



**LEONARDO DA VINCI  
Community Vocational  
Training Action Programme**

**Second phase: 2000-2006**



**Analysis and Comparative Study on  
construction inspection job performance  
regulations. European comparative study.  
“KNOWLEDGE”**

**Agreement No 2004-2243/001-001 LE2-51 OREF**

**GHUgi`UWfi U`U`cW dUHjY]`XY  
]bgdYWcf`]b`Vcbgfi Wj]**

**HUFU** Romania

<b>Deliverable version:</b>	<b>Document version 0.2</b>
<b>Preparation date:</b>	30 <sup>th</sup> of January 2005
<b>Author:</b>	Dr. eng. Mihaela Iordachescu, ec. Catalina Stan, ing. Iulian Ilie
<b>Classification:</b>	Restricted to consortium
<b>Contract Start date:</b>	1 <sup>st</sup> October 2004
<b>Duration:</b>	18 months
<b>Project coordinator:</b>	ASM (Poland)
<b>Partners:</b>	BPM (Greece), EMI (Hungary), IST (Portugal), DJUG (Romania)

The project is financially supported by the European Commission



## Introducere

Comisia Nationala de Statistica ofera date statistice despre **Romania**. Urmatoarele informatii descriu principalele caracteristici ale tarii:

- Romania este situata in partea sud-estica a Europei centrale si pe Dunarea inferioara, fiind marginita de Marea Neagra.
- Accesul la mare ii permite legaturi cu tarile din bazinul Marii Negre, din bazinul Marii Mediteraneene, si, prin urmare, cu toate tarile lumii.
- Canalul Dunare-Marea Neagra ocazioneaza legaturile cu nordul Europei.
- Principalele caracteristici ale reliefului din Romania sunt proportionalitatea lui (31% munti, 36% dealuri si platouri, 33% campii si pasuni) si dispunere concentrica in amfiteatru a principalelor forme de relief.
- Apele curgatoare sunt dispuse radial, majoritatea lor izvorand din Carpati, fiind in final colectate de Dunare, care curge de-a lungul a 1.075 km pe teritoriu romanesc.
- In zonele muntoase sunt multe lacuri glaciare si, mai recent, lacuri antropice folosite pentru exploatarea potentialului hidrografic al raurilor.
- Romania este localizata intr-o zona puternic seismica, mai ales in partea de sud - sud-est. Alti factori naturali cu mare nivel de risc sunt: inundatiile, furtunile cu grindina, seceta, alunecarile de pamant, eroziunea solului si altele.
- Subsolul, desi bogat in importante resurse naturale, nu poate satisface (cu unele exceptii) necesitatile economiei nationale. Printre acestea enumeram: petrolul, cu traditie veche in extractie; gazul natural; carbunele, in special carbunele pentru cocs, lignit si brun; fierul si minereuri neferoase; rezerve de aur, argint si bauxita; mari rezerve de sare si alte resurse nemetalifere.

## Sectorul de constructii.

In Romania calitatea constructiilor este reglementata prin Legea 10/1995, ca suma sau totalitatea performantelor comportamentale in functionare, pentru a satisface, in timpul existentei lor, cerintele utilizatorilor si a comunitatilor. Cerintele referitoare la calitatea echipamentelor tehnologice si a echipamentelor de productie sunt stabilite si realizate pe baza reglementarilor specifice pentru fiecare domeniu de activitate.

Prevederile legii se aplica fiecărei categorii de constructii si dotarilor aferente – indiferent de forma de proprietate sau destinatie – desemnate ulterior ca si constructii -, precum si lucrarilor de modernizare sau pentru modernizarea, transformarea, consolidarea si repararea acestora.

Sistemul de calitate in constructii este aplicat functie de categoriile de importanta a cladirilor, in functie de aplicarea prevederilor si procedurilor la fiecare constituent al sistemului. Clasificarea categoriilor de importanta a constructiilor este realizata in acord cu complexitatea, destinatia, utilitatea, riscul de securitate, ca si motive economice.

Pentru a se realiza constructii de calitate corespunzatoare, este obligatorie atingerea si mentinerea urmatoarelor conditii pe durata de viata a constructiilor: a) rezistenta si stabilitate; b) siguranta si utilitate; c) siguranta la incendiu; d) igiena, sanatatea oamenilor, mediu, restaurare si protectie; e) izolare termica si hidrofuga, economie de energie; f) protectia la zgomot.

