neconformitățile constatate de către auditori și le consemnează în FN/FO împreună cu termenele și persoanele responsabile pentru îndeplinirea acestora. La stabilirea acțiunilor corective pot participa și membrii echipei de audit.
- 4.6.2. Auditatul urmărește realizarea acțiunilor corective și raportează îndeplinirea acestora, făcând consemnările de confirmare în rubrica specială din FN/FO.
- 4.6.3. Responsabilul M.I. verifică modul de aplicare a acțiunilor corective, eficiența și eficacitatea acestora, consemnându-le în FN/FO.

4.7. Analiza rezultatelor auditurilor interne

- 4.7.1. Anual, Responsabilul M.C. face o sinteză a rapoartelor de audit și a acțiunilor corective finalizate, prezentând aceste materiale, spre analiză, Directorului General, conform prevederii procedurii PL "Analiza efectuată de management".

5. RESPONSABILITĂȚI

5.1. Responsabil M.C.

- 5.1.1. Selectează auditorii interni;
- 5.1.2. Stabilește frecvența auditurilor și întocmește programul anual de audit intern;
- 5.1.3. Propune audituri interne în afara programului anual aprobat;
- 5.1.4. Întocmește planurile de audit.
- 5.1.5. Informează auditatul cu privire la acțiunea de audit intern;
- 5.1.6. Răspunde de verificarea implementării acțiunilor corective și informează, anual, conducerea asupra rezultatelor auditurilor interne și a eficienței acestora;
- 5.1.7. Redactează un raport anual cuprinzând rezultatele auditurilor interne efectuate și acțiunile corective întreprinse pentru analiza efectuată de conducere.

5.2. Auditorul șef

- 5.2.1. Propune componența echipei de audit;

5.3. Răspunde de activitatea echipei de audit pe toată perioada desfășurării auditului intern, în conformitate cu standardele ISO 19011:2003: „Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management ale calității și/sau mediului”

- 5.3.1. Elaborează planul de audit și documentele de lucru: FCC, FN/FO;
- 5.3.2. Auditorul șef întocmește raportul de audit pe baza documentelor de lucru întocmite de echipă;
- 5.3.3. Distribuie Raportul de audit redactat în două exemplare.

5.4. Auditatul

- 5.4.1. Informează personalul subordonat asupra obiectivelor și domeniului auditului;
- 5.4.2. Asigură accesul echipei de audit la facilitățile și materialele doveditoare;
- 5.4.3. Cooperează cu auditorii pentru a permite realizarea obiectivelor auditului;
- 5.4.4. Stabilește și realizează acțiuni corective pentru neconformitățile depistate în timpul auditului.

6. RAPOARTE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- 6.1. Program anual de audit intern al calității și mediului, formular cod AC -17.
- 6.2. Plan de audit intern, formular cod AC - 18.
- 6.3. Fișa de observații / neconformități. FN/FO, formular cod AC - 20.
- 6.4. Raport de audit, formular cod AC - 21.
- 6.5. Lista auditori interni.

Programarea și urmărirea construcțiilor

AVIZAT,

APROBAT,

RESPONSABIL MC

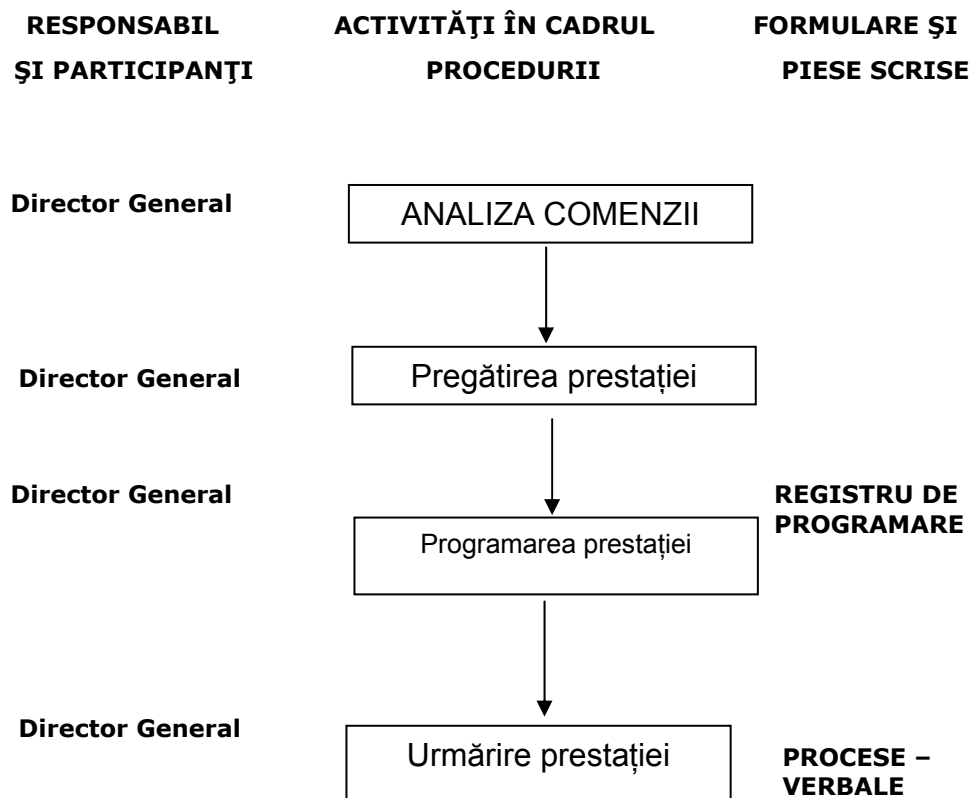
DIRECTOR GENERAL

LISTA DE DIFUZARE

EXEMPLAR Nr.	DESTINATAR	DATA	SEMNĂTURA
1.	Responsabil M.C.M.		
2.	Director General		
3.	Responsabil prestări servicii		
4.	Inginer constructor		
5.	Șef echipă		

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Nr. crt.	DATA REVIZIEI	DESCRIEREA SUMARĂ A REVIZIEI	OBSERVAȚII

DIAGRAMA DE FLUX

1. SCOP SI DOMENIU DE APLICARE

- 1.1 Procedura descrie modul de desfășurare a activității de programare și urmărirea prestării de servicii
- 1.2 Procedura se aplică în cadrul organizației S.C. XYZ S.R.L.

