

NORME PRIVIND CERINȚELE SPECIFICE PENTRU SISTEMELE DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII APLICATE ACTIVITĂȚILOR DE CONSTRUCȚII-MONTAJ DESTINATE INSTALAȚIILOR NUCLEARE

CAPITOLUL I GENERALITĂȚI

Scop

Art. 1. - (1) Prezentele norme sunt emise în conformitate cu prevederile Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranța a activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare, pentru a stabili cerințele specifice pentru sistemul de management al calității aplicat activităților de construcții-montaj a instalațiilor nucleare.

(2) Prezentele norme fac parte din normele privind sistemele de management al calității aplicate instalațiilor nucleare.

Domeniu de aplicabilitate

Art. 2. - Prezentele norme se aplică activităților de construcții-montaj:

- a) a instalațiilor nucleare;
- b) a structurilor, sistemelor, echipamentelor și componentelor clasificate ca importante pentru securitatea nucleara a instalațiilor nucleare.

Definiții

Art. 3. - Definițiile din Legea nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare, cu modificările și completările ulterioare și din normele privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare, se aplică și prezentelor norme.

CAPITOLUL II MANAGEMENTUL SISTEMULUI

Cerințe pentru sistemul de management al calității

Art. 4. - Organizația responsabilă care desfășoară activitatea de construcții-montaj trebuie să instituie, dezvolte și mențină un sistem de management al calității care îndeplinește următoarele cerințe:

- a) cerințele prevăzute în normele privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare;
- b) cerințele specifice din prezentele norme.

Art. 5. - Activitățile enumerate la art. 2 nu pot fi desfășurate de organizațiile responsabile decât în cazul în care sistemele de management al calității ale acestora sunt autorizate de CNCAN pentru activitatea respectivă, în conformitate cu

normele privind autorizarea sistemelor de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Sistemul de management al calității

Art. 6. - Organizația responsabilă de construcții-montaj trebuie să dezvolte și implementeze un sistem de management al calității care să includă toate mijloacele generale de planificare, conducere, realizare și evaluare a activității de construcții-montaj.

Art. 7. - (1) Manualul calității, care descrie sistemul de management al calității aplicabil activităților de construcții-montaj, trebuie elaborat de organizația de construcții-montaj și supus acceptării organizației responsabile care i-a delegat desfășurarea acestor activități.

(2) Manualul calității trebuie să respecte cerințele prevăzute în normele privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Politica calității

Art. 8. - Conducerea organizației de construcții-montaj trebuie să emită în scris politica de calitate referitoare la activitatea de construcții-montaj, în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare.

Aplicarea graduală

Art. 9. - (1) Sistemul de management al calității trebuie aplicat gradat în funcție de importanța pentru securitatea nucleara a structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor construite sau montate, stabilită în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare și comunicată de deținător sau reprezentantul acestuia.

(2) Pentru aceasta organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să elaboreze o procedură specifică care să fie acceptată de deținător și aprobată de CNCAN.

Art. 10. - Gradarea trebuie aplicată pentru următoarele componente ale sistemului de management al calității:

- a) omologarea proceselor speciale specifice activităților de construcții-montaj și calificarea/autorizarea personalului care le execută;
- b) detalierea și cerințele de inspecție din planul calității;

- c) nivelul trasabilității;
- d) complexitatea controalelor din timpul desfășurării activităților și necesarul de puncte de staționare și asistare;
- e) înregistrările și păstrarea probelor.

Organizare si responsabilități

Art. 11. - Organizarea desfășurării activităților de construcții-montaj trebuie să fie documentată în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele generale pentru sistemele de management al calității aplicate la realizarea, funcționarea și dezafectarea instalațiilor nucleare. Aceasta presupune tratarea în documentele organizatorice a următoarelor aspecte:

- a) structura organizatorică;
- b) responsabilitățile funcțiilor implicate;
- c) nivelurile de autoritate;
- d) interfețele interne și externe.

Art. 12. - Managementul organizației responsabile pentru construcții-montaj trebuie să asigure resursele necesare pentru îndeplinirea următoarelor responsabilități:

- a) realizarea lucrărilor de construcții-montaj în conformitate cu specificațiile de proiectare, desenele, procedurile și instrucțiunile, incluzând implementarea cerințelor specificate pentru managementul calității;
- b) coordonarea, conducerea și finalizarea execuției lucrărilor de construcții-montaj, incluzând activitățile furnizorilor în concordantă cu graficele planificate.

Art. 13. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să nominalizeze persoana din cadrul conducerii, responsabilă pentru activitățile de construcții-montaj.

(2) Responsabilul activităților de construcții-montaj trebuie să dispună de resursele necesare pentru îndeplinirea următoarelor atribuții:

- a) să asigure că activitatea de construcții-montaj este realizată în concordanță cu specificațiile de proiectare, desenele, procedurile și instrucțiunile aplicabile, inclusiv implementarea cerințelor specifice sistemului de management al calității;
- b) să asigure că activitățile de construcții-montaj realizate, incluzând activitățile furnizorilor de produse sau servicii sunt coordonate, conduse și realizate în conformitate cu planificările emise și aprobate cu deținătorul sau reprezentantul acestuia;
- c) asigurarea accesului controlat în șantierul de construcții-montaj.

