



## CENTRUL NAȚIONAL DE ACREDITARE

# DOCUMENT DE ÎNDRUMARE PENTRU ACREDITAREA ORGANISMELOR DE INSPECȚII/ ÎNCERCĂRI NEDISTRUCTIVE CONFORM SM EN ISO/CEI 17020:2013

Cod DR-OI/NDT-08

Ediția 5

Pag 1/19

Elaborat  
DA/ LAB  
Șef sector OI/NDT  
Petru COVRIG

Verificat  
Sef DA LAB  
**Natalia SAPOVAL**

Avizat  
CT/LAB/ subcomitetul  
OI/NDT

**Proces verbal nr. 24 Iurie FRIPTULEAC  
din 11.05.2022**

Aprobat  
Director

Data aprobării: **13.05.2022**

Data aplicării: **13.05.2022**

## CUPRINS

1. Scop.....	3
2. Domeniu de aplicare .....	3
3. Documente de referință.....	3
4. Termeni, definiții și abrevieri .....	4
4.1. Termeni și definiții .....	4
4.2. Abrevieri .....	5
5. Descrierea activităților .....	5
5.1. Generalități .....	5
5.2. Cerințe conform SM EN ISO/CEI 17020:2013.....	5
1 Domeniul de aplicare.....	5
2 Referințe normative conform capitolul 3 .....	6
3 Termeni și definiții.....	6
4 Cerințe administrative .....	6
4.1. Imparțialitate și independență.....	6
4.2. Confidențialitate.....	7
5 Cerințe referitoare la structură.....	7
5.1. Cerințe administrative.....	7
5.2. Organizare și management .....	8
6 Cerințe referitoare la resurse .....	9
6.1. Personal .....	9
6.2. Facilități și echipamente .....	11
6.3. Subcontractare .....	13
7 Cerințe referitoare la proces .....	13
7.1. Metode și proceduri de inspecție .....	13
7.2. Manipularea elementelor de inspectat și a eșantioanelor.....	15
7.3. Înregistrări ale inspecției.....	15
7.4. Rapoarte de inspecție și certificate de inspecție.....	15
7.5. Reclamații și apeluri .....	16
7.6. Procesul de reclamații și apeluri.....	16
8. Cerințe ale sistemului de management .....	16
8.1. Opțiuni.....	16
8.2. Documentația sistemului de management.....	16
8.3. Controlul documentelor .....	16
8.4. Controlul înregistrărilor .....	16
8.5. Analiza efectuată de management .....	17
8.6. Audituri interne .....	17
8.7. Acțiuni corective .....	18
8.8. Acțiuni preventive .....	18
5.3. Cerințe conform ISO/IEC 17025, privind asigurarea validității rezultatelor inspecțiilor.....	18
6. SINTEZA MODIFICĂRILOR .....	19

## 1. Scop

Scopul prezentului document este de a descrie cerințele pentru acreditarea Organismelor de Inspecții care efectuează inspecții prin încercări nedistructive ale diferitor obiecte din diferite domenii ale economiei naționale conform [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) și documentelor EA/ IAF/ ILAC, ONA aplicabile acestui standard pentru a asigura o aplicare unitară și consecventă.

## 2. Domeniu de aplicare

Prezentul document se aplică organismelor de inspecții de tip A, B sau C, care efectuează inspecții nedistructive, care sunt acreditate sau care solicită acreditarea și de către personalul MOLDAC implicat în procesul de acreditare OEC, precum și de părțile interesate.

## 3. Documente de referință

Documente generale:

- Legea nr. 235 din 01.12.2011 privind activitățile de acreditare și a evaluării conformității cu modificările ulterioare
- SM EN ISO/IEC 17000:2020 – Evaluarea conformității. Vocabular și principii generale
- Legea Nr. 116 din 18.05.2012 privind securitatea industrială a obiectelor industriale periculoase cu modificările ulterioare
- SM EN ISO/IEC 17011:2017 – Evaluarea conformității. Cerințe generale pentru organismele de acreditare care acreditează organisme de evaluare a conformității
- [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) - Evaluarea conformității. Cerințe pentru funcționarea diferitelor tipuri de organisme care efectuează inspecții
- SM EN ISO/IEC 17025:2018 - Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări
- SM SR EN ISO 10012:2006 - Sisteme de management al măsurării. Cerințe pentru procese și echipamente de măsurare
- SM EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calității. Cerințe
- SM EN ISO 19011:2018 - Ghid pentru auditarea sistemelor de management
- SM EN ISO 9712:2017 - Examinări nedistructive. Calificarea și certificarea personalului pentru examinări nedistructive (NDT)

Documentele de aplicare IAF/ ILAC:

- ILAC P9:06/2014 - ILAC Policy for Participation in Proficiency Testing Activities
- ILAC P10:07/2020 - ILAC Policy on Metrological Traceability of Measurement Results
- ILAC P14:09/2020 - ILAC Policy for Measurement Uncertainty in Calibration
- ILAC P15:05/2020 - Application of ISO/IEC 17020:2012 for the Accreditation of Inspection Bodies

- ILAC P8:03/2019 - ILAC Mutual Recognition Arrangement (Arrangement): Supplementary Requirements for the Use of Accreditation Symbols and for Claims of Accreditation Status by Accredited Conformity Assessment Bodies
- ILAC G24:2007 - Guidelines for the determination of calibration intervals of measuring instruments
- ILAC G27:07/2019 - Guidance on measurements performed as part of an inspection process
- ILAC G28:07/2018 - Guideline for the Formulation of Scopes of Accreditation for Inspection Bodies

Documente EA, ILAC pot fi accesate la următoarele adrese web: [WWW.EUROPEAN - accreditation.org](http://WWW.EUROPEAN-accreditation.org), [WWW.ILAC.ORG](http://WWW.ILAC.ORG).