2. REFERINȚE

- 2.1. SR EN ISO 9001:2008 " Sistem de Management al Calității. Cerințe "

3. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

- 3.1. SR EN ISO 9000:2006 Sistem de Management al Calității . Principii fundamentale și vocabular

4. DESCRIERE

4.1. Programarea prestării de servicii:

- 4.1.1. Pe baza contractelor semnate, Responsabilul de prestări servicii întocmește, lunar, programul de lucru, care este defalcat pe săptămâni, respectiv pe zile, în funcție de durata execuției;
- 4.1.2. Pe baza programului de lucru, echipele își desfășoară activitatea de prestări servicii;
- 4.1.3. La începerea lucrării, beneficiarul predă amplasamentul executantului pe baza unui Proces - verbal de predare – primire, amplasament formular cod AC 49, inclusiv documentația proiectului (autorizații, avize respectiv proiectul);
- 4.1.4. Verificarea lucrărilor de construcții executate pe baza graficului se face de către Responsabilul C.T.C. din partea executantului și de către un diriginte de șantier din partea beneficiarului . În urma verificărilor efectuate se întocmește o notă de constatare, formular cod AC 56 ;
- 4.2. Realizarea procesului de construcții
 - 4.2.1. Pe baza proiectului, Responsabilul de prestări servicii stabilește liniile și cotele fundațiilor;
 - 4.2.2. Operatorul sapă fundațiile la cotele stabilite;
 - 4.2.3. În funcție de proiect, muncitorii calificați montează cofrajele și armătura în fundație și se toarnă betonul;
 - 4.2.4. Muncitorii calificați montează armătura și cofrajele pentru turnarea plăcii de beton;
 - 4.2.5. Inginerul trasează liniile pentru zidărie conform proiectului, după care muncitorii calificați încep efectuarea lucrării de zidărie;
 - 4.2.6. După finalizarea lucrării de zidărie se montează cofrajele și armăturile pentru stâlpi și grinzi ;
 - 4.2.7. Se toarnă betonul în grinzi și stâlpi, după care urmează montarea structurii de lemn a acoperișului conform proiectului;
 - 4.2.8. Pe structura de lemn, muncitorii calificați montează scândura și folia de protecție, după care se montează țiglele.
 - 4.2.9. La finalizarea lucrării, comisia de recepție întocmește un proces - verbal de recepție a lucrării, formular Cod AC – 84.

5. RESPONSABILITĂȚI

5.1. Directorul General

- 5.1.1. Participă la târguri și expoziții;
- 5.1.2. Efectuează verificările pentru lucrările realizate deja.

5.2. Șefii de echipe

- 5.2.1. Repartizează oamenii pe sectoare de lucru;
- 5.2.2. Coordonează personalului din subordine
- 5.2.3. Răspund de calitatea lucrărilor;
- 5.2.4. Semnalează deficiențele calitative în lucrările calitative
- 5.2.5. Întocmesc necesar personal, materiale și utilaje la punctul de lucru.

6. Înregistrări

- 6.1. Program de lucru, cod AC - 53
- 6.2. Proces - verbal de recepție cu ocazia terminării lucrărilor, Cod AC - 84
- 6.3. Proces - verbal de recepție a stratului de fundare, Cod AC - 117
- 6.4. Ordin de începere a execuției lucrărilor, Cod AC - 118
- 6.5. Proces - verbal de predare - primire a frontului de lucru, Cod AC - 119
- 6.6. Proces - verbal de predare - primire amplasament, Cod AC 49

PROCES - VERBAL DE RECEPȚIE FINALĂ

S.C. XYZ S.R.L.	PROCES - VERBAL DE RECEPȚIE FINALĂ	Pagina: 1 din 1
------------------------	---	----------------------------

Nr. din

Privind lucrarea: _____ executată în cadrul contractului Nr. ____ din _____, încheiat între _____ pentru lucrările de _____

1. Comisia de recepție și-a desfășurat activitatea în intervalul _____, fiind formată din: _____

2. Au mai participat la recepție: _____

3. Constatările comisiei de recepție: _____

3.1. Lucrările pe specialități au fost executate și recepționate în data de: _____;

3.2 Lucrările au fost complet terminate în data de: _____;

3.3 Instrucțiunile de exploatare și urmărire a comportării în timp a obiectului (nu) sunt în posesia utilizatorului;

3.4 Obiectul s-a comportat (nu s-a comportat) corespunzător în perioada de la terminarea lui la data de _____ până în prezent, respectiv pe o durată de _____ luni.

4. În baza constatărilor făcute, comisia de recepție finală propune _____

5. Comisia de recepție motivează propunerea făcută prin: _____

6. Comisia de recepție recomandă următoarele: _____

Prezentul proces - verbal a fost încheiat astăzi la în exemplare.

Comisia de recepție:

Specialiști:

**Executarea lucrărilor de beton, beton armat
și precomprimat****AVIZAT,
RESPONSABIL M.C.****APROBAT,
DIRECTOR GENERAL****LISTA DE DIFUZARE**

Ex. Nr.	<u>DESTINATAR</u>	DATA	SEMNĂTURA
1.	Responsabilul M.C.M.		
2.	Responsabil proces prestări servicii		
3.	Maistru construcții		

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Nr. crt.	Data reviziei	Descrierea sumară a reviziei	Observații

1.1. SCOP

Instrucțiunea are ca scop prezentarea operațiunilor și măsurilor necesare pentru a se realiza lucrările de beton și beton armat la construcții civile și industriale.

1.2. DOMENIU DE APLICARE

Instrucțiunea se utilizează la realizarea lucrărilor de construcții executate de către organizație.

2. DEFINITII SI PRESCURTARI

2.1. Conform SR EN ISO 9000:2006 "Sisteme de Management al Calității. Principii fundamentale și vocabular";

3. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

3.1. SR EN ISO 9001:2008 "Sisteme de management al calității. Cerințe"

3.2. La întocmirea instrucțiunii se fac referiri la : Normativ Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat NE 012-1999.

4. INSTRUCȚIUNEA

4.1. Condiții prealabile

Pentru execuția lucrărilor sunt necesare următoarele:

- asigurarea documentelor de execuție;
- verificarea calității privind trasarea terenului de fundare;
- verificarea condițiilor speciale,
- instruirea personalului în executarea lucrărilor
- dotarea cu scule și dispozitive necesare realizării lucrării;
- racorduri de energie , apă și alte utilități
- trasarea lucrărilor;
- existența înregistrărilor de calitate pentru probele de beton
 - trasarea poziției cofrajelor;
 - închiderea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor.

4.2. Descrierea instrucțiunii

Betoanele se utilizează pentru executarea elementelor sau structurilor din beton simplu sau beton armat pentru construcții industriale, construcții de locuințe, social - culturale sau construcții agro - zootehnice.