Art. 14. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să nominalizeze persoana din conducerea organizației care are sarcina proiectării, dezvoltării și întreținerii sistemului de management al calității și a monitorizării stadiului implementării. Aceasta trebuie să îndeplinească cerințele din normele menționate la art. 4, a).

Art. 15. - Entitatea organizatorică responsabilă pentru evaluarea independentă a

sistemului de management al calității trebuie să îndeplinească cerințele normelor menționate la art. 4, a).

Pregătirea și calificarea personalului

Art. 16. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure pregătirea și calificarea personalului în conformitate cu cerințele normelor menționate la art. 4 a).

Art. 17. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să îndeplinească cerințele privind obligațiile și răspunderea individuală în conformitate cu prevederile normelor menționate la art. 4a).

(2) Personalul trebuie pregătit și calificat astfel încât să aibă competența necesară realizării activității desemnate și să înțeleagă consecințele activității sale pentru securitatea nucleară.

(3) Instruirea și formarea personalului tehnic trebuie să completeze pregătirea și experiența anterioară a acestuia, în scopul de a-i asigura capacitatea îndeplinirii lucrărilor încredințate.

Controlul interfețelor

Art. 18. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să identifice și să controleze pe durata fazei de construcții-montaj următoarele interfețe:

- a) între organizația responsabilă pentru construcții-montaj și deținătorul instalației nucleare sau reprezentantul acestuia, după caz;
- b) între organizația responsabilă pentru construcții-montaj și organizația responsabilă pentru activitățile de punere în funcțiune;
- c) între organizația responsabilă pentru construcții-montaj și organizația responsabilă pentru activitățile de operare;
- d) între organizația responsabilă pentru construcții-montaj și furnizori;
- e) între organizația responsabilă pentru construcții-montaj și proiectant;
- f) între organizația responsabilă pentru construcții-montaj și organizația responsabilă pentru alegerea amplasamentului;
- g) între organizația responsabilă pentru construcții-montaj și celelalte organizații de construcții-montaj;
- h) interfețele dintre furnizori și personalul sau organizațiile de testare și punere în funcțiune;
- i) interfețele între furnizori;
- j) între organizația responsabilă pentru construcții-montaj și CNCAN și alte organizații de reglementare.

(2) Interfețele trebuie definite în scris și trebuie incluse în documentele contractuale.

(3) Acordurile privind comunicarea problemelor de calitate sau a altor aspecte ce necesită atenție specială trebuie specificate și modalitățile de comunicare trebuie precizate.

Factorul uman

Art. 19. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure un mediu de lucru pentru personal, astfel încât activitățile să se desfășoare în siguranță și în mod adecvat, fără

impunerea solicitărilor fizice și psihice care nu sunt necesare.

Art. 20. - Factorii umani care influențează mediul de lucru și eficiența personalului față de sarcinile pe care urmează să le îndeplinească trebuie identificați și direcționați, luând în considerare următoarele:

- a) asigurarea resurselor, a suportului necesar și a supravegherii corespunzătoare pentru a conduce și efectua lucrările;
- b) frecvența și claritatea comunicării;
- c) disponibilitatea echipamentelor și dispozitivelor necesare;
- d) limitele și durata timpului de lucru pentru personal;
- e) atenția acordată altor factori, incluzând bunăstarea, problemele psihologice, fiziologice și de atitudine, partenerii de tură și pauzele de masa;
- f) disponibilitatea procedurilor care iau în considerare factorul uman.

Preluarea și transferul responsabilităților.

Art. 21. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să ia măsuri pentru a controla și coordona transferul responsabilității activităților desfășurate către organizația responsabilă pentru punerea în funcțiune a instalației nucleare.

(2) Aceste măsuri trebuie să includă aspecte legate de:

- a) Planificarea transferului responsabilităților pentru structuri sisteme și componente și înregistrările asociate, de la organizația de construcții-montaj la organizația responsabilă pentru punerea în funcțiune;
- b) elaborarea unei proceduri privind asigurarea completitudinii activităților de construcții-montaj
- c) analiza de către organizația responsabilă pentru construcții-montaj a completitudinii pachetelor de documente, identificarea neconformităților din sisteme și documentații și soluționarea lor înainte ca sistemele să fie transferate și asigurarea că stadiul fiecărui produs este clar definit;
- d) verificarea comună a organizațiilor implicate în transfer a stadiului realizării activităților în instalații și reflectarea acestuia în documente. Identificarea și marcarea punctelor terminale ale sistemelor /echipamentelor predate și stabilirea autorității de operare a lor.
- e) Stabilirea documentelor oficiale care trebuie semnate pentru a confirma și oficializa transferul.

Utilizarea experienței dobândite

Art. 22. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească interfețe cu organizațiile responsabile pentru punerea în funcțiune și exploatare pentru a obține informații relevante privind comportarea sistemelor, structurilor și echipamentelor instalate și în mod deosebit a fiabilității scăzute sau neconformităților datorate activităților de construcții-montaj în

scopul îmbunătățirii activităților de construcții-montaj la viitoarele instalații nucleare.