Documentele Organismului Național de Acreditare MOLDAC plasate pe site-ul [www.acreditare.md](http://www.acreditare.md):

- Politică P-02 – Politică privind utilizarea testelor de competență și a altor comparații interlaboratoare în procesul de acreditare
- Politică P-03 – Politică privind trasabilitatea măsurărilor
- Politică P-04 – Politică privind tratarea neconformităților
- Politică P-07 – Politică privind tratarea obiecțiilor OEC privind membrii echipei de evaluare și a observatorilor
- Politică P-08 – Politică și regulile de utilizare a simbolurilor de acreditare și referirile la acreditare
- CA – Criterii generale pentru acreditare
- RA – Reguli pentru acreditare.
- Reglementări tehnice naționale aferente domeniului dat

## 4. Termeni, definiții și abrevieri

### 4.1. Termeni și definiții

Pentru utilizarea acestui document, se aplică termenii și definițiile relevante din:

- SM EN ISO/IEC 17000:2020 – Evaluarea conformității. Vocabular și principii generale
- SM EN ISO/IEC 17011:2017 – Evaluarea conformității. Cerințe generale pentru organismele de acreditare care acreditează organisme de evaluare a conformității
- SM EN ISO/IEC 17025:2018 – Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări
- SM SR EN ISO/CEI 17043:2011 – Evaluarea conformității. Cerințe generale pentru încercările de competență
- SM EN ISO 9000:2016 – Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular cu următoarele completări:

**Controlul nedistructiv** (engleză - nondestructive testing, prescurtat NDT) reprezintă modalitatea de control al rezistenței unei structuri, piese etc. fără a fi necesară demontarea, ori distrugerea acestora.

Este un ansamblu de metode ce permite caracterizarea stării de integritate a pieselor, structurilor industriale, fără a le degrada, fie în decursul producției, fie pe parcursul utilizării prin efectuarea de încercări nedistructive în mod regulat pentru a depista defecte ce prin alte metode este fie mai dificil, fie mai costisitor.

**Măsurare** - Proces care constă în obținerea experimentală a uneia sau a mai multor valori care pot fi atribuite în mod rezonabil unei mărimi.

**Trasabilitatea metrologică** - proprietate a rezultatului unei măsurări de a putea fi raportat la o referință prin intermediul unui lanț neîntrerupt și documentat de etalonări, fiecare contribuind la incertitudinea de măsurare.

## 4.2. Abrevieri

ONA – Organism Național de Acreditare

OEC – Organism de Evaluare a Conformității

NDT – Încercări nedistructive

OI/NDT – Organism de Inspecții în domeniul controlului nedistructiv

LE – Laborator de Etalonări

DR – Document de îndrumare

ILC – Comparări interlaboratoare

## 5. Descrierea activităților

### 5.1. Generalități

Acreditarea OI/NDT se va desfășura în conformitate cu regulile și procedurile Organismului Național de Acreditare prevăzute de [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) și documentele EA, ILAC aplicabile și cu prevederile stipulate în documentele naționale.

În urma analizei documentelor și înregistrărilor aferente solicitării, ONA poate să invite solicitantul, dacă consideră necesar, în scopul clarificării unor aspecte legate de solicitarea ce a fost înaintată.

### 5.2. Cerințe conform [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#)

Numerotarea și denumirea elementelor de la punctul 5.2 corespunde cu [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#).

## 1 Domeniul de aplicare

1.1. Prezentele cerințe specifică criteriile adiționale destinate aplicării [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) de către organisme care efectuează inspecții prin încercări nedistructive în scop de acreditare.

1.2. Aceste cerințe sunt prevăzute a fi îndeplinite de către entitățile ce efectuează inspecții prin încercări nedistructive, de organismul național de acreditare.

1.3. Prezentele cerințe specifice se adaugă la cerințele reglementate aplicabile domeniului de inspecție menționate în documentele naționale în vigoare corespunzătoare.

1.4. Aceste cerințe nu se referă la laboratoarele de încercări, nici la laboratoarele de etalonări pentru care criteriile sunt definite în ISO/IEC 17025. Următoarele documente normative conțin dispoziții, care trebuie luate în considerare la aplicarea cerințelor prezentului document de îndrumare:

- ✓ SM SR EN ISO 10012:2006 Sisteme de management a măsurării – Cerințe pentru procesele și echipamentele de măsurare,
- ✓ Documentele normative pertinente pentru organismele de inspecții ce desfășoară activități în domeniul controlului nedistructiv, tipurile obiectelor solicitate de a fi incluse în domeniul de acreditare.

Aceste documente trebuie să fie deținute de OI/NDT și accesibile la necesitate ONA și personalului OI/NDT, care trebuie să cunoască conținutul în măsura necesară pentru aplicarea prezentelor cerințe complementare.

Conform ILAC G27:06/2017 în cazul în care activitatea de inspecție include măsurări și se realizează în conformitate cu acreditarea la ISO/IEC 17020, se aplică următoarele cerințe din ISO/IEC 17025:

- Selectarea, verificarea și validarea metodelor (pct. 7.2 al ISO/IEC 17025:2017);
- Trasabilitatea metrologică (pct. 6.5 al ISO/IEC 17025:2017);
- Asigurarea validității rezultatelor (pct. 7.7 al ISO/IEC 17025:2017).

## **3 Referințe normative conform capitolul 3**

### **3 Termeni și definiții**

Conform capitolului 3 din standardul de referință [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#).