Betoanele se utilizează la realizarea lucrărilor cu caracter deosebit ca de exemplu: construcții hidrotehnice, centrale nucleare-electrice, poduri, lucrări de drumuri, piste de aeroporturi; tuburi de presiune, ziduri subterane, fundații și socluri precum și elemente de structură a clădirilor; elemente sau structuri din beton precomprimat; betoane speciale; betoane foarte grele, semigrele;

De asemenea, betoanele se utilizează la realizarea clădirilor în cazul cărora atmosfera conține agenți chimici dăunători ca de exemplu gaze (oxid de azot, gaze sulfuroase, amoniac, clor), carbonați și clorură de sodiu, sulfați , azotați, pulberi.

sau în cazul clădirilor solicitate la încărcări repetate, se vor lua măsuri tehnice speciale referitoare la tehnologiile de preparare și de punere în operă .

Tipuri uzuale de beton:

Pentru lucrările curente de beton și beton armat, tipurile de beton se diferențiază și se notează în funcție de :

- clasa betonului,
- lucrabilitate,
- tipul de ciment utilizat,
- mărimea agregatelor.

În comanda de beton către stație se va trece, conform prevederilor de mai sus, programul și ritmul de livrare, precum și obiectul (partea de structură) pentru care urmează a se folosi.

4.3.Compoziția și prepararea; transportul betoanelor

Pentru lucrări curente , compoziția betonului se stabilește de către laboratorul unității tutelare a stației de betoane.

Stabilirea compoziției se va face:

- la intrarea în funcțiune a unei stații de betoane;
- la schimbarea tipului de ciment sau de agregate;
- la introducerea utilizării de aditivi sau la schimbarea tipului acestora;
- la pregătirea executării.
- Tipul de ciment se va face în funcție de tipul de beton, condițiile de exploatare și condițiile de execuție.

Agregatele ușoare folosite trebuie să aibă granulometrie continuă și să se încadreze în limitele de granulometrie în funcție de clasa și tipul betonului.

La agregate se vor face următoarele determinări: densitatea aparentă a granulelor; absorbția pe sortul 3..7mm. sau 5..7mm. după 1/2 h de intrare la apă; valoarea obținută se consideră ca aplicabilă și pentru celelalte sorturi de agregate ușoare; umiditatea pentru toate sorturile de agregate; volumul de goluri pentru sortul 16..31mm;

Se recomandă ca sorturile de agregate , la introducerea în malaxor, să aibă umiditatea de cca 10%, corespunzător absorbției la 1/2h ; nu se vor folosi agregate complet uscate întrucât apar modificări importante ale betonului proaspăt și dificultăți la punerea în operă. Nu se recomandă folosirea agregatelor imersate sau cu umiditate mai mare decât absorbția la 1/2h.

- Apa pentru prepararea betoanelor, precum și pentru preumezirea agregatelor și stropirea betoanelor trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de STAS 170-84. Este interzisă utilizarea apelor de mare și a apelor minerale

- Adaosuri;

Pentru îmbunătățirea lucrabilității, a reducerii cantității de apă, la betoanele ușoare de rezistență și de izolație se recomandă să se utilizeze plastifiantul mixt DISAN-A .

În cazul folosirii acestui plastifiant, proporția nu va fi mai mare de 0,6% substanță activă (uscată) raportată la cantitatea de ciment; se reduc cantitățile de nisip de balastieră 0..3mm. și de cenușă cu câte 29dm./mc. beton; se reduce cantitatea de apă cu 10dm./mc. beton.

Pentru reducerea densității, precum și a antrenării unei cantități dirijate de aer și crearea unor pori închiși în masa betonului, în cazul betoanelor ușoare de

izolație și rezistență se recomandă utilizarea unui spumant cum ar fi: SI – lauril sulfat de sodiu, NP6 – nonil fenol; spumogen.

Pentru betoanele foarte ușoare, în scopul accelerării prizei și a întăririi, se recomandă utilizarea clorurii de calciu, tehnica de tip C, iar ca stabilizator se utilizează silicatul de sodiu și APV-ul.

Condițiile de utilizare și proporțiile în care sunt folosite adaosurile trebuie respectate conform prevederilor tehnice.

Pentru prepararea betonului ușor se pot folosi betoniere cu amestecare forțată sau betoniere cu cădere liberă.

Ordinea de introducere a materialelor componente se va face începând cu sortul de agregate cu granula cea mai mare.

Durata de amestecare va respecta prevederile cărții tehnice a instalației, care nu va fi mai mică de 45 de secunde de la introducerea ultimei componente; aceasta se va majora după caz, cum ar fi: utilizarea de aditivi și adaosuri, timpul frigos, utilizarea de agregate cu granule mai mari de 31mm., betoane cu lucrabilitate redusă.

Durata de încărcare a unui mijloc de transport sau de menținere a betonului în buncăr tampon va fi de maxim 20 de minute.

Transportul betoanelor cu tasare mai mare de 5cm. se va face cu autoagitatoare, iar transportul betoanelor cu tasare de max. 5cm. se va face cu autobasculante cu bena amenajată corespunzător, care va fi protejată pe timp de arșiță sau de ploaie, pentru a se evita modificarea caracteristicilor betonului.

Mijlocul de transport trebuie să fie etanș pentru a nu permite pierderea laptelui de ciment.

4.4. Executarea lucrărilor de betonare

La turnarea betonului trebuie respectate următoarele reguli generale:

- cofrajele din lemn, betonul vechi sau zidăriile care urmează să vină în contact cu betonul proaspăt vor fi pregătite prin îndepărtarea stratului de lapte de ciment și a zonele de beton necompactat;

- descărcarea betonului din mijloacele de transport se va face în bene, pompe, jgheaburi, sau direct în lucrare;

- dacă betonul adus la locul de punere în lucrare nu se încadrează în limitele de lucrabilitate admise sau prezintă segregări, va fi refuzat fiind interzisă punerea lui în lucrare;

- înălțimea de cădere liberă a betonului nu trebuie să fie mai mare de 3 m., în cazul elementelor de lățime maximă 1m., respectiv nu mai mare de 1,5m. în celelalte cazuri, inclusiv elementele de suprafață (plăci, fundații);

- betonarea elementelor cofrate pe înălțimi mai mari de 3m. se va face prin ferestre laterale sau prin intermediul unui furtun sau tub;

- betonul trebuie să fie răspândit uniform în lungul elementului, urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de max. 50cm. înălțime și turnarea noului strat înainte de începerea prizei betonului din stratul anterior;

- se va urmări cu atenție înglobarea completă în beton a armăturilor și a pieselor, respectându-se grosimea stratului de acoperire, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic;

- nu este permisă ciocnirea sau scuturarea armăturii în timpul betonării și nici așezarea pe armături a vibratorului.