Sistemul de calitate in constructii are urmatoarele componente:

- a) reglementari tehnice in constructii;
- b) calitatea componentelor folosite in realizarea constructiilor;
- c) acordurile tehnice pentru noi produse si proceduri;
- d) controlul proiectelor, al executiei proiectelor si expertizarea proiectelor in constructii;
- e) managementul si asigurarea calitatii in constructii;
- f) autorizarea si acreditarea laboratoarelor de analize si testari in domeniul constructiilor;
- g) activitatea metrologica in constructii;
- h) aprobarea constructiilor;
- i) comportamentul in operare si la interventii;
- j) folosirea ulterioara a constructiilor;
- k) controlul de stat al calitatii constructiilor.

## **1. Tipologia postului de inspectorul de santier (IS)**

In Romania sunt trei tipuri principale de posturi de inspectori de santier:

- Inspectori de santier – angajati de *Inspectia de Stat in Constructii – I.S.C.*, institutie publica cu personalitate juridica, subordonata Guvernului Romaniei;
- Inspectorii de teren (supusi autorizarii) – angajati de client;
- Inspectori tehnici (supusi autorizarii) – angajati de contractor.

Sarcinile si responsabilitatile inspectorilor de santier sunt stabilite de reglementarile romanesti in vigoare.

Specialistii autorizati au dreptul de a fi inspectori la un santier de constructii pe un teren autorizat si sa desfasoare aceasta activitate pentru unitatile, investitorii/ entitati legal-constituite de utilizatori sau unitatile specializate de consultanta in domeniul controlului calitatii.

### **1.1 Principalele atributii ale postului raportate la clienti**

#### **1.1.1 Verificarea zilnica a executiei lucrarilor de constructii, in numele clientului**

Drepturile si obligatiile definite mai jos, in conformitate cu reglementarile romanesti in vigoare, nu sunt limitatorii, sectorul de constructii putand participa ca reprezentant al investitorului/ beneficiarului la toate stapele de conceptie, design si realizare a lucrarilor de constructii, limitate de prerogativele stabilite de reglementarile in vigoare si prin contractul cu investitorul/ beneficiarul.

Nu exista o regula speciala pentru clasificarea posturilor de inspector de santier printr-o limita de valoare.

Inspectorii de la un santier de constructii sunt reponsabili in fata investitorului/ utilizatorului, potrivit legii, pentru activitatea de verificare a corectitudinii lucrarilor de constructii, avand ca principale drepturi si obligatii:

1. *Inspectorul de santier de constructii in domeniul "materiale si produse pentru constructii"*:

- a) verifica aplicarea legislatiei privind utilizarea materialelor in ceea ce priveste: existenta unor documente care sa certifice calitatea, conformitatea cu reglementarile stipulate in certificatele de calitate, in contracte si proiecte;
- b) interzice utilizarea unor materiale semifabricate sau realizate necorespunzator care nu au certificat de conformitate, declaratie de conformitate sau care nu au agrement tehnic (pentru materialele netraditionale).

2. *Inspectorul de santier de constructii in domeniul "lucrarilor de constructii"*:

- a) verifica existenta autorizatiilor de constructie ca si indeplinirea prevederilor legale privind obtinerea acestora;
- b) verifica conformitatea prevederilor autorizatiei cu cerintele proiectului;
- c) preia amplasamentul si reperatele de nivelment si le inmaneaza constructorului, libere de orice sarcina;
- d) participa impreuna cu proiectantul si constructorul la realizarea planului general al constructiei si fixeaza impreuna bornele de reper;
- e) preda constructorului suprafata rezervata pentru organizarea de santier;
- f) studiaza proiectul, caietul de sarcini, tehnologiile si procedurile stabilite pentru realizarea constructiei;
- g) verifica existenta documentelor scrise si desenate, corelatia dintre acestea, conformarea cu reglementarile referitoare la controlul proiectelor de catre specialisti certificati pentru activitatea de control;
- h) verifica existenta prevederilor privind fazele determinante, ca si existenta programului de control al calitatii;
- i) verifica existenta tuturor aprobarilor, agrementelor, ca si respectarea prevederilor legale privind reglementarile tehnice;
- j) verifica existenta si respectarea "Planului de Calitate" si a procedurilor procesului pentru respectiva activitate;
- k) urmareste indeplinirea realizarii constructiei in conformitate cu prevederile contractului, a proiectului, a caietului de sarcini si a reglementarilor tehnice in vigoare;
- l) verifica respectarea performantelor tehnologice, utilizarea lor corecta pentru a obtine nivelul de calitate stabilit prin contract si reglementarile tehnice in vigoare, conform documentelor cu caracter tehnic;
- m) interzice activitatea lucratorilor neautorizati in cazul profesiilor pentru care reglementarile tehnice au prevederi speciale;
- n) realizeaza verificarile stipulate prin reglementari si semneaza documentele care atesta rezultatul activitatilor de verificare (rapoarte oficiale pentru fazele determinante, rapoarte oficiale pentru lucrari de constructii neautorizate);
- o) participa la verificari in timpul fazele determinante;
- p) interzice utilizarea noilor tehnologii care nu au agrement tehnic;
- r) participa la prelevarea de mostre de la amplasamentul lucrarilor de constructii;
- s) urmareste indeplinirea lucrarilor din punct de vedere tehnic, pe toata durata acestora, acceptand la plata numai lucrarile realizate la nivel calitativ corespunzator.
- s) cere constructorului, dupa caz, sa inceteze executia lucrarilor, sa demoleze ori sa refaca lucrarile de constructii executate necorespunzator, pe baza solutiilor date de proiectant sau de catre persoanele abilitate de lege pentru elaborarea acestora;

- t) transmite propriile concluzii, sau pe acelea ale celorlalti participanti la lucrari, catre proiectant, privind neconformitatile constatate in timpul executarii lucrarilor;
- t) verifica respectarea prevederilor legale privind cerintele stabilite prin Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, in caz de modificari ale documentatiei sau de adoptarea unor noi solutii care schimba conditiile initiale;
- u) urmareste ca executantul sa respecte indicatiile date de proiectant sau de alte organisme abilitate;
- v) preia documentatia de la beneficiar si de la proiectant si completeaza cartea tehnica a constructiei cu toate documentele necesare prevazute prin reglementarile legale;
- w) urmareste dezactivarea lucrarilor de organizare si preda lucrarea proprietarului;
- x) participa la receptia lucrarilor, asigura serviciile de secretariat si intocmeste documentele necesare;
- y) urmareste rezolvarea problemelor constatate de comisia de receptie si intocmeste documentele necesare pentru a indeplini masurile dispuse de comisia de receptie;
- z) inmaneaza investitorului/ beneficiarului documentele de receptie a constructiei, documentatia economica si tehnica, impreuna cu cartea tehnica a constructiei;

Inspectorii de santier sunt responsabili in cazul neindeplinirii obligatiilor mentionate mai sus, conform reglementarilor in vigoare, si de asemenea in cazul neasigurarii, din culpa lor, a realizarii la nivel calitativ a lucrarilor de constructii, asa cum s-a stabilit prin contract, in proiecte, in conditiile proiectului si prin reglementarile tehnice in vigoare.

### **1.1.2 Activitate de supervizare in numele autoritatilor centrale, judetene sau locale**

*Inspectia de Stat in Constructii – I.S.C.*, institutie publica ce are personalitate juridica, subordonata Guvernului Romaniei, reprezinta structura tehnica specializata pentru implementarea controlului de stat in ce priveste respectarea disciplinei in urbanism si a regimului autorizarii pentru activitatile de constructie si, de asemenea, pentru aplicarea unitara a prevederilor legale in domeniul calitatii in constructii.

Inspectia de Stat in Constructii din cadrul Ministerului Lucrarilor Publice, Transporturilor si Locuintei, inspectoratele judetene pentru locuinte si inspectoratul de locuinte din Bucuresti, subordonat Inspectoratului de Stat pentru Locuinte, sunt responsabili pentru exercitarea controlului de stat cu privire la aplicarea in comun a prevederilor legale in domeniul calitatii in constructii, in toate fazele si componentele sistemului de calitate in constructii, ca si pentru stabilirea contravențiilor, aplicarea sanctiunilor stabilite prin lege si, dupa caz, de sistarea lucrarilor executate necorespunzator.