## **4 Cerințe administrative**

### **4.1. Imparțialitate și independență**

Cerințele de la punctele 4.1.1 - 4.1.5 se aplică integral, luând în considerare următoarele:

4.1.2 Prevederile contractuale cu personalul OI/NDT trebuie să includă evitarea de presiuni comerciale, financiare sau de altă natură care ar putea influența rezultatele.

4.1.3 Riscurile pentru imparțialitatea OI/NDT trebuie să fie luate în considerare ori de câte ori au loc modificări care ar putea avea un impact asupra imparțialității OI/NDT sau personalului său.

4.1.4 OI/NDT trebuie să descrie orice relații care ar putea afecta imparțialitatea sa într-o măsură relevantă, folosind diagrame organizaționale sau prin alte mijloace.

Exemple de relații care ar putea influența imparțialitatea sunt:

- Relații cu o organizație „mama”
- Relații cu departamente în cadrul aceleiași organizații
- Relații cu companii sau organizații conexe
- Relații cu autorități de reglementare
- Relații cu clienți
- Relațiile ale personalului
- Relații cu organizațiile care proiectează, fabrica, furnizează, instalează, achiziționează, dețin, utilizează sau întrețin elementele inspectate

4.1.5 OI/NDT trebuie să aibă o declarație documentată subliniind angajamentul sau de a asigura imparțialitatea în desfășurarea activităților sale, gestionarea conflictelor de interese și obiectivitatea activităților sale. Acțiunile managementului de vârf trebuie să nu contravină acestei declarații.

Angajamentul privind imparțialitatea, obiectivitatea managementului de vârf trebuie să fie disponibil publicului.

4.1.6 OI/NDT trebuie să fie independent în măsura care este necesar reieșind din condițiile în care își desfășoară serviciile pentru organisme de inspecții de tip A, B sau C.

Organigrama care arată relațiile dintre departamentele din cadrul aceleiași organizații precum și cu companiile sau organizațiile înrudite trebuie să demonstreze independența.

## 4.2. Confidențialitate

Cerința se aplică integral.

Pentru inspecțiile efectuate asupra obiectelor procedurile trebuie să sublinieze cine, în afara clientului, are dreptul să aibă acces la rezultate.

## 5 Cerințe referitoare la structură

### 5.1. Cerințe administrative

Cerințele se aplică integral, luând în considerare următoarele:

5.1.1 Organismul de Inspecție în domeniul controlului nedistructiv sau organizația din care face parte OI/NDT trebuie să posede statut de persoană juridică cu sediul în Republica Moldova și să fie înregistrat legal.

5.1.2 OI/NDT care este parte a unei organizații implicate în alte activități decât cele de inspecție trebuie să fie identificabil în cadrul acestei organizații.

5.1.3 Descrierea activităților se aplică în particular activităților care sunt incluse în Domeniul de Acreditare solicitat.

Obiectul inspecției este definit în conformitate cu Anexa nr. 1 a Legii nr. 116 din 18.05.2012 “Nomenclatorul obiectelor industriale periculoase și al producțiilor, instalațiilor, utilajelor, tehnologiilor utilizate la obiectul industrial periculos”.

5.1.4 OI/NDT trebuie să fie capabil să arate ce factori au fost luați în considerare la determinarea nivelului necesar al asigurării contractate (Polița de asigurare). Unul dintre factorii care ar trebui luați în considerare este riscul asociat cu efectuarea activităților de



inspecții prin încercări nedistructive. OI/NDT trebuie să poarte răspundere legală pentru prejudiciile aduse clientului (păgubașului) în rezultatul prestării serviciilor conform domeniului de acreditare. Suma asigurării trebuie să fie proporțională cu nivelul și natura responsabilităților care pot apărea din serviciile prestate de OI/NDT.

5.1.5 Dispozițiile contractuale trebuie să fie stipulate între OI/NDT acreditat și:

- utilizator,
- producător,
- importator,
- prestator de servicii de reparare,
- posesor,

pentru efectuarea inspecțiilor inițiale, periodice a obiectelor industriale produse, importate, aflate în exploatare și/sau după repararea acestora.

Condițiile generale de furnizare servicii de inspecții în domeniul controlului nedistructiv trebuie să fie disponibile. Ele trebuie să precizeze tipul lucrărilor, tarifele și referințele deciziei de acreditare.

## **5.2. Organizare și management**

Cerințele se aplică integral, luând în considerare următoarele:

Structura, cerințele față de încăperi, personal, echipament, etc. pentru un OI/NDT trebuie să fie conform prevederilor documentelor de efectuare a inspecțiilor prin metoda controlului nedistructiv și autorităților competente.

OI/NDT trebuie să mențină o organigramă aprobată în modul stabilit și actualizată care să arate în mod clar funcțiile și liniile de autoritate pentru personalul din respectivul OI/NDT și relațiile existente. Poziția de manager tehnic și de responsabil sistem de management trebuie prezentate în mod clar în organigramă. Pentru fiecare poziție din organizație care ar putea avea un efect asupra calității inspecțiilor sau înregistrărilor rezultatelor, responsabilitățile acestora trebuie incluse în documentația sistemului de management. Gradul de complexitate al documentației și măsura în care personalul poate deține mai multe funcții, va depinde de mărimea organizației.

5.2.2 n1 Dimensiunea, structura, componența și managementul unui OI/NDT, luate împreună, trebuie să fie adecvate pentru îndeplinirea competență a activităților în domeniul NDT pentru care este acreditat OI/NDT.

5.2.2 n2 Menținerea capacității de a efectua activitățile de inspecție prin metoda controlului nedistructiv implică faptul că OI/NDT trebuie să se informeze în mod corespunzător cu privire la evoluțiile tehnice și / sau legislative aplicabile cu privire la activitățile sale.