- în zonele cu armături dese se va urmări cu toată atenția umplerea completă a secțiunii, prin îndesarea laterală a betonului cu șipci sau vergele de oțel, concomitent cu vibrarea lui; în cazul când aceste măsuri nu sunt eficiente, se vor crea posibilități de acces lateral a betonului care să permită pătrunderea vibratorului;
- betoanele ușoare de izolație și rezistență și betoanele foarte ușoare realizate prin spumare, având o lucrabilitate foarte bună, nu necesită vibrare, ele compactându-se prin baterea laterala. Vibrarea mecanică poate provoca eliminarea aerului antrenat la malaxare și, respectiv, modificarea caracteristicilor betonului.
- termenele de decofrare .

Punerea în operă a betonului se va face numai la temperaturi de peste 5°C.

Detaliile, piesele de prindere, îmbinare și tipul monolitizării vor fi poziționate și precizate prin proiect

- se va urmări comportarea și menținerea poziției inițiale a cofrajelor și a susținerilor acestora, luându-se măsuri operative de remediere în cazul constatării unor deplasări sau cedări;
- betonarea se va face continuu până la rosturile de lucru prevăzute în proiect sau fișa tehnologică;
- durata maximă admisă a întreruperilor de betonare, pentru care nu este necesară luarea de măsuri, nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei; această durată se va considera de 2 ore de la prepararea betonului, în cazul cimenturilor cu adaosuri și, respectiv 1,5 ore în cazul cimenturilor fără adaosuri;
- în cazul când s-a produs întreruperea de betonare mai mare, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea suprafeței rosturilor ;
- instalarea podinelor pentru circulația lucrătorilor și a mijloacelor de transport pe planșeele betonate este permisă numai după 24...48 ore în funcție de temperatura mediului și tipul cimentului utilizat.

Detaliile, piesele de prindere, îmbinare și tipul monolitizării vor fi poziționate și precizate prin intermediul proiectului.

Înainte de începerea betonării se va verifica dacă sunt pregătite corespunzător suprafețele de beton turnate anterior și care urmează să vină în contact cu betonul nou, respectiv dacă:

- în cazul când întreruperea de betonare este mai mare, reluarea turnării este permisă numai după pregătirea suprafeței rosturilor ;
- instalarea podinelor pentru circulația lucrătorilor și a mijloacelor de transport pe planșeele betonate este permisă numai după 24...48 ore în funcție de temperatura mediului și de tipul cimentului utilizat;

La betonarea diferitelor elemente și părți de construcții se vor respecta toate detaliile din proiectul tehnic.

Pentru asigurarea condițiilor favorabile de întărire și pentru reducerea deformațiilor de contracții la 2...4 ore de la terminarea betonării unei zone, se va proceda la:

- protejarea suprafeței libere a betonului cu materiale de protecție rogojini și prelate pentru a se împiedica evaporarea;
- stropirea periodică cu apă imediat ce betonul este suficient de întărit, în funcție de tipul cimentului și de temperatura mediului;

- aplicarea de pelicule de protecție care se va face în conformitate cu prescripțiile speciale;

Decofrarea se va face cu mare grijă, astfel încât fețele și muchiile să nu se deformeze și numai după ce betonul a atins rezistențele minime admise.

La decofrare se vor verifica câteva aspecte pentru fiecare element de construcție, după cum urmează :

- aspectul elementelor să nu prezinte beton necompactat, segregări, goluri, rosturi de lucru;
- respectarea dimensiunilor transversale ale elementelor, distanțele dintre diferitele elemente;
- poziția elementelor verticale (stâlpi, diafragme, pereți) în raport cu cele corespunzătoare situate la nivelele inferioare;
- poziția golurilor de trecere;
- poziția armăturilor ce urmează a fi înglobate în elementele ce se toarnă ulterior;

4.5. Controlul calității betonului

Activitatea de control cuprinde:

- Determinările pe betonul proaspăt : lucrabilitate, temperatură, densitate aparentă, conținut de aer oclus - se efectuează în scopul evitării punerii în operă a unui beton necorespunzător.
- Analiza, imediat după înregistrare a rezultatelor privind rezistența la compresiune și densitate la vârsta de 28 zile - se efectuează în scopul remedierii operative a unor cazuri necorespunzătoare;
- Rezultatul calității betonului pus în lucrare se consemnează într-un proces-verbal încheiat între beneficiar și executant.

4.6. Recepția

Recepția se efectuează pe întreaga construcție sau părți de construcție (fundație, tronson scară) .

La recepție se vor verifica următoarele:

- existența și conținutul proceselor verbale de recepție calitativă privind: cofrarea, armarea, aspectul elementelor după cofrare precum și de apreciere a calității betonului pus în lucrare;
- consemnările din condica de betoane;
- existența și conținutul certificatelor de calitate, în cazul în care betonul a fost livrat de către o altă unitate de construcții;
- confirmarea prin procese - verbale a executării corecte a măsurilor de remedieri prevăzute;
- dimensiunile de ansamblu și cotele de nivel;
- dimensiunile diferitelor elemente conforme cu proiectul tehnic
- respectarea condițiilor tehnice speciale impuse prin proiect privind materialele utilizate, compoziția betonului, gradul de impermeabilitate, etc.

Acoperirea elementelor structurii cu alte lucrări (ziduri, tencuieli, protecții, finisaje) este interzisă.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile din "Normele republicane de protecție a muncii", "Normele de protecție a muncii în activitatea de

construcții montaj” și “Normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor”.

4. RESPONSABILITĂȚI

Responsabilitatea efectuării înregistrărilor revine responsabilului tehnic cu execuția și șefului punctului de lucru. Aceștia vor notifica în scris și alte responsabilități, și, dacă sunt necesare în funcție de complexitatea și durata execuției.

Responsabilitățile pentru ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei proceduri revin personalului tehnic de execuție: șefului de șantier, șefului punctului de lucru, responsabilului de lucrare.