Art. 23. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească măsuri pentru identificarea și transmiterea informațiilor din faza de construcții-montaj care sunt relevante pentru viitoarele activități de:

- a) aprovizionare;
- b) proiectare;
- c) punere în funcțiune;
- d) operare;
- e) dezafectare.

Art. 24. - (1) Informațiile relevante trebuie evaluate pentru a se stabili dacă trebuie efectuate modificări în activitatea de construcții-montaj.

(2) Suplimentar, trebuie analizate procedurile sistemului de management al calității pentru evaluarea oportunității revizuirii acestora.

Planificarea și controlul lucrărilor

Art. 25. - (1) Activitățile de construcții-montaj trebuie planificate. Pentru planificarea activităților de construcții-montaj se recomandă utilizarea tehnicii informatice.

(2) Planificarea trebuie să precizeze:

- a) activitățile ce trebuie realizate, defalcate în etape ce pot fi coordonate;
- b) succesiunea și durata activităților planificate;
- c) resursele alocate pentru fiecare activitate.

Art. 26. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj este responsabilă pentru coordonarea și planificarea de ansamblu a activităților de construcții-montaj a instalației nucleare, iar furnizorii de produse și servicii, sunt responsabili pentru întocmirea planurilor de detaliu ale activităților pe care le realizează și pentru obținerea aprobării acestor planuri de către organizația responsabilă pentru construcții-montaj, dacă este necesar.

Art. 27. - (1) Acolo unde este cazul, înainte de începerea lucrărilor de construcții-montaj organizația responsabilă pentru construcții montaj trebuie să asigure îndeplinirea următoarelor condiții:

- a) aprovizionarea materialelor și echipamentelor în conformitate cu specificațiile de proiectare, normele și standardele aplicabile;
- b) calificarea personalului și procedeele corespunzător cerințelor reglementarilor și standardelor aplicabile;
- c) încorporarea cerințelor de proiectare în proceduri și instrucțiuni;
- d) alocarea resurselor adecvate pentru activitățile de construcții-montaj;
- e) îndeplinirea cerințelor de reglementare ale CNCAN și ale altor organizații de reglementare.

(2) Următoarele documente trebuie să fie disponibile înainte de începerea lucrărilor de construcții-montaj:

- a) desenele tehnice de execuție aplicabile și aprobate;
- b) specificațiile de construcții-montaj aprobate;

- c) cărțile tehnice ale produselor, instrucțiunile de montaj elaborate de fabricant sau proiectant, după caz;
- d) înregistrări privind conformitatea produselor cu cerințele de aprovizionare;
- e) înregistrări privind acceptarea produselor pentru montaj.

Art. 28. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească măsurile necesare pentru a asigura că lucrările de construcții-montaj sunt planificate și documentate în conformitate cu documentația tehnică aplicabilă și gradul de complexitate al acestora.

(2) Planificarea lucrărilor trebuie să includă analiza specificațiilor de proiectare a structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor, a cerințelor și desenelor privind aprovizionarea și graficele și planurile de execuție, pentru a se asigura ca cerințele aplicabile privind construcția și montajul, inspecțiile și încercările au fost identificate, iar lucrările se pot desfășura în conformitate cu măsurile stabilite.

(3) Deficiențele identificate pe timpul analizei trebuie să fie aduse la cunoștința deținătorului sau reprezentantului acestuia și organizației responsabile cu putere de decizie și la CNCAN, după caz.

(4) Prin planificarea lucrărilor trebuie stabilit necesarul de echipamente, materiale speciale, personal și după caz, condițiile de mediu ce vor trebuie respectate în timpul desfășurării activităților de construcții montaj.

(5) Documentația necesară privind calitatea, referitoare la activitățile de construcții-montaj trebuie stabilită pe durata planificării. Acolo unde este cazul, trebuie identificate și elaborate procedurile de construcții-montaj și instrucțiunile de lucru.

(6) Dacă este necesar, documentația trebuie să definească derularea secvențială și sistematica a activităților și măsurile necesare pentru păstrarea calității produselor.

(7) Planificarea trebuie să aibă ca rezultat stabilirea documentației care coordonează realizarea activităților de execuție și verificare.

(8) Aceasta documentație trebuie să descrie sau să se refere la procedurile de montaj, instrucțiunile de lucru, procedurile de control al calității, precum și la procedurile de inspecții și încercări, după caz.

Art. 29. - (1) Activitățile de construcții-montaj trebuie să se desfășoare în conformitate cu desene și specificații și, acolo unde este cazul, cu proceduri și instrucțiuni de lucru.

(2) Procedurile și instrucțiunile de lucru trebuie să fie documentate, analizate și aprobate.

(3) Procedurile trebuie să conțină, după caz:

- a) condițiile prealabile identificate conform art. 27;
- b) precauțiile care trebuie luate;
- c) cerințele de construcții-montaj;
- d) acțiunile secvențiale care trebuie desfășurate;

- e) echipamentul special necesar pentru construcții-montaj;
- f) referințele la documente specifice, unde este cazul;
- g) formularele de rapoarte de date și înregistrări;
- h) analizele și aprobările, conform procedurii de control documente;
- i) cerințele privind întreținerea;
- j) cerințele de inspecție ale CNCAN în punctele de staționare sau asistare stabilite de aceasta.