#### **Competentele I.S.C:**

- exercita controlul de stat cu privire la calitatea constructiilor si disciplina in urbanism;
- verifica legalitatea emiterii autorizatiilor de constructie;
- autorizeaza laboratoarele de testari in constructii;
- autorizeaza personalul specializat in constructii pentru:
  - conducerea unui santier ;
  - controlul calitatii lucrarilor;

- urmărește comportarea în exploatare a construcțiilor;
- controlează laboratoarele de testare în construcții.

## **1.2 Principalul domeniu de activitate al inspectorului de santier (IS)**

1.2.1 Tipul IS corespunzător proiectului/ 1.2.2 Tipul de IS corespunzător domeniului profesional

În România, numai specialiștii autorizați au dreptul de a fi inspectori de santier în domeniul autorizat. Domeniile autorizării sunt::

- Materiale și produse pentru construcții
- Lucrări de construcții:
  - Construcții civile, industriale și agricole (separate după categoria de importanță);
  - Drumuri, poduri, tunele, metrou, tramvai, piste de aviație, transport pe cablu, separate după categoria de importanță: național, județean, local);
  - Cai ferate
  - Lucrări hidrotehnice (separate după categoria de importanță);
  - Lucrări tehnico-edilitare:
    - de alimentare cu apă și de canalizare
    - de îmbunătățiri funciare
  - Lucrări de construcții silvice
  - Instalații aferente lucrărilor de construcții (Categoriile de importanță A, B, C și D)
    - Instalații electrice
    - Instalații sanitare, termo-ventilație, gaz
  - Rețele:
    - electrice
    - apă și canalizare
    - termice
    - gaz
    - telecomunicații
    - pentru transportul produselor petroliere
  - Monumente, ansambluri și situri istorice, arheologice, de arhitectură sau cultură de:
    - consolidări
    - restaurări

## **2. Legislația cu privire la sarcinile inspectorului de construcții**

### **2.1 Domenii obligatorii ale IS**

#### **2.1.1 Nivel guvernamental / județean / local al autorizației solicitate**

Luand in considerare cele trei tipuri de inspector de santier mentionate la inceputul acestui raport, exista trei tipuri de inregistrare:

- inspectori de santier – angajati de Inspectoratul de Stat in Constructii (ISC) din cadrul Ministerului Lucrarilor Publice, Transporturilor si Locuintei, (institutie publica avand personalitate juridica, subordonata Guvernului Romaniei) si inspectoratele judetene pentru locuinte (instituti publice locale subordonate ISC);
- inspectorii de santier – supusi autorizarii locale, eliberata de biroul local al ISC;
- inspectorii tehnici, supusi autorizarii eliberate de Ministerul Lucrarilor Publice, Transporturilor si Locuintei.

Inregistrarea inspectorilor de santier este obligatorie. Conform ISC, numarul inspectorilor inregistrati este:

- inspector de santier pentru materiale de constructii – 217 inspectori autorizati
- inspectori de santier pentru lucrari de constructii - 1902 inspectori autorizati
- laboratoare de testare autorizate – 441

Autorizarea inspectorilor de santier se face pe baza urmatoarelor baze legale:

- Legea nr. 10/1995, pricinind calitatea in constructii
- Ordinul MLPTL (ministerul insarcinat cu sectorul de constructii) nr. 488/2002

Pentru a deveni inspector de santier autorizat persoanele interesate trebuie sa:

- detina o diploma de absolvire de la o institutie de invatamant;
- sa aiba un minim de activitate in domeniu;
- sa indeplineasca cerintele de examinare ale comisiei de autorizare;

La un interval de 3 luni Ministerul Lucrarilor Publice, Transporturilor si Locuintei publica in revistele de profil lista specialistilor autorizati, lista specialistilor autorizati anterior care au fost suspendati in timpul ultimelor 3 luni. De asemenea, publica o data pe an lista completa a persoanelor autorizate si domeniul in care au fost autorizati.

## **2.1.2 Rolul camerelor in inregistrare**

Camerele de Comert nu au un rol particular in acest sistem de inregistrare.

## **2.2 Domeniul voluntar al IS**

### **2.2.1. Scopul inspectiilor voluntare**

In Romania, cu exceptia formelor mandatorii de inregistrare, nu mai exista nici o alta forma de inregistrare voluntara sau asociatie profesionala care sa aiba ca tinta specifica inspectorii de santier.