6. RAPOARTE SI ÎNREGISTRĂRI

Înregistrările cerute de legislația în vigoare, conform normelor sunt următoarele:

- proces - verbal de lucrări ascunse – AC 27
- condica de betoane – AC 47
- proces - verbal al aspectului betonului după decofrare – AC 48

Proces - verbal de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse

S.C. XYZ S.R.L.	PROCES - VERBAL DE RECEPȚIE CALITATIVĂ A LUCRĂRILOR CE DEVIN ASCUNSE	
Nr. din		
Cu ocazia verificărilor la obiectivul : _____		
La baza verificărilor au stat următoarele documente : _____		
Din verificările efectuate pe teren și examinarea documentelor s-a constatat că acestea au fost/nu au fost executate conform documentației _____		
Au fost stabilite următoarele măsuri: _____		
În concluzie, se poate/nu se poate trece la executarea fazei următoare.		
Prezentul proces-verbal s-a încheiat în exemplare.		
Din partea beneficiarului	Din partea prestatorului,	

PROGRAM DE LUCRU PE LUNA MAI

Nr .crt.	Data Începerii	Echipa de execuție	Descrierea fazei de lucru	Nr. comandă /contract	Client	Termen de execuție	Observații
1.	02.05.09	Echipa nr. 1	Efectuare cofraj pentru scară cu 18 trepte	500/04.04.09	S.C. BILMAR S.R.L.	05.05.09	-----
2.	05.05.09	Echipa nr. 2	Efectuare tencuieli	501/05.04.09	S.C. FAVIA S.R.L.	10.05.09	-----

ARHIVAREA DOCUMENTELORAVIZAT,
RESPONSABIL MCAPROBAT,
DIRECTOR GENERAL**LISTA DE DIFUZARE**

EXEMPLAR Nr.	DESTINATAR	DATA	SEMŢATURA
1.	RESPONSABIL MCM		

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Nr. crt.	DATA REVIZIEI	DESCRIEREA SUMARĂ A REVIZIEI	OBSERVAŢII

1. SCOPUL ŞI DOMENIUL DE APLICARE

- 1.1. Procedura descrie modul de arhivare a documentelor şi înregistrărilor care sunt păstrate pentru demonstrarea conformităţii cu condiţiile specificate şi funcţionarea eficientă a Sistemului de management al Calităţii.

2. DEFINIŢII ŞI PRESCURTĂRI

- 2.1. Conform SR EN ISO 9000:2006 "Sisteme de Management al Calităţii. Principii fundamentale şi vocabular";

3. REFERINȚE

3.1. SR EN ISO 9001:2001 "Sisteme de management al calității. Cerințe"

4. DESCRIERE

- 4.1. Documentele și înregistrările sistemului management al calității sunt păstrate și arhivate la Responsabilul MC astfel încât, în orice moment să se poată identifica locul unde acestea pot fi găsite;
- 4.2. Păstrarea și arhivarea documentelor și înregistrărilor se realizează pe suport de hârtie și / sau pe suport informatic (hard și floppy-disk);
- 4.3. Pentru depozitare sunt folosite dosare și bibliorafuri așezate și asigurate în dulapuri;
- 4.4. Dosarele, bibliorafurile, fișierele sau opisuri cu documentele conținute;
- 4.5. Accesul la documentația din calculator se face pe baza acordului verbal al Directorului general sau Responsabilului MC, de către toți lucrătorii compartimentului;
- 4.6. Accesul personalului extern la documentația este permis cu aprobarea Responsabilului MC, care stabilește nivelele de documente la care au acces solicitanții (clienți, echipa de audit, etc.);
- 4.7. Retragera documentelor sistemului calității de la utilizatori se face în următoarele cazuri:
 - anularea / înlocuirea documentelor;
 - modificarea / revizuirea documentelor;
 - documentele prezintă un grad avansat de deteriorare;
- 4.8. Retragera se face de către Responsabilul MC, pe baza listei de difuzare și a listei cu revizia în vigoare. Concomitent cu retragera documentului se efectuează, dacă este cazul, distribuirea documentului înlocuitor;
- 4.9. Documentele retrase de la utilizatori sunt identificate prin însemnul "ANULAT" și sunt distruse de către Responsabilul MC;
- 4.10. Se păstrează în locuri special amenajate numai originalele documentelor perimate, pe durata menționată în listele anexate;
- 4.11. Distrugerea documentelor perimate se face de către Responsabilul MC, după expirarea perioadei de păstrare, sau la intervale de timp prestabilite, când se realizează un control al stării în care se găsesc documentele arhivate;

5. RESPONSABILITĂȚI

5.1. Responsabilul MC

- 5.1.1. Elaborează și gestionează Lista documentelor sistemului calității aplicate.
- 5.1.2. Gestionează documentele sistemului calității și listele de evidență aferente (Lista de revizie / difuzare)
- 5.1.3. Analizează oportunitatea efectuării modificărilor pentru documentele pe care le gestionează.
- 5.1.4. Arhivează originalele documentelor pe care le gestionează.
- 5.1.5. Elaborează și ține sub control (difuzează) Lista înregistrărilor calității.

6. RAPOARTE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- 6.1. Lista de difuzare, formulare cod AC – 04, AC – 05, AC – 10 și AC – 31.
- 6.2. Lista de control a reviziilor, formulare cod AC – 06, AC – 11
- 6.3. Lista documentelor sistemului calității, formular cod AC – 02.
- 6.4. Lista înregistrărilor calității, formular cod AC – 01.

**Procedură cu referire la programarea și urmărirea
procesului medical într-un spital**

LISTA DE DIFUZARE

EXEMPLAR NR.	DESTINATAR	DATA	SEMNĂTURA
1.	Responsabil M.C.		
2.	Director Medical		
3.	Înregistrator Medical		
4.	Serviciu ambulatoriu integrat		
5.	Responsabil pentru Relații cu Clienții		
6.	Responsabil pentru Programarea Procedurilor		

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Nr. crt.	Data reviziei	Descrierea sumară a reviziei	Observații

1. SCOP ȘI DOMENIU DE APLICARE

- 1.1. Această procedură stabilește responsabilitățile și metodologia de desfășurare a activității de programare și urmărire a prestării de servicii.
- 1.2. Procedura se aplică în activitățile de programare și urmărire a serviciilor medicale.

2. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

- 2.1. Se aplică definițiile din SR EN ISO 9000:2006 "SISTEME DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII; PRINCIPII FUNDAMENTALE ȘI VOCABULAR"
- 2.2. CJAS – Casa Județeană de Asigurări de Sănătate
- 2.3. AMBULATOR- Urgențe din partea spitalului sau din partea unui medic specialist
- 2.4. Anamneză – scurtă conversație cu pacientul prin care se obțin informații cu privire la antecedente fiziologice și patologice.