Art. 30. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să informeze periodic CNCAN despre planificarea activităților și stadiul de îndeplinire a acestora.

(2) Deținătorul instalației nucleare trebuie să informeze periodic CNCAN despre planificarea activităților de construcții-montaj și stadiul de îndeplinire a acestora de către organizația responsabilă pentru construcții-montaj.

Art. 31. - Activitățile principale ale personalului organizației responsabile pentru construcții-montaj trebuie să includă ca un minim:

- a) controlul și supravegherea furnizorilor;
- b) asigurarea că furnizorii sunt dispuși în șantier în mod controlat, în zone desemnate, și au la dispoziție, dacă este cazul, dotările necesare, informațiile și instrucțiunile privind protecția muncii;
- c) pregătirea procedurilor de lucru în condiții de siguranță, incluzând procedurile de protecția muncii, pentru a fi puse la dispoziție atât personalului organizației responsabile pentru construcții-montaj, cât și furnizorilor; confirmarea ca înțelegerile convenite cu furnizorii respectă documentele aplicabile privind protecția muncii în șantier;
- d) monitorizarea politicii și a activității privind protecția muncii a întregului personal din șantier, pentru a asigura respectarea cerințelor legale;
- e) planificarea și monitorizarea desfășurării lucrării pentru a asigura respectarea programului, incluzând, acolo unde este cazul, coordonarea activităților furnizorilor din mai multe domenii;
- f) asigurarea că activitatea furnizorilor se desfășoară în conformitate cu procedurile, specificațiile și desenele corespunzătoare, că cerințele sistemului de management al calității sunt definite și implementate și că verificările privind montajul sunt corespunzătoare și în concordanță cu planificarea;
- g) realizarea unui program de întreținere/conservare pentru echipamentele care se pot deteriora în timpul activității de construcții-montajului, prin eliminarea umidității din echipamentele electrice, protejarea suprafețelor critice care ar putea rugini, asigurarea unei atmosfere controlate și alte metode specifice, pe perioada aflării în administrare.

- h) stabilirea controlului preluării lucrărilor finalizate de la un furnizor la altul sau la organizația responsabilă pentru construcții-montaj;
- i) colectarea datelor necesare pentru efectuarea inspecțiilor periodice.

Controlul produselor, proceselor și al procedeelelor

Art. 32. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să utilizeze numai produsele, procesele și procedeele specificate și acceptate.

Art. 33. - Produsele, procesele și procedeele trebuie să îndeplinească cerințele standardelor aplicabile.

Art. 34. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure măsuri administrative pentru conservarea calității construcțiilor sau produselor montate prin activități de întreținere stabilite și implementate în conformitate cu cerințele specifice.

(2) Acestea trebuie să includă metode și tehnici pentru controlul amplasamentului, structurilor, sistemelor, echipamentelor, componentelor și materialelor.

Activități administrative în timpul construcției și montajului

Art. 35. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească și să implementeze măsuri privind păstrarea curățeniei pe durata desfășurării activităților, în conformitate cu cerințele specifice, pentru a proteja calitatea cerută a produsului în timpul construcției sau montajului.

(2) Măsurile trebuie să includă metode și tehnici pentru controlul șantierului, facilităților, și a materialelor și echipamentelor montate în instalația nucleară.

(3) Trebuie stabilite cerințele referitoare la curățenie. Acestea trebuie să ia în considerație controlul condițiilor de mediu și accesul personalului.

(4) Acolo unde se utilizează zone curate, acestea trebuie marcate clar și trebuie emise proceduri sau instrucțiuni pentru a reglementa utilizarea lor.

Aprovizionarea cu produse și servicii

Art. 36. - (1) Aprovizionarea cu produse și servicii trebuie realizată în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității aplicate activităților de aprovizionare destinate instalațiilor nucleare, integrate în sistemul de management al calității pentru activitatea de construcții-montaj.

(2) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească prin contract și să organizeze întâlniri preliminare cu furnizorii pentru a confirma că aceștia sunt informați despre următoarele cerințe:

- a) interfețele agreate;
- b) metodele de comunicare;
- c) documentele și informațiile care trebuie transmise;

- d) securitatea pe amplasament;
- e) pregătirea personalului pe amplasament;
- f) securitatea nucleară, radioprotecția și protecția muncii;
- g) sistemul managementului calității;
- h) controlul furnizorilor;
- i) întreținerea și curățenia.

Întâlnirile trebuie finalizate prin agreearea acestor cerințe.

Art. 37. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj nu trebuie să permită nici unui furnizor de servicii să-și desfășoare activitatea la instalația nucleară până când nu agreează modalitatea controlării calității activității acestuia.

Controlul informațiilor de proiectare

Art. 38. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească căile de comunicare și înțelegerile dintre organizațiile implicate în privința emiterii informațiilor de proiectare.