Totusi, o parte a inspectorilor de santier pot fi membri ai asociatiilor de profil. Exista o asociatie numita "*Patronatul Societatilor din Constructii*", care aduna atat persoane cu sau fara personalitate juridica din cercetare, proiectare, organisme de consultanta si industria materialelor de constructii, si care urmareste promovarea si

protectia intereselor legale a membrilor sai, relationandu-le responsabilitatile, pentru a creste prestigiul acestei institutii si a intari contributia la dezvoltarea, cresterea si modernizarea economiei romanesti.

In afara de asociatia de contractori, exista afiliere si la “*Asociatia Generala a Inginerilor din Romania*” (A.G.I.R), organizatie federativa cu o structura flexibila adaptata cerintelor membrilor sai. Departamentele AGIR au fost constituite pentru a sprijini dezvoltarea activitatilor complexe ale asociatiei, pentru indeplinirea obiectivelor acesteia. Aici putem aminti

- Departamentul de Organizare & Relatii, insarcinat cu stabilirea de organizatii in cadrul asociatiei. In conformitate cu prevederile statutare, stabileste relatii interne si externe, sprijina acreditarea europeana a facultatilor tehnice romanesti si recunoasterea internationala a inginerilor romani prin diploma Eurlng, si
- Departamentul de Educatie Continua, care organizeaza activitati de educatie continua pentru a diversifica nivelul de cunostinte al inginerilor in vederea adaptarii lor la cerintele societatii. Colaboreaza cu institutiile interne de pregatire precum si cu cele din strainatate, administreaza bazele de date ce cuprind membrii asociatiei.

## 2.2.2. Principalele domenii

A.G.I.R. recunoaste membrilor sai dreptul de a se asocia in filiale, societati sau cercuri, in functie de problemele de interes comun, sau de profilul profesional, de locul de munca sau orice alt criteriu, acceptat de cel putin 20 membri. Filialele, societatile profesionale si cercurile colaboreaza si se ajuta reciproc in organizarea si desfasurarea, pe plan local sau judetean, a activitatilor AGIR.

Societatile profesionale sunt infiintate in conformitate cu statutul fiecareia, ca organizatii AGIR, si functioneaza in conformitate cu propriile reglementari, elaborate cu respectarea acestor statute. Pana acum au fost infiintate 19 societati profesionale.

Credem ca ar fi utila mentionarea catorva dintre aceste societati profesionale:

Societatea de Inginerie Seismica din Banat	26 membri
Societatea pentru Rezistenta Materialelor	37 membri
Societatea Femeilor din Inginerie	18 membri
Societatea Inginerilor de Gaze Naturale	27 membri
Societatea Experilor si Consultantilor Tehnici	63 membri
Societatea Romana de Energetica	46 membri

## 2.3 Validitatea IS

### 2.3.1 Perioada de timp, procesul de amanare

Calificarea se obtine automat la nivel national.

Inspectorii de santier de la Inspectoratul de Stat pentru Constructii au aceasta calitate atat timp cat sunt angajati ai ISC.

Autorizarea inspectorilor de santier este valabila pentru o perioada de 4 ani cu posibilitatea reinnoirii dupa sustinerea unui nou examen.

Autorizarea inspectorilor tehnici este valabila pe viata.



### 2.3.2 Limitari pe domenii si oportunitatea extinderii pe domenii

Tabelul de mai jos prezinta in detaliu cerintele obligatorii pe domeniu ale autorizarii pentru a fi autorizat ca inspector de santier.