3. REFERINȚE

- 3.1. SR EN ISO 9001:2008 "Sisteme de management al calității – Cerințe";
- 3.2. SR EN ISO 9004 "Sisteme de management al calității – Linii directoare pentru îmbunătățirea performanțelor";
- 3.3. PGS 05 „Controlul produsului neconform”;
- 3.4. Toate instrucțiunile pentru execuție.

4. DESCRIEREA PROCEDURII

- 4.1. Servicii spitalicești - Internarea
 - 4.1.1. Programarea pentru internare se realizează la recomandarea medicului specialist din ambulatoriul de specialitate la recomandarea medicului de familie sau prin consultație în ambulatoriul spitalului;
 - 4.1.2. În cazul în care internarea se realizează pe baza recomandării din partea specialistului sau a medicului de familie, programarea se poate face:
 - telefonic, pe baza datelor medicale furnizate de către specialist sau medicul de familie, sau pe baza documentelor medicale transmise prin fax (Bilet de trimitere, Bilet de ieșire din spital, Rezultatul investigațiilor efectuate în sprijinul diagnosticului);
 - personal, prin serviciul de ambulatoriu integrat, pe baza Biletului de trimitere din partea specialistului sau a medicului de familie, sau prin consultație directă ;
 - 4.1.3. La programare, pacientul este informat de către Responsabilul pentru Relații cu Clienții cu privire la documentele necesare în momentul prezentării la internare.
 - 4.1.4. Responsabilul pentru Relații cu Clienții înregistrează programările în Registrul de programări (patru consultații/oră)
 - 4.1.5. Responsabilul pentru Relații cu Clienții comunică verbal numărul pacienților programați pentru consultație;

4.2. Consultație

- 4.2.1. Medicul specialist verifică documentele medicale care însoțesc pacientul, efectuează anamneza și examenul clinic, solicită investigații paraclinice, dacă este cazul, și stabilește diagnosticul.
- 4.2.2. După stabilirea diagnosticului se apreciază intervalul de timp minim până la internare pe baza căruia se face internarea;

- 4.2.3. Medicul specialist completează Registrul de Consultații, formular cod AC 74 și eliberează Biletul de Internare, formular cod AC 27 în care se specifică și data programării, pe baza Registrului de Programări.

4.3. Internare

- 4.3.1. Pacientul se prezintă la cabinetul de consultații, unde i se completează foaia de observație (formular cod AC 28) și fișa de tratament (formular cod AC 29), apoi se verifică documentele care dovedesc calitatea sa de asigurat, Biletul de trimitere și actul de identitate. După aceasta, pacientul este îndrumat către Biroul de primire pentru servicii spitalicești, unde primește un număr de ordine și apoi este invitat în sala de așteptare;
- 4.3.2. Pacienții sunt înregistrați la Fișier în Registrul Unic de Internări (formular cod AC 30) pe baza afișării numărului de ordine, după care se prezintă la ghișeu;
- 4.3.3. Pacientul este înregistrat în Registrul de Internări și achită partea sa de contribuție personală din costurile de spitalizare. Ca urmare i se eliberează chitanță și, la solicitare, factură fiscală. Pe foaia de observație se consemnează numărul de înregistrare, după care pacientul este îndrumat la garderobă;
- 4.3.4. La garderobă, pacientul predă vestimentația de stradă și îmbracă ținuta de spital;
- 4.3.5. Garderobiera îndrumă pacientul către sala de tratament, unde acesta este înregistrat de către asistent în Caietul de mișcare a pacienților care conține următoarele date: numele bolnavului, numărul foii de observație, secția și salonul unde a fost repartizat. Pacientul este condus în salon, unde este informat despre programul de activitate din cadrul salonului, cu privire la programul meselor, vizita medicului și regulamentul intern al spitalului;
- 4.3.6. Instalarea pacienților în salon se face începând cu orele 14.00 ;
- 4.3.7. Pacientul, având asupra lui fișa de tratament, este îndrumat la Programarea procedurilor .

4.4. Programarea procedurilor

- 4.4.1. Responsabilul de programare a procedurilor programează tratamentul din cadrul Hidrochinetoterapiei, chinetoterapiei individuale, în funcție de programul chinetoterapeuților la bazin, respectiv la sală, conform orarului prestabilit ;
- 4.4.2. În cazul procedurilor de parafină și duș subacval, programarea se face defalcat pe sexe. Restul procedurilor se programează ulterior.
- 4.4.3. Programarea procedurilor este înregistrată în „Centralizatorul procedurilor” (formular cod AC 40) în care se specifică ultima dată de efectuare a ședinței de tratament;
- 4.4.4. Responsabilul de programări notează pe Fișa de tratament a pacientului ora de efectuare a procedurii, locul unde se efectuează aceasta și, acolo unde este cazul, cu cine trebuie să efectueze această procedură (masaj, parafină, duș subacval);
- 4.4.5. La finele perioadei de tratament, Fișa de tratament se atașează Foi de internare;
- 4.4.6. La finele tratamentului din cadrul serviciului ambulatoriu integrat, Fișa se predă la fișier. Pentru serviciul de ambulatoriu integrat, la finalul tratamentului, Fișa se predă la fișier.

4.5. Urmărirea procedurilor

- 4.5.1. Urmărirea prestării de servicii se realizează prin : vizita medicului care se efectuează zilnic, o dată la două zile, sau ori de câte ori este cazul, în funcție de patologie și
- 4.5.2. prin discuții cu terapeuții.
- 4.5.3. Urmărirea evoluției pacientului în cursul spitalizării se realizează pe baza Foii de observație ;

4.6. Externarea

- 4.6.1. Pacientul, la finele perioadei de spitalizare, este externat și primește următoarele documente:
 - Biletul de ieșire (formular cod AC 41)/ Scrisoarea medicală (Formular COD AC 47) care conține: diagnosticul la externare, investigații și tratamente efectuate, tratamente recomandate, recomandări igienice - dietetice , concediu medical, dacă este cazul, recomandări de cură balneară și posibilitatea revenirii pentru consultații de control ;
 - Rețetă compensată, după caz .Concediu medical .

5. RESPONSABILITĂȚI

5.1. Directorul Medical

- 5.1.1. Asigură o bună funcționare a activităților din cadrul clinicii.
- 5.1.2. Respectă procedura „Controlul produsului neconform” în cazul unor neconformități apărute în procesul de prestare a serviciilor.

5.2. Personalul din cadrul clinicii

- 5.2.1. Răspunde de realizarea investigațiilor, conform programului;
- 5.2.2. Răspunde de calitatea muncii efectuate;
- 5.2.3. Răspunde de folosirea echipamentelor de lucru și de protecție.