(2) Înaintea emiterii informației de proiectare, organizația responsabilă trebuie să asigure că informația reflecta situația existentă din șantier.

(3) Trebuie acordată o atenție specială informațiilor de proiectare necesare pentru activitățile de fabricație din afara șantierului.

Art. 39. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească o modalitate de clarificare a informațiilor de proiectare transmise către furnizori.

(2) Pentru situațiile în care clarificările solicitate pot avea un impact asupra securității nucleare în timpul operării, acestea trebuie adresate proiectantului principal pentru răspuns.

Art. 40. - Modificările de pe amplasament care se pot produce în timpul activităților de construcții-montaj, și care au impact asupra informațiilor de proiectare, trebuie analizate, aprobate, validate și implementate în conformitate cu prevederile normelor privind cerințele specifice pentru sistemele de management al calității aplicate la proiectarea instalațiilor nucleare.

Recepția, depozitarea și manipularea produselor

Art. 41. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească și să documenteze măsurile necesare pentru controlul recepției, depozitării și manipulării produselor în conformitate cu instrucțiunile, procedurile sau documentația tehnică aplicabile, începând cu momentul recepției produsului până la transferarea responsabilității către organizația responsabilă pentru punere în funcțiune sau operare.

Art. 42. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să efectueze și să documenteze inspecția vizuală la recepția produselor pentru a stabili dacă:

- a) produsul recepționat este lipsit de defecte fizice;
- b) cerințele specifice privind ambalarea și transportul au fost respectate pe durata transportului;

c) identificarea și marcarea sunt în conformitate cu codurile, specificațiile tehnice, comenzile și desenele aplicabile;

d) învelișurile de protecție și izolările, acoperirile și straturile de protecție, atmosfera de gaz inert, deumidificatorii și alte mijloace specifice sunt în conformitate cu cerințele specificate.

(2) Suplimentar, la recepția produsului, organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să verifice existența evidenței corespunzătoare care să ateste faptul că:

a) produsul recepționat a fost fabricat, testat și inspectat înainte de livrare și îndeplinește cerințele normelor aplicabile, specificațiilor tehnice, comenzilor și/sau desenelor de execuție;

b) documentele specificate în comenzile de aprovizionare însoțesc produsele;

c) documentația însoțitoare a fost analizată de către o organizație, alta decât cea care a elaborat documentația, pentru a se asigura că sunt îndeplinite cerințele tehnice pentru produs.

(3) În cazul în care produsul nu a fost inspectat la sursă trebuie inspectat la recepție în scopul verificării conformității cu cerințele comenzii.

(4) Produsele care sunt conforme cerințelor specificate trebuie identificate și depozitate pentru a fi eliberate ulterior, sau transportate direct la locul final de montaj sau utilizare.

(5) Produsele care nu sunt conforme cu cerințele specificate trebuie identificate ca atare și depozitate separat pentru a se preveni montarea sau utilizarea lor în mod neadecvat.

(6) Produsele identificate ca neconforme care pot fi corectate, pot fi preluate pentru montaj în baza unei eliberări condiționate.

(7) Eliberarea condiționată trebuie documentată și justificată tehnic de către autoritatea responsabilă.

Art. 43. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure controlul depozitarii și manipulării din momentul recepționării produselor, pentru a preveni utilizarea abuzivă, necorespunzătoare, deteriorarea sau pierderea acestora.

(2) Trebuie asigurate condiții de depozitare conform specificațiilor înainte de instalarea și utilizarea produselor.

(3) Trebuie specificate metodele și condițiile de depozitare pentru a preveni coroziunea, contaminarea, deteriorarea și distrugerea.

(4) Zonele de depozitare trebuie stabilite și controlate ținând cont de următoarele aspecte:

a) accesul;

b) cerințele de securitate;

c) curățenia și întreținerea;

d) identificarea și marcarea produselor;

e) cerințele de protecție referitoare la modul de acoperire, conservare, protejare, ambalare a produselor;

f) prevenirea distrugerilor fizice;

g) eliberarea și returnarea produselor în depozit;

h) controlul condițiilor de mediu;

i) mentenanța preventivă;

j) securitatea;

k) perioada de garanție și utilizare a produselor ;

l) caracteristicile fizice și chimice ale produselor;

m) importanța produselor pentru securitate nucleară.

(5) Controalele trebuie continuate pe perioada punerii în funcțiune și exploatarei.

(6) Trebuie stabilite înțelegerile privind preluarea responsabilităților.

(7) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să inspecteze periodic zonele de depozitare, pentru a se asigura faptul că produsele sunt păstrate în conformitate cu cerințele aplicabile. Rezultatele inspecției trebuie să fie documentate.

(8) Toate produsele trebuie să fie manipulate în mod corespunzător, ținându-se cont de următoarele aspecte:

a) greutate;

b) dimensiuni;

c) susceptibilitate la distrugeri prin soc;

d) finisarea suprafețelor;

e) punctele prevăzute pentru manipulare;

f) orientare;

g) echipamentele de manipulare și testele cerute de acestea;

h) pericolul deteriorării datorită încărcării statice;

i) conservarea și acoperirea;

j) întreținerea și condițiile de mediu.