NR. CURENT	DOMENIUL DE AUTORIZARE	STUDII			
		NIVEL		SPECIALIZARE	VECHIME
1	Materiale si produse pentru constructii	superior	inginer	- Materiale de constructii	4 ani
			subinginer	- CCIA, CFDP, Hidro, Instalatii	6 ani
<b>2.</b>	<b>Lucrari de constructii:</b>				
<b>2.1.</b>	<b>Constructii civile, industriale si agricole:</b>				
2.1.1.	Categorica de importanta D	superior	mediu tehnician	- Constructii	10 ani
			inginer	- CCIA, CFDP, CH, IF, INS	3 ani
			subinginer	- CCIA, CFDP, CH, IF, INS	5 ani
2.1.2.	Categorica de importanta B si C	superior	inginer	- CCIA, CH*, CFDP*	8 ani
2.1.3.	Categorica de importanta A	superior	inginer	- CCIA, CH*	10 ani
<b>2.2.</b>	<b>Drumuri, poduri, tunele, metrou, tramvai, piste de aviatie, transport pe cablu:</b>				
2.2.1.	national	superior	inginer	- CFDP, CCIA*, CH*	5 ani
2.2.2.	judetean	superior	inginer	- CFDP, CCIA*, CH*	5 ani
			subinginer	- CFDP, CCIA*, CH*	7 ani
2.2.3.	local	superior	inginer	- CFDP, CCIA*, CH*	3 ani
			subinginer	- CFDP, CCIA*, CH*	5 ani
2.3.	Cai ferate	superior	inginer	- CFDP	5 ani
			subinginer	- CFDP	8 ani
<b>2.4.</b>	<b>Lucrari hidrotentice</b>				
2.4.1.	Categorica de importanta D	superior	inginer	- CH, CCIA, INS*, IF*	3 ani
			subinginer	- CH, CCIA, INS*, IF*	5 ani
2.4.2.	Categorica de importanta B si C	superior	inginer	- CH, CCIA, INS*, IF*	5 ani
			subinginer	- CH, CCIA, INS*, IF*	7 ani
2.4.3.	Categorica de importanta A	superior	inginer	- CH, CCIA*	10 ani
<b>2.5.</b>	<b>Lucrari tehnico-edilitare:</b>				
2.5.1.	de alimentare cu apa si de canalizare	superior	inginer	- CH, INS, CCIA, IF, CFDP*	5 ani
			subinginer	- CH, INS, CCIA, IF, CFDP*	8 ani
2.5.2.	de imbunatatiri funciare	superior	inginer	- CH, INS, CCIA, IF, CFDP*	5 ani
			subinginer	- CH, INS, CCIA, IF, CFDP*	8 ani

			inginer	- CH, CCIA, Colegiul de Silvicultura, specializarea de constructii	3 ani
2.6.	Lucrari de constructii silvice	superior	subinginer	- CH, CCIA, Colegiul de Silvicultura, specializarea de constructii	5 ani
<b>2.7.</b>	<b>Instalatii aferente lucrarilor de constructii (Categorii de importanta A, B, C si D)</b>				
			inginer	- INS, Colegiul de energetica*	5 ani
2.7.1	Instalatii electrice	superior	subinginer	- INS, Colegiul de energetica *	8 ani
			inginer	- INS, Colegiul tehnic specializat si autorizatie ANRGN*	5 ani
2.7.2.	Instalatii sanitare, termo-ventilatie, gaz*	superior	subinginer	- INS, Colegiul tehnic specializat si autorizatie ANRGN*	8 ani
<b>2.8.</b>	<b>Rețele:</b>				
			inginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie Electrica	5 ani
2.8.1	electrice	superior	subinginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie Electrica	8 ani
			inginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	5 ani
2.8.2.	de alimentare cu apa si de canalizare	superior	subinginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	8 ani
			inginer	- INS, CCIA Colegiul tehnic specializat si autorizatie	5 ani
2.8.3.	termice	superior	subinginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	8 ani
			inginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	5 ani
2.8.4.	de gaz	superior	subinginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	8 ani
			inginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	5 ani
2.8.5.	telecomunicatii	superior	subinginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	8 ani
2.8.6.	pentru transportul produselor petroliere	superior	inginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	5 ani

			subinginer	- INS, CCIA, Colegiul tehnic specializat si autorizatie	8 ani
<b>2.9.</b>	<b>Monumente, ansambluri si situri istorice, arheologice, de arhitectura sau cultura</b>				
2.9.1.	consolidari	superior	inginer	- CCIA	8 ani
2.9.2.	restaurari	superior	arhitect	- Arhitectura	8 ani

*\*) Sunt luate in considerare situatiile cu cel putin 2 ani vechime in domeniul autorizarii, dovedite cu cartea de munca si recomandari.*

Legenda:

CCIA = constructii civile, industriale si agricole

CFDP = cai ferate, drumuri, poduri

CH = lucrari hidrotehnice

INS = instalatii pentru constructii

### 3. Calificari necesare pentru IS

#### 3.1 Procesul de examinare pentru calificare

Examenul pentru inspectorul de santier se refera la cunoasterea operatiilor si a legislatiei in vigoare in domeniul constructiilor.

Pentru a deveni inspector de santier la ISC trebuie sustinut un examen inaintea angajarii si de asemenea trebuie indeplinite un minim de cerinte privind studiile si vechimea in munca.