5.2.2 n3 OI/NDT trebuie să-și mențină capacitatea și competența de a desfășura activități de inspecție efectuate rar (în mod normal, cu intervale mai mari de un an). Un OI/NDT poate demonstra capacitatea și competența sa pentru activitățile de inspecție efectuate de puține ori prin inspecții prin metoda controlului nedistructiv simulate.

5.2.3 n1 OI/NDT trebuie să mențină o diagramă organizațională și fișe de post, care să indice în mod clar funcțiile și autoritățile pentru personalul din cadrul OI/NDT. Poziția de manager tehnic și de responsabil al sistemului de management menționată în clauza 8.2.3



trebuie să fie prezentate în mod clar în diagramă organizațională și fișele de post ale acestora.

5.2.4 n1 OI/NDT trebuie să furnizeze informații cu privire la personalul OI/NDT/clientului care efectuează sarcini auxiliare ce pot influența rezultatele inspecțiilor.

5.2.5 n1 Pentru a fi considerată ca fiind “disponibilă”, persoana trebuie să fie angajată permanent sau cu contract pentru personal extern.

5.2.5 n2 Pentru a se asigura că activitățile de inspecție sunt efectuate în conformitate cu ISO/IEC 17020, managerul tehnic și loțiitorul acestuia trebuie să aibă competența tehnică necesară pentru a înțelege toate aspectele importante legate de desfășurarea activităților de inspecție prin metoda controlului nedistructiv.

Managerul tehnic responsabil de activitățile tehnice ale OI/NDT, inclusiv de monitorizare a personalului trebuie să fie certificat la nivelul 3.

5.2.6 n1 Într-o organizație în care absența unei persoane cheie determină încetarea activității, cerința de a avea adjuncți nu este aplicabilă.

5.2.7 n1 Categoriile de funcții implicate în activități de inspecție sunt specialiștii certificați pentru efectuarea lucrărilor de control nedistructiv, și alte funcții auxiliare care ar putea avea un efect asupra managementului, performanței, înregistrării sau raportării rezultatelor inspecțiilor.

5.2.7 n2 Fișele de post sau alte documente trebuie să descrie în detaliu sarcinile, responsabilitățile și autoritățile pentru fiecare categorie de funcție menționată la 5.2.7 n1.

## 6 Cerințe referitoare la resurse

### 6.1. Personal

Cerințele se aplică integral, luând în considerare următoarele:

Cerințele de calificare pentru specialiști în domeniul controlului nedistructiv sunt stabilite în ISO 9712:2012.

Întreg personalul OI/NDT trebuie să cunoască cerințele reglementare aplicabile pentru metodele de control nedistructiv la produsele care se supun inspecției de către OI/NDT în cauză.

Personalul responsabil de efectuarea inspecției a obiectelor industriale trebuie să cunoască:

- cerințele reglementate aplicabile acestor obiecte.

OI/NDT trebuie să dispună de personal suficient necesar executării activității declarate (inspecții prin încercări nedistructive) dar nu mai puțin de 2 persoane.

**Șeful OI/NDT și responsabilul sistemului de management (dupa caz) trebuie să fie personal permanent angajat.**

OI/NDT trebuie să prezinte înregistrări ținute la zi referitoare la certificarea personalului ce efectuează inspecții prin încercări nedistructive și personalul ce întocmește raportul de inspecție.

6.1.1 n1 OI/NDT trebuie să definească și să documenteze cerințele de competență pentru fiecare activitate de inspecție, după cum este descris în 5.1.3 n1. Unele aspecte ale cerințelor de competență pot fi deja definite de către autoritățile de reglementare și proprietarii de scheme sau specificate de clienți. În acest caz, OI/NDT ar trebui să includă/ să facă referire la aceste cerințe în definițiile generale ale competenței. OI/NDT rămâne responsabil pentru adecvarea definițiilor competenței și respectarea acestora cu cerințele ISO/CEI 17020.

6.1.1 n2 Pentru “personalul implicat în activități de inspecție”, a se vedea 5.2.7 n1.

6.1.1 n3 Cerințele de competență ar trebui să includă cunoașterea sistemului de management al OI/NDT și capacitatea de a implementa atât proceduri administrative cât și tehnice aplicabile activităților desfășurate.

6.1.1 n4 Când este nevoie de raționamentul profesional pentru a determina conformitatea, acesta trebuie luat în considerare la definirea cerințelor de competență.

6.1.2 n1 Toate cerințele ISO/CEI 17020 se aplică în mod egal atât pentru persoanele angajate permanent cât și celor cu contract pentru personal extern (prin cumul).

6.1.5 n1 Procedura de autorizare oficială a inspectorilor ar trebui să precizeze că detaliile relevante sunt documentate, de exemplu activitatea de inspecție autorizată, data de la care intră în vigoare autorizația, identitatea persoanei care a efectuat autorizarea și data încetării autorizației.

6.1.6 n1 “Perioada de lucru sub tutela mentorului” menționată la punctul b) include în mod normal activități în care sunt efectuate inspecții prin metoda controlului nedistructiv.

6.1.7 n1 Identificarea necesităților de instruire pentru fiecare persoană ar trebui să aibă loc la intervale regulate. Intervalul ar trebui să fie ales astfel încât să asigure îndeplinirea clauzei 6.1.6 n3. Rezultatele analizei necesităților în instruire trebuie să fie documentate, de exemplu, planuri de instruire suplimentară sau o declarație că nu este necesară o pregătire suplimentară.