(9) Pentru produsele care necesită manipulare specială sau dispozitive și echipamente speciale pentru manipulare, organizația responsabilă trebuie să elaboreze și să implementeze instrucțiuni corespunzătoare.

(10) Dispozitivele și echipamentele speciale pentru manipulare trebuie întreținute, inspectate și testate la termenele specificate de către organizația responsabilă pentru a se asigura funcționarea corespunzătoare.

(11) Acolo unde manipularea poate produce deteriorări, organizația responsabilă trebuie să utilizeze containere speciale, dispozitive protectoare, de ridicat, manipulat și mijloace de transport.

(12) Personalul care operează și manipulează în astfel de cazuri trebuie să aibă competența și autorizațiile prevăzute de lege.

Identificarea și regăsirea

Art. 44. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să respecte următoarele cerințe:

a) să utilizeze și să monteze produsele corespunzătoare și acceptate;

b) să regăsească fiecare produs în raport cu desenele, specificația tehnică sau alte documente aplicabile, în orice etapa de construcție-montaj, de la recepția la primire până la introducerea în construcție, montajul, repararea sau modificarea acestuia.

Art. 45. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să utilizeze

identificarea fizica de cate ori aceasta este posibilă.

(2) Acolo unde identificarea fizica este impracticabilă sau insuficientă, trebuie utilizat controlul procedurat sau alte mijloace corespunzătoare.

(3) Identificarea fizică trebuie aplicată asupra produsului sau asupra înregistrărilor care regăsesc produsul.

Art. 46. - Marcajul de identificare trebuie să fie clar, permanent și să nu dăuneze produsului sau să afecteze funcționarea acestuia.

Art. 47. - (1) La divizarea produsului, marcajul de identificare trebuie transferat fiecărei subdiviziuni.

(2) Marcajele de identificare nu trebuie distruse sau ascunse prin tratarea sau acoperirea suprafețelor.

Art. 48. - Acolo unde codurile, standardele sau specificațiile prevăd cerințe specifice de identificare sau regăsire în funcție de clasa materialului, tratamentul termic, lotul, șarja, diviziunea, numărul de serie sau inspecțiile și testele specifice, sau înregistrări, trebuie asigurată identificarea și regăsirea corespunzătoare.

Controlul proceselor speciale

Art. 49. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească și să documenteze realizarea proceselor speciale în condiții controlate.

Art. 50. - Personalul, procedeele și echipamentul pentru procesele speciale trebuie să fie calificate în conformitate cu codurile și standardele aplicabile. Aceste calificări trebuie documentate.

Verificarea

Art. 51. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să identifice, planifice și documenteze activitățile de verificare pentru a se asigura conformitatea activităților de construcții-montaj și a produselor cu instrucțiunile, procedurile, standardele, codurile, specificațiile și desenele aplicabile.

(2) Aceste planuri trebuie să includă un program detaliat de controale, verificări, inspecții și încercări.

(3) Activitățile de verificare trebuie să fie executate și documentate în conformitate cu cerințele specificate în documentele de planificare.

(4) Măsurile stabilite și documentate pentru conducerea și controlul activităților de construcții-montaj vor fi analizate și aprobate corespunzător.

(5) Activitățile de verificare trebuie efectuate de personal calificat corespunzător, altul decât cel care a executat lucrarea sau activitatea.

Art. 52. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să planifice activitățile de verificare.

(2) Activitățile de verificare trebuie să fie corelate cu secvențele activităților de construcții-montaj.

(3) Trebuie identificate condițiile prealabile, inspecțiile și încercările și succesiunea acestora,

punctele de staționare și asistare, criteriile de acceptare și documentația necesară.

(4) Planificarea activităților de verificare trebuie să asigure elaborarea, analiza și aprobarea procedurilor cerute pentru controale, inspecții și încercări.

(5) Acolo unde se utilizează metoda eșantionării pentru acceptarea unui grup de produse, procedura de eșantionare trebuie să se bazeze pe procedeele standard recunoscute și trebuie să asigure justificarea adecvată pentru dimensiunea probei și procesul de selecție.

(6) Planificarea trebuie să fie documentată prin planul calității, care să asigure îndeplinirea următoarelor cerințe:

- a) realizarea și verificarea lucrărilor; realizarea și supravegherea inspecțiilor și încercărilor în conformitate cu prevederile procedurilor de control;
- b) lucrările să nu continue după punctele cu staționare obligatorie pentru inspecție fără avizul prealabil documentat al organizației responsabile pentru eliberarea punctului de staționare;
- c) activitățile de control, inspecție și încercare și rezultatele lor să fie documentate, analizate și acceptate pentru a se asigura că produsele instalate sunt corecte și complete.

(7) Planul calității trebuie elaborat și utilizat pentru a controla activitățile de verificare și a identifica înregistrările privind efectuarea corespunzătoare a acestora.

(8) Planul calității trebuie să identifice secvențial inspecțiile și încercările necesare pentru a demonstra conformitatea cu cerințele, mijloacele prin care acestea sunt verificate și criteriile de acceptare relevante.

(9) Planul calității poate avea orice formă, de la descrierea detaliată a operațiilor de execuție și verificare până la o prezentare secvențială a operațiilor de verificare.