5.3. Personalul de la recepție

- 5.3.1. Răspunde de programarea investigațiilor;
- 5.3.2. Asigură predarea pacienților la asistent sau medic.

6. RAPOARTE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- 6.1. Biletul de internare, cod AC – 27;
- 6.2. Foaia de observație, cod AC – 28;
- 6.3. Fișa de tratament, cod AC – 29;
- 6.4. Registrul unic de internări, cod AC – 30;
- 6.5. Centralizatorul procedurilor, cod AC – 40;
- 6.6. Scrisoare medicală, cod AC – 47;
- 6.7. Biletul de ieșire, cod AC – 41;
- 6.8. Registru de programări, cod AC – 59;
- 6.9. Registru de consultații, cod AC – 74;
- 6.10. Caietul de mișcare a pacienților, cod AC - 83

Fișă a postului pentru un mecanic auto

**APROBAT
DIRECTOR GENERAL**

1. **NUME SI PRENUME:** ADRIAN CHIRILĂ
2. **POSTUL:** MECANIC AUTO
3. **COMPARTIMENTUL:** SERVICE AUTO
4. **CERINȚE PENTRU OCUPAREA POSTULUI:**
 - a) **Studii:** Studii medii
 - b) **Vechime:** minim 3 an în domeniu
 - c) **Alte cerințe specifice:** Disponibilitate pentru program prelungit, nefumător, permis de conducere categoria B și C
5. **STUDII DE PREGĂTIRE:** Studii medii
6. **RELAȚII:**
 - a) **Ierarhice:**
 - **este subordonat:** Șefului de atelier
 - **are în subordine:** Nu e cazul
 - b) **De colaborare:** Sef de service, Șef de atelier, Consilier tehnic
7. **RESPONSABILITĂȚI**
 - Realizarea reparațiilor necesare mijloacelor auto;
 - Stabilirea necesarului de piese de schimb și emiterea comenzilor necesare către șeful direct (Nu comandă piese);
 - Respectarea normelor de protecție a muncii;
 - Execuția altor sarcini solicitate de către șeful direct sau de către conducerea companiei.
 - Răspunde de efectuarea corectă și la timp a reparațiilor mijloacelor de transport.
 - Respectă documentele SMC.
 - Își desfășoară activitatea in conformitate cu pregătirea si instruirea sa, precum si cu instrucțiunile primite din partea angajatorului, astfel încât să nu expună pericolului de accidentare sau îmbolnăvire profesionala atât propria persoana cât și alte persoane care pot fi afectate de acțiunile sau omisiunile sale in timpul procesului de muncă
 - Execută probe de drum – după caz – la autovehiculele reparate sub supravegherea Șefului de departament service mecanice ;
 - Verifică autovehiculul și completează, respectiv semnează fișele de control Peugeot al stării tehnice

Este obligat:

- sa utilizeze corect mașinile, aparatura, uneltele si echipamentele de reparație și să le asigure o întreținere corespunzătoare;
- să efectueze probele de drum pe trasee puțin aglomerate, să nu se expună riscului de accidentare;
- să comunice imediat angajatorului orice situație de muncă despre care are motive întemeiate să creadă că reprezintă un pericol pentru securitatea si sănătatea lucrătorilor, precum si orice deficiență a sistemelor de protecție;

- să aducă la cunoștința conducătorului locului de muncă accidentele suferite de propria persoana;
- sa coopereze cu angajatorul pentru a face posibilă realizarea oricăror masuri sau cerințe dispuse de inspectorii de muncă și inspectorii sanitari, pentru protecția sănătății și securității angajaților;
- răspunde de cunoașterea și respectarea Regulamentului Intern, a Normelor de Prevenire și Stingere a Incendiilor, a celor de securitate și sănătate în munca specifică fiecărui post din cadrul atelierului unde urmează să-și desfășoare activitatea, chiar și pentru o perioadă scurtă de timp.

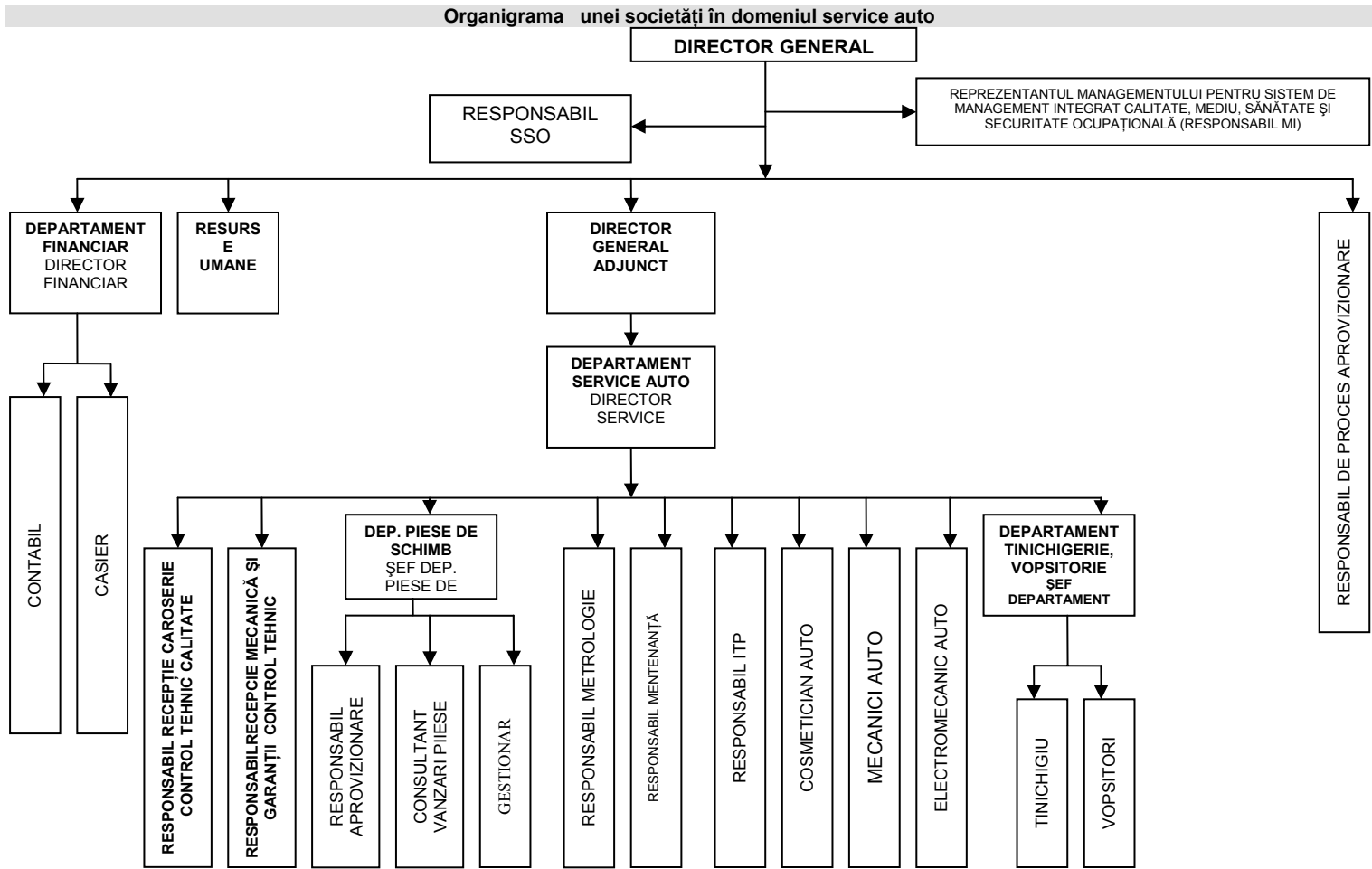
- 8. LIMITE DE COMPETENȚĂ:** Să se subordoneze Șefului de atelier, inclusiv problemelor arbitrare
- 9. POATE ÎNLOCUI:** Un alt mecanic auto
- 10. POATE FI ÎNLOCUIT:** Mecanic auto
- 11. PĂSTRAREA SECRETULUI PROFESIONAL (Confidențialitate)**
 - **administrează cu confidențialitate informațiile și datele pe care le-a obținut pe parcursul activității sale și nu permite persoanelor accesul la aceste informații și date**