6.1.8 n1 Un obiectiv major al cerinței de monitorizare este de a furniza organismului de inspecție cu un instrument pentru a asigura coerența și încrederea în rezultatele inspecției, inclusiv orice raționamente profesionale în raport cu criteriile generale. Monitorizarea poate duce la identificarea necesităților de instruire individuală sau a necesităților de revizuire a sistemului de management al organismului de inspecție.

6.1.8 n2 Pentru “alte categorii de personal implicat în activitățile de inspecție”, a se vedea 5.2.7 n1.

6.1.9 n1 Pentru a fi considerate ca fiind suficientă, dovadă că inspectorul continuă să lucreze în mod competent ar trebui să fie materializată printr-o combinație de informații cum ar fi:

- performanțe satisfăcătoare a examinărilor și determinărilor,
- rezultat pozitiv a analizei raportului, interviuri, inspecții simulate și alte evaluări de performanță (a se vedea nota din clauza 6.1.8),

- rezultat pozitiv al evaluărilor separate pentru a confirma rezultatul inspecțiilor (acest lucru poate fi posibil și adecvat în cazul, de exemplu, inspecției documentației de construcție),
- rezultat pozitiv al îndrumărilor și instruirilor,
- lipsa apelurilor sau reclamațiilor justificate, și
- rezultate satisfăcătoare ale evaluării martor de către un specialist competent.

6.1.9 n2 Un program eficace de observare la fața locului a inspectorilor poate contribui la îndeplinirea cerințelor din clauzele 5.2.2 și 6.1.3. programul ar trebui să fie conceput luând în considerare:

- riscurile și complexitatea inspecțiilor,
- rezultatele activităților de monitorizare precedente, și
- evoluțiile tehnicii, procedurilor sau ale legislației relevante inspecțiilor

Frecvența observărilor la fața locului depinde de aspectele enumerate mai sus, dar ar trebui să fie cel puțin o dată în timpul ciclului de reevaluare pentru acreditare, a se vedea, totuși, nota de aplicare 6.1.9 n1. În cazul în care nivelurile de risc sau de complexitate, sau rezultatele de la observările anterioare indica aceasta sau în cazul în care au avut loc modificări de ordin tehnic, procedural sau legislativ, atunci ar trebui să fie considerată o frecvență mai mare.

În funcție de domeniile, tipurile și amplitudinea inspecțiilor acoperite de autorizația inspectorului, poate fi necesară efectuarea mai mult de o observare per inspector pentru a acoperi în mod adecvat întreaga gamă de competențe necesare.

De asemenea, poate fi necesară observarea mai frecventă la fața locului în cazul în care există o lipsă de dovezi referitoare la obținerea în continuare a unor performanțe satisfăcătoare.

6.1.9 n3 În domeniile de inspecție în care OI/NDT are doar o singură persoană competentă tehnic.

6.1.10 n1 Înregistrările referitoare la autorizare ar trebui să precizeze baza în care a fost acordată autorizația (de exemplu, observarea la fața locului a inspecțiilor).

6.1.12 n1 Politicile și procedurile trebuie să identifice amenințările comerciale, financiare sau de altă natură sau a stimulentele care ar putea afecta imparțialitatea, indiferent dacă acestea provin din interiorul sau din exteriorul OI/NDT. Astfel de proceduri trebuie să abordeze modul în care sunt raportate și minimizezate/rezolvate orice conflicte de interese identificate de către personalul OI/NDT.

Notă - Rețineți, totuși, că în timp ce așteptările referitoare la integritatea inspectorului pot fi comunicate de politici și proceduri, existența unor astfel de documente poate să nu semnaleze existența integrității și imparțialității cerute de această clauză.

## 6.2. Facilități și echipamente

Cerințele se aplică integral, luând în considerare următoarele:

Cerințe pentru acreditarea OI/NDT pentru efectuarea lucrărilor de inspecție în domeniul controlului nedistructiv:

- să confirme documentar deținerea cu drept de proprietate sau cu drept de folosință și posesie a echipamentelor pentru efectuarea inspecțiilor nedistructive și a etaloanelor, instalații și mijloace de măsurare adecvate domeniului de activitate solicitat;

- să dispună de încăperi de lucru pentru efectuarea lucrărilor de inspecție prin încercări nedistructive sau ieșirea la fața locului.
- echipament necesar pentru efectuarea inspecțiilor prin încercări nedistructive poate include echipament individual de protecție, schele, etc.

6.2.3 n1 Dacă sunt necesare condiții de mediu controlate, de exemplu pentru efectuarea corectă a inspecției, OI/NDT trebuie să le monitorizeze și să înregistreze rezultatele. Dacă condițiile au fost în afara limitelor acceptabile pentru ca inspecția să fie efectuată, OI/NDT trebuie să înregistreze acțiunea care a fost întreprinsă. A se vedea, de asemenea, clauza 8.7.4.

6.2.3 n2 Adecvarea continua poate fi stabilită prin inspecție vizuală, verificări funcționale și/sau reetalonare. Această cerință este în mod special relevantă pentru echipamente care au ieșit de sub controlul direct al OI.

6.2.4 n1 OI ar trebui să documenteze și să mențină motivele pentru deciziile privind importanța influenței echipamentului asupra rezultatelor inspecției, deoarece aceste decizii sunt fundamentele critice pentru deciziile ulterioare de etalonare și trasabilitate.

6.2.4 n2 OI/NDT ar trebui să documenteze și să mențină motivele pentru deciziile privind importanța influenței echipamentului asupra rezultatelor inspecției, deoarece aceste decizii sunt fundamentele critice pentru deciziile ulterioare de etalonare și trasabilitate.