(10) Planul calității trebuie să includă următoarele informații:

- a) informații generale de identificare ca de exemplu numele instalației, structurii, sistemului, echipamentului, componentei sau serviciului la care se referă planul, documentul de procurare respectiv, numărul și stadiul documentului referențiat, procedurile și desenele asociate;
- b) clasa acordată pentru aplicarea sistemului de management al calității în realizarea activităților respective;
- c) lista cuprinzând succesiunea activităților de inspecție și testare; toate componentele sau serviciile care se inspectează și testează trebuie să fie identificate și referențiate în plan;
- d) procedura, instrucțiunea, specificația, standardul sau secțiunea corespunzătoare din acestea dacă este cazul, care trebuie respectate pentru fiecare operație, inspecție sau test;

- e) modul în care se verifica îndeplinirea cerințelor specifice pentru instalația, structura, sistemul, echipamentul, componenta sau serviciul realizate de furnizori;
 - f) referirea la criteriul de acceptare corespunzător;
 - g) identificarea personalului care realizează inspecția și testul și prevederi privind înregistrările care să arate că fiecare dintre acestea au fost îndeplinite corespunzător;
 - h) identificare punctelor de staționare care nu pot fi depășite fără aprobarea înregistrată din partea personalului sau organizației desemnate;
 - i) identificare punctelor de staționare care nu pot fi depășite fără aprobarea înregistrată din partea CNCAN și, după caz, din partea altor organizații de reglementare;
 - j) cerințe pentru inspecții și testări independente sau supravegheri independente la puncte de staționare sau asistare;
 - k) tipul înregistrărilor care trebuie realizate la fiecare inspecție sau test;
 - l) numărul de componente și servicii care trebuie inspectate sau testate în cazul în care sunt implicate mai multe componente sau operații;
 - m) persoana sau organizația având autoritatea pentru acceptarea finală.
- (11) Planul calității trebuie acceptat de către deținătorul instalației nucleare sau reprezentantul acestuia înainte de începerea lucrărilor de construcții-montaj.
- (12) Planurile calității pentru activitățile de construcții montaj destinate sistemelor, structurilor și echipamentelor cu funcție de securitate trebuie supuse de organizația responsabilă pentru construcții-montaj aprobării CNCAN.
- Art. 53. -** (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să efectueze inspecțiile și încercările în următoarele faze ale activității de construcții-montaj:
- a) inspecțiile și încercările la recepția produselor;
 - b) inspecțiile și încercările în timpul desfășurării lucrărilor de construcții-montaj;
 - c) inspecțiile și încercările finale, după terminarea lucrărilor.
- (2) Inspecțiile și încercările trebuie efectuate în conformitate cu proceduri aprobate și trebuie să asigure:
- a) identificarea documentelor de referință care specifică cerințele inspecțiilor sau încercărilor;
 - b) identificarea caracteristicilor care vor fi inspectate sau încercate;
 - c) criteriile de acceptare;
 - d) descrierea metodei de inspecție sau încercare, incluzând echipamentul care se va utiliza și condițiile care trebuie controlate;
 - e) identificarea persoanelor sau organizațiilor responsabile pentru efectuarea activităților de inspecții și încercări.
- (3) Rezultatele inspecțiilor și încercărilor trebuie documentate în buletine de inspecție sau încercări

care trebuie să identifice produsul la care se referă și să specifice procedurile de inspecție sau încercare aplicabile.

(4) Rezultatele inspecțiilor și încercărilor trebuie analizate pentru a se asigura că au fost îndeplinite criteriile de acceptare.

(5) Acceptarea rezultatelor trebuie documentată.

(6) Persoanele care au efectuat analiza și acceptarea trebuie identificate.

Art. 54. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să identifice stadiul inspecțiilor și încercărilor prin mijloace documentate.

(2) Aceste mijloace trebuie să asigure că inspecțiile și încercările cerute au fost efectuate și că acceptarea produselor și activităților este cunoscută pe întreaga durată a construcției-montajului, corelându-se cu stadiul fizic al acestora.

(3) Identificarea stadiului inspecțiilor și încercărilor trebuie să asigure indicatori pentru inspecții și încercări cum ar fi semnături, ștampile, marcaje, etichete, fise de urmărire, înregistrări de inspecții sau alte mijloace adecvate.

(4) Indicatorii de stadiu trebuie să asigure identificarea stadiului de funcționare al produselor, acolo unde este cazul.

(5) Procedurile pentru controlul utilizării indicatorilor de stadiu trebuie să fie implementate numai de către personal desemnat.

Art. 55. - (1) Sculele, dispozitivele, aparatele de măsurare și încercare și alte echipamente pentru verificare, măsurare și încercare, precum și alte dispozitive care pot afecta calitatea, trebuie să fie de tipul și precizia corespunzătoare.

(2) Echipamentul de măsurare și încercare trebuie verificat metrologic și întreținut, la intervale de timp prescrise sau înainte de utilizare, în raport cu echipamente care au o legătură cunoscută și validată cu etaloanele naționale recunoscute.