INTOCMIT

Responsabil resurse umane

Titularul postului

Am luat la cunoștință și am primit un exemplar din Fișa postului



Instrucțiune de lucru – Modalitate de înlocuire parbriz**AVIZAT,
RESPONSABIL MC****APROBAT,
DIRECTOR GENERAL****LISTA DE DIFUZARE**

EXEMPLAR Nr.	DESTINATAR	DATA	SEMŢATURA
1.	Responsabil MI		
2.	Director service		
3.	Tinichigiu		

LISTA DE CONTROL A REVIZIILOR

Nr. crt.	DATA REVIZIEI	DESCRIEREA SUMARĂ A REVIZIEI	OBSERVAŢII
1.			

1. SCOP ȘI DOMENIU DE APLICARE

- 1.1. Instrucțiunea stabilește fazele și activitățile desfășurate în vederea realizării procesului de înlocuire parbriz;
- 1.2. Prezenta instrucțiune de lucru se aplică de către tinichigii auto în cadrul organizației.

2. DEFINIȚII ȘI PRESCURTĂRI

- 2.1. SR EN ISO 9000:2006 "SISTEME DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII. PRINCIPII FUNDAMENTALE ȘI VOCABULAR";

3. REFERINȚE

- 3.1. SR EN ISO 9001:2008 - SISTEME DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII . CERINȚE

4. DESCRIEREA INSTRUCȚIUNII

4.1. METODA

- 4.1.1. Se manevrează autoturismul la postul de lucru în atelierul de tinichigerie auto, după care se deschide capota mașinii, se demontează ambele ștergătoare de parbriz cu cheia tubulară de 17 mm. Dacă e cazul, se folosește și o presă manuală pentru demontarea ștergătoarelor ;
- 4.1.2. Se demontează grilajul exterior al parbrizului cu șurubelnița lată și se desprind ambele stropitoare cu un patent (clește special) ;
- 4.1.3. După demontarea stropitoarelor se scoate chederul original (guma, cauciucul) cu ajutorul șurubelniței late; în interiorul mașinii se demontează ambele tapițerii de pe stâlpul din față cu șurubelnița în cruce ;
- 4.1.4. Parbrizul se taie cu o sârmă specială pentru tăiat parbriz și două mânere speciale pentru tăierea parbrizului ;
- 4.1.5. Se curăță resturile de adeziv, resturile de adeziv rămase pe caroserie cu un spagiu , după care se începe montarea noului parbriz. Se curăță suprafața respectivă pe caroserie cu o soluție specială și se aplică un strat de grund special folosit în domeniul respectiv (se aplică și pe parbrizul nou) ;
- 4.1.6. Se aplică adezivul pe marginea caroseriei unde vine etanșat parbrizul nou, se montează înapoi pe parbrizul nou chederul original, se prinde cu două tampoane speciale pentru mișcarea parbrizului și se fixează parbrizul la locul original ;
- 4.1.7. Se remontează cu mâna plasticul interior al parbrizului , garnitura exterioară din plastic, se remontează ambele ștergătoare și se strâng definitiv cu cheia tubulară de 17 mm.
- 4.1.8. În interior se remontează tapițeria respectivă cu șurubelnița Imbus de 20 mm.
- 4.1.9. Se fixează parbrizul cu banda adezivă pentru siguranță ;
- 4.1.1.0. Mașina va fi mișcată din loc după minim trei ore.

4.2. DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI DE LUCRU

Cheia tubulară de 17 mm, presa manuală, șurubelnița lată , patentul, șurubelnița în cruce, sârma specială pentru tăiat parbriz, mânere speciale pentru tăiat parbriz, spagniu, grund, soluție specială, adeziv, șurubelniță Imbus 20 mm., bandă adezivă.

4.3. CARACTERISTICILE PARAMENTRILOR PROCESULUI

Timpu de mișcare a autoturismului – minim 3 ore.

4.4. NECONFORMITĂȚI SPECIFICE ȘI MĂSURI DE REMEDIERE

NECONFORMITATE	CAUZA	MOD DE REMEDIERE
Fisurarea parbrizului	Din cauza neglijenței	Schimbarea cu un parbriz nou

4.5. MĂSURI SPECIFICE DE PROTECȚIE A MUNCII

4.5.1. Ochelari de protecție pentru polizat, masca de protecție, echipament de protecție.

5. RESPONSABILITĂȚI

- 5.1. Șef Tinichigerie - Vopsitorie
 - 5.1.1. Coordonează activitatea de tinichigerie
 - 5.1.2. Respectă prezenta instrucțiune de lucru

5.2. Tinichigiu

- 5.2.1. Răspunde de predarea lucrării la timp
- 5.2.2. Respectă prezenta instrucțiune de lucru

6. RAPOARTE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- 6.1. Deviz de lucru, formular cod AC 126