6.2.4 n3 Atunci când sunt necesare condiții de mediu controlate, echipamentul folosit pentru a monitoriza astfel de condiții ar trebui să fie considerat ca fiind echipament care influențează în mod semnificativ rezultatele inspecțiilor.

6.2.6 n1 Atunci când sunt necesare condiții de mediu controlate, echipamentul folosit pentru a monitoriza astfel de condiții ar trebui să fie considerat ca fiind echipament care influențează în mod semnificativ rezultatele inspecțiilor.

Cerința 6.2.7 privind trasabilitatea metrologică a rezultatelor măsurărilor la etaloane naționale sau internaționale trebuie să corespundă Politicii MOLDAC, cod PM, P-03.

6.2.9 n1 Echipamentul utilizat în procesul inspecțiilor prin control nedistructiv este supus verificărilor intermediare între 2 etalonări consecutive, natura acestor verificări, frecvența și criteriile de acceptare trebuie să fie definite.

6.2.10 n1 Informațiile furnizate la 6.2.7n1, 6.2.7n2 și 6.2.9n1 pentru programele de etalonare a echipamentelor sunt valabile și pentru programele de etalonare a materialelor de referință.

Fiecare etalon de lucru trebuie să fie însoțit de fișa tehnică conform documentelor de exploatare. Identificarea trebuie să fie completă, clară și fără ambiguități. Înregistrările trebuie păstrate.

Echipamentele de măsurare trebuie menținute conform SM SR EN ISO 10012:2006 sau ISO/IEC 17025. În particular:

- Etaloanele de lucru ale OI/NDT utilizate la activitatea de inspecție prin control nedistructiv ale obiectelor industriale trebuie să fie etalonate cu asigurarea trasabilității la sistemul internațional de unități de măsură SI;
- Echipamentele de măsurare trebuie să fie ținute sub evidență strictă și să fie identificate;
- Echipamentele de măsurare trebuie să fie controlate (ajustate, reglate) de OI/NDT în toate cazurile înainte de a fi puse sau repuse în funcțiune;
- Periodicitatea etalonării etaloanelor și mijloacelor de măsurare de lucru este determinată de către OI/NDT conform ILAC G24:2007;

Responsabilitățile pentru etalonarea etaloanelor de lucru trebuie să fie definite clar și trebuie să fie îndeplinite.

La selectarea etaloanelor de lucru trebuie să se țină cont de incertitudinea extinsă calculată și de cerințele prescrise în documentele normative aplicabile.

Cerința 6.2.13 este aplicabilă la toate softurile inclusiv și cele cu tabele ale căror funcții de calculare sunt utilizate.

În toate cazurile trebuie să fie înregistrări ale testelor efectuate.

Aplicabil la toate tipurile de softuri inclusiv text.

Este necesar de asigurat ca datele stocate să poată fi consultate și exploatate timp de o perioadă definită, chiar și în caz de schimbare a datelor sau a sistemului de exploatare.

6.2.11 n1 În cazul în care OI/NDT contractează furnizori pentru a efectua activități care sunt relevante pentru rezultatul activităților de inspecție, de exemplu, furnizarea serviciilor auxiliare în timpul unei inspecții sau servicii de etalonare, astfel de activități sunt acoperite de termenul de "servicii" utilizat în această clauză.

6.2.11 n2 Procedura de verificare trebuie să se asigure că bunurile și serviciile primite nu sunt utilizate pînă nu se verificată conformitatea cu caietul de sarcini.

6.2.13a Factorii care trebuie luați în considerare în protejarea integrității și securității datelor includ:

- practicile de realizare a copiilor de siguranță și frecvența realizării acestora;
- eficacitatea în restaurarea datelor utilizînd copiile de siguranță;
- protecția împotriva virușilor;
- protecția cu parolă.

### 6.3. Subcontractare

Se aplică integral.

## 7 Cerințe referitoare la proces

### 7.1. Metode și proceduri de inspecție

Cerințele 7.1 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral, luând în considerare următoarele:

7.1.1 Metodele de inspecție prin metode de controlul nedistructiv sunt cele descrise în documente aprobate de autoritatea competentă, documente normative la metoda de control nedistructiv și fișa tehnică a obiectului supus inspecției. OI/NDT trebuie să se conformeze cerințelor stabilite și să utilizeze documente legalizate.

Metodele trebuie să fie complet documentate și validate (excepție fac metodele standardizate). O metodă este adecvată dacă realizează parametrii de performanță stabiliți.

Metodele publicate în manuale, jurnale și reviste de specialitate nu sunt considerate standardizate deoarece au fost experimentate numai de către autor. Metodele oficiale omologate au fost validate sau verificate și sunt echivalente metodelor standardizate.

Pentru metodele standardizate OI/NDT trebuie să confirme că aplică corect metodele date înainte de a începe activitatea de inspecție. OI/NDT trebuie să prezinte dovezi de verificare a metodelor standardizate.

7.1.2 – 7.1.4 Se aplică integral.

7.1.5 Se aplică integral, inclusiv OI/NDT trebuie să efectueze analiza cererilor, comenzilor, contractelor. Numai după efectuarea analizei se va încheia contractul între OI/NDT acreditat și client.

7.1.5 n1 Atunci când este cazul, sistemul de control al contractului sau al comenzii trebuie să asigure, de asemenea, că:

- condițiile contractuale sunt convenite;
- competența personalului este adecvată;
- sunt identificate toate cerințele legale;
- sunt identificate cerințele de securitate;
- este identificata extinderea aranjamentelor de subcontractare necesare.

Pentru munca de rutină sau solicitări repetate analiza poate fi limitată la considerente de timp și de resurse umane. O înregistrare acceptabilă în astfel de cazuri ar fi o acceptare a contractului semnat de către o persoană autorizată în mod corespunzător.