(3) În cazul în care nu există standarde naționale, cerințele pentru verificare metrologică trebuie documentate.

(4) Domeniul de măsură trebuie să fie adecvat.

(5) Metoda și intervalele de timp pentru efectuarea verificărilor metrologice pentru fiecare tip de echipament trebuie să fie documentate.

(6) Măsurătorile efectuate cu echipamentul de verificare, măsurare sau încercare care a fost găsit decalibrat, trebuie evaluate iar valabilitatea rezultatelor inspecțiilor sau încercărilor anterioare și acceptarea produselor sau activităților trebuie documentată.

(7) Atunci când un echipament pentru verificare, măsurare sau încercare este găsit decalibrat, acesta trebuie reparat sau înlocuit.

(8) Starea de verificare metrologică a echipamentului de măsurare și încercare trebuie marcată pe echipament în mod corespunzător.

(9) Trebuie păstrate evidența echipamentelor de măsurare și încercare și înregistrări adecvate care

să ateste starea de verificare metrologica a acestora.

Controlul neconformităților

Art. 56. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure controlul neconformităților în conformitate cu cerințele normelor referențiate la art. 4, a).

Controlul acțiunilor corective

Art. 57. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure procesarea acțiunilor corective în conformitate cu cerințele normelor prevăzute la art. 4, a).

Controlul modificărilor

Art. 58. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure controlul atât al modificărilor permanente cât și al celor temporare în conformitate cu cerințele normelor prevăzute la art. 4, a).

Controlul documentelor

Art. 59. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure controlul identificării, elaborării, analizării, aprobării, distribuiri și revizuirii tuturor documentelor și programelor de calculator în conformitate cu cerințele normelor prevăzute la art. 4, a).

Art. 60. - Organizația responsabilă pentru activitatea de construcții-montaj trebuie să asigure transferul controlat al documentelor către organizația responsabilă pentru punerea în funcțiune.

Înregistrări

Art. 61. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure controlul înregistrărilor în conformitate cu cerințele normelor prevăzute la art. 4, a), incluzând acordurile și responsabilitățile privind gruparea pe categorii, primirea, indexarea, depozitarea, regăsirea și eliminarea acestora.

(2) Înregistrările trebuie să includă și documentele care consemnează starea structurilor, sistemelor și componentelor în stadiul în care s-au realizat/montat.

Evaluarea sistemului de management al calității

Art. 62. - Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să asigure evaluarea sistemului managementului calității în conformitate cu cerințele normelor prevăzute la art. 4, a).

Art. 63. - (1) Suplimentar procesului de autoevaluare continuă, organizația responsabilă trebuie să efectueze analiza oficială anuală a eficienței sistemului de management al calității.

(2) Analiza trebuie condusă de managerul organizației responsabile.

Art. 64. - Evaluările independente trebuie să includă următoarele aspecte:

a) probleme de securitate nucleară;

- b) testarea materialelor;
- c) procedurile de auditare a furnizorilor;
- d) întreținerea și curățenia;
- e) conservarea lucrărilor încheiate;
- f) evaluarea furnizorilor;
- g) controlul și disponerea produselor neconforme;
- h) controlul proceselor de manipulare a echipamentelor;
- i) conformitatea activităților de construcție cu cerințele tehnice ale proiectului.

Protecția muncii

Art. 65. - (1) Organizația responsabilă pentru construcții-montaj trebuie să stabilească o politică ce trebuie să respecte reglementările naționale privind protecția muncii a întregului personal, inclusiv a furnizorilor și vizitatorilor și trebuie să facă referire la regulile și practicile ce urmează să fie adoptate.

(2) Politica trebuie să includă acorduri privind planificarea efectivă, organizarea, monitorizarea, și analiza măsurilor preventive și ale celor de protecție.

(3) Conducerea trebuie să asigure suport, îndrumare și asistența necesară pentru personal în domeniul protecției muncii.

(4) Personalul de construcții-montaj trebuie să înțeleagă modul în care programul de protecția muncii îi afectează propria activitate.

(5) Datele privind protecția muncii trebuie monitorizate. Monitorizarea trebuie să includă și următoarele aspecte:

- a) pierderea de timp lucru generată de accident;
- b) accidente care necesită asistența medicală;
- c) neconformități referitoare la protecția muncii;
- d) identificate la instalația nucleară;
- e) modificări cu implicații în protecția muncii.

(6) În cazul activităților de construcții-montaj ce implica lucrul în câmpuri de radiații sau cu surse de radiații nucleare este obligatorie respectarea normelor specifice.

CAPITOLUL III DISPOZIȚII TRANZITORII SI FINALE

Art. 66. - Prezentele norme intră în vigoare în termen de 60 de zile de la publicarea în Monitorul Oficial.

Art. 67. - (1) Până la termenul prevăzut la art. 66, organizațiile responsabile pentru activitățile de construcții-montaj în domeniul nuclear trebuie să ia măsurile necesare de implementare a cerințelor din prezentele norme în activitățile desfășurate.

(2) Dacă implementarea presupune modificarea documentelor programului de asigurarea calității, documentele revizuite trebuie transmise la CNCAN pentru aprobare.