7.1.5 n2 În situațiile în care comenzile de lucru verbale sunt acceptate, OI/NDT trebuie să țină o evidență a tuturor cererilor primite verbal. Dacă este cazul, datele relevante și identitatea reprezentantului clientului trebuie să fie înregistrate.

7.1.5 n3 Sistemul de control al contractelor sau al comenzilor trebuie să asigure că există o înțelegere clară și demonstrabilă între OI/NDT și clientul său cu privire la activitățile de inspecție care urmează să fie efectuate de către OI/NDT.

7.1.6 n1 Informația la care se face referire în punctul 7.1.6 este informația primită de la alte părți, de exemplu, o autoritate de reglementare sau clientul OI/NDT. Informația poate include date de fond pentru activitatea de inspecție, dar nu rezultate ale activității de inspecție.

7.1.6 – 7.1.9 Se aplică integral.



Procedurile de înregistrare a observațiilor și datelor primare în timpul inspecțiilor trebuie să fie aplicate la fiecare obiect supus inspecției și să fie conforme cu documentele normative aplicabile.

## **7.2. Manipularea elementelor de inspectat și a eșantioanelor**

Cerințele 7.2 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral.

7.2.2 Obiectele supuse inspecției prin metoda controlului nedistructiv sunt pregătite de către client.

7.2.3 Defectele și neconformitățile externe depistate în procesul examinării obiectului la primirea acestora pentru efectuarea inspecțiilor nedistructive sunt înregistrate și notificate clientului.

7.2.4 Condițiile specifice pentru efectuarea controlului nedistructiv trebuie să fie definite, ținând cont de analiza punctelor sensibile pentru efectuarea inspecțiilor nedistructive.

## **7.3. Înregistrări ale inspecției**

Cerințele 7.3 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral, luând în considerare următoarele:

7.3.1 n1 Înregistrările inspecțiilor destinate să stabilească conformitatea obiectelor industriale trebuie să fie descrise în documentele sistemului de management și arhivarea lor trebuie să fie definită.

Această arhivare trebuie să permită de a identifica rapid și sigur inspecțiile la care au fost supuse obiectele industriale și rezultatele acestor inspecții. OI/NDT trebuie să păstreze înregistrări privind rezultatele inspecțiilor.

Înregistrările datelor statistice referitoare la conformitatea obiectelor industriale supuse inspecțiilor trebuie să fie prezentate autorității competente (Legea nr. 116 din 18.05.2012).

Înregistrările trebuie să indice care anume echipament, având o influență semnificativă asupra rezultatului inspecțiilor, a fost folosit pentru fiecare activitate de inspecție prin încercări nedistructive.

Perioada de păstrare a înregistrărilor este cel puțin egală cu perioada între două inspecții sau conform legislației în domeniu.

## **7.4. Rapoarte de inspecție și certificate de inspecție**

Cerințele 7.4 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral.

Pentru OI/NDT se distinge următorul document - Legea nr. 116 din 18.05.2012:

- raport de inspecție (de control).

Fiecare OI/NDT completează rapoarte de inspecție conform prevederilor documentelor normative aplicabile.

Șeful OI/NDT verifică și semnează rapoartele de inspecții nedistructive.



La elaborarea Rapoartelor de Inspecție OI/NDT trebuie să respecte Politica MOLDAC privind utilizarea simbolurilor de acreditare și referirile la acreditare, cod P-08.

### **7.5. Reclamații și apeluri**

Cerințele 7.5 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral, luând în considerare următoarele:

În contractul prevăzut la cerința 7.1.5 trebuie stipulat dreptul clientului de a depune reclamații, apeluri la sediul OI/NDT.

Această procedură trebuie să se refere de asemenea la tratarea observațiilor, avertismentelor și reclamațiilor emise de organele de stat.

### **7.6. Procesul de reclamații și apeluri**

Cerințele se aplică integral.

## **8. Cerințe ale sistemului de management**

### **8.1. Opțiuni**

Sunt aplicabile Opțiunile A sau B a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#), luând în considerare următoarele:

8.1.3 n1 Expresia “prezentul standard internațional” este o referință la ISO/CEI 17020.

8.1.3 n2 Opțiunea B nu impune ca sistemul de management al organismului de inspecție să fie certificat conform ISO 9001. Cu toate acestea, atunci când se stabilește gradul de evaluare necesar, organismul de acreditare ar trebui să ia în considerare dacă organismul de inspecție a fost certificat conform ISO 9001 de către un organism de certificare acreditat de către un organism de acreditare, care este semnatar al IAF MLA, sau al unui MLA regional pentru certificarea sistemelor de management.

### **8.2. Documentația sistemului de management**

Cerințele 8.2 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral, luând în considerare următoarele:

8.2.4 n1 Pentru o referință ușoară, se recomandă ca organismul de inspecție să indice în care caz cerințele ISO/CEI 17020 sunt adresate, de exemplu, utilizând un tabel de referință.

### **8.3. Controlul documentelor**

Cerințele 8.3 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral.

### **8.4. Controlul înregistrărilor**

Cerințele 8.4 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral, luând în considerare următoarele:

8.4.1 n1 Această cerință înseamnă că toate înregistrările necesare pentru a demonstra conformitatea cu cerințele standardului trebuie stabilite și păstrate.

8.4.1 n2 În cazurile în care sunt utilizate sigilii sau autorizații electronice pentru aprobări, accesul la media electronice sau sigiliu trebuie să fie sigure și controlate.

## 8.5. Analiza efectuată de management

Cerințele 8.5 a standardului **SM EN ISO/CEI 17020:2013** se aplică integral, luând în considerare următoarele:

8.5.2 n1 O analiză a procesului de identificare a riscurilor de imparțialitate și concluziile sale (clauze 4.1.3/4.1.4) trebuie să fie parte a analizei anuale de management.

8.5.2 n2 Analiza de management trebuie să ia în considerare informațiile privind adecvarea resurselor umane și de echipamente actuale, sarcinile de lucru proiectate și nevoia de instruire atât a persoanelor noi cat si a personalului existent.

8.5.2 n3 Analiza de management trebuie să includă o analiză a eficacității sistemului stabilit pentru a asigura competența adecvată a personalului.

## 8.6. Audhuri interne

Cerințele 8.6 a standardului **SM EN ISO/CEI 17020:2013** se aplică integral, luând în considerare următoarele:

8.6.4 n1 OI/NDT trebuie să asigure că toate cerințele ISO/CEI 17020 sunt incluse în programul de audit intern. Cerințele care trebuie acoperite sunt considerate pentru toate domeniile de inspecție prin metoda controlului nedistructiv și pentru toate locațiile în care se efectuează activități cheie.

OI/NDT trebuie să justifice alegerea frecvenței de audit pentru diferite cerințe, domenii de inspecții și locațiile în care sunt efectuate activități cheie. Justificarea se poate baza pe următoarele:

- activități critice,
- maturitate,
- performanțe anterioare,
- schimbări organizaționale,
- schimbări procedurale,
- eficacitatea sistemului de schimb de experiență între diferite locații operaționale și între diferite domenii de activitate.

8.6.4 n2 In cazul când OI/NDT detectează probleme care afectează îndeplinirea oricărei cerințe din ISO/CEI 17020 (de exemplu, creștere a reclamațiilor și a contestațiilor; rezultate nesatisfăcătoare la audhuri externe; probleme cu calificarea personalului etc.), auditul intern trebuie să îl aplice cu o frecvență suficient de scurtă luind în considerație riscurile asociate activităților de inspecție.

8.6.5 n1 Audhuri interne pot fi efectuate de către personal extern competent contractat.

## 8.7. Acțiuni corective

Cerințele 8.7 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral.

## 8.8. Acțiuni preventive

Cerințele 8.8 a standardului [SM EN ISO/CEI 17020:2013](#) se aplică integral, luând în considerare următoarele:

8.8.1 n1 Acțiunile preventive sunt luate într-un proces pro-activ de identificare a potențialelor neconformități și oportunități de îmbunătățire, mai degrabă decât o reacție la identificarea neconformităților, problemelor sau reclamațiilor.

## 5.3. Cerințe conform ISO/IEC 17025, privind asigurarea validității rezultatelor inspecțiilor

Politica OI/NDT privind PT/ILC trebuie să se conformeze cu politica MOLDAC “Politica privind utilizarea testelor de competență și a altor comparații interlaboratoare în procesul de acreditare conform ILAC P 9”, cod P-02.

Instrumentele principale utilizate pentru a asigura performanța corectă a metodelor sunt:

- cunoștințe privind obiectul inspectat (6.1.3 ISO/CEI 17020);
- calificare (6.1.3 ISO/CEI 17020);
- instruirea continuă personalului (6.1.5 ISO/CEI 17020) ;
- monitorizare (6.1.8, 6.1.9 ISO/CEI 17020);
- monitorizare prin activitățile interne utilizarea materialelor de referință sau a materialelor pentru controlul calității; verificări funcționale ale echipamentelor de măsurare; utilizarea etaloanelor de verificare sau de lucru cu diagrame de control, atunci când este aplicabil; verificări intermediare ale echipamentelor de măsurare; analizarea rezultatelor raportate; comparații interne între personalul OI/NDT (7.7.1 ISO/IEC 17025);
- participarea la scheme de testare a competenței (7.7.2 ISO/IEC 17025).

Domeniul planificat pentru o evaluare externă a competenței este asemănătoare cu evaluarea “in-house” a competenței personalului, care trebuie să se bazeze prin utilizarea mostrelor cu defecte cunoscute.

Organismele de inspecții trebuie să se asigure că fiecare mostră de încercare utilizată sunt validate în mod corespunzător și în cazul în care acesta este imposibil pentru a oferi o gamă potrivită de mostre de încercări, de exemplu datorită naturii de încercare întreprinse, aranjamente pot fi considerate. În astfel de cazuri, elementele disponibile pentru încercări în cursul normal al operațiunii instalației poate fi încercat de personalul care trebuie să fie evaluat, sub monitorizare, și apoi ulterior re-încercat de către o persoană autorizată de către organism pentru acest scop. Acest lucru face parte din ruta de control intern a validității. Fiecare persoană sau organism acreditat este necesar pentru a participa la teste de competență, cât mai mult la un interval posibil și disponibil, luând în considerare reprezentarea majoră din domeniile importante de încercări și tehnici diferite.

Monitorizarea validității rezultatelor inspecțiilor prin încercări nedistructive trebuie să fie planificată și analizată. Rezultatele monitorizării trebuie să se păstreze.

OI/NDT trebuie să informeze imediat MOLDAC despre disfuncțiile sistemului de management (referitor la personal, echipament) sau de corectitudinea inspecțiilor efectuate, care pot pune la îndoială conformitatea obiectelor verificate cu prevederile documentelor normative aplicabile.

## 6. SINTEZA MODIFICĂRILOR

Au fost incluse modificări pe următoarele pagini: [1](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#), [9](#), [13](#), [14](#), [15](#), [16](#), [17](#), [18](#), [19](#).

MOLDAC