Pentru a deveni inspector de santier autorizat trebuie promovat un examen organizat la biroul local al ISC.

Pentru a deveni inspector tehnic trebuie promovat testul organizat de Ministerul Lucrarilor Publice.

Comitetul de Autorizare pentru inspectorii de santier este numit prin Decizie Inspectorului General de Stat. Comitetele pot elibera autorizatii in toate domeniile mentionate mai sus (a se vedea tabelul 2.3.2) pentru toate categoriile de importanta a cladirilor. Comitetele pot fi convocate pentru un numar de minim 10 cereri. De obicei membrii acestor comitete sunt inspectori de santier ai ISC, dar si experti independenti si profesori universitari calificati in domeniile respective.

Pentru inscrierea la examen trebuie depuse urmatoarele documente:

- o cerere-tip completata;
- un CV standard;
- diploma de absolvire;
- 2 recomandari privind domeniul in care se solicita autorizatia;

Dupa analiza documentelor depuse, Comitetul comunica solicitantului domeniul/ domeniile pentru care acesta/aceasta poate sustine examenul. Examenul are doua parti: una orala si una scrisa. Ambele parti verifica intelegerea si insusirea legislatiei in vigoare si regulile tehnice obligatorii. Pentru a promova examenul nota minima este de 8 (din maxim 10).

Noile autorizatii emise dupa testare sunt inregistrate intr-un registru special de catre Comitetul de Autorizare. Lista domeniilor si persoanelor autorizate sunt publicate in revistele de specialitate.

### **3.2 Calificari pe baza activitatii anterioare**

Recunoasterea experientei anterioare in domeniu nu este suficienta. Conditile privitoare la nivelul studiilor sunt obligatorii si nu pot fi inlocuite de experienta in munca.

## **4. Pregatirea practica pentru IS**

### **4.1 Pregatirea practica anterioara examenului pentru obtinerea calificarii**

#### **4.1.1. Cadrul educational**

Nu exista cursuri de pregatire obligatorii pentru sustinerea examenului de autorizare ca inspector de santier. Pentru promovarea examenului sunt suficiente studii la nivel de colegiu, experienta anterioara si studiul individual.

Cursurile pregatitoare pot fi organizate de diverse institutii (insa de obicei nu de ISC). Cursurile sunt specializate pe un anumit domeniu, in functie de domeniile de autorizare, si acopera subiecte cum ar fi legislatia in vigoare, sistemele de calitate in constructii si probleme tehnice, reguli referitoare la domeniul respectiv. Instructorii sunt profesori sau inspectori autorizati anterior.

#### **4.1.2 Principalele tipuri de institutii**

Cursurile pregatitoare pot fi ocazional organizate de persoane fizice deja autorizate sau de mici firme private.

### **4.2 Cursuri postuniversitare sau alte cursuri pentru IS**

Ca si alt absolvent de studii superioare, inspectorul de santier are posibilitatea de a urma cursuri postuniversitare.

## **5. Probleme si oportunitati pentru IS**

### **5.1. Probleme ale IS**

#### **5.1.1. Probleme de legislatie**

Nu exista piedici legale care sa influenteze practica si eficienta activitatii IS. Cadrul legal stabileste numai cerinte minime pentru post precum si drepturile si obligatiile titularului autorizatiei.

In plus, in cadrul Strategiei de Restructurare si de Reforma a Ministerului Lucrarilor Publice referitoare la Planificarea Regionala si Dezvoltarea Urbana, ca si prin Strategia Sectoriala pentru integrarea Romaniei in Uniunea Europeana, au fost stabilite urmatoarele obiective majore pentru 2004:

- Asigurarea conditiilor pentru indeplinirea programului planificat de investitii;
- Crearea unui cadru general pentru favorizarea calitatii si eficientei intr-un sistem competitiv;
- Imbunatatirea conditiilor de viata in localitati prin promovarea unei politici de constructii de locuinte, ca si o politica pentru dezvoltarea infrastructurii si a serviciilor urbane, precum si protectia mediului astfel creat.

Planul de Dezvoltare (PATN) care formuleaza planuri de dezvoltare la nivel judetean insa pe ansamblu si cu o viziune larga stabileste ca domeniile prioritare sunt:

- Infrastructura transportului principal
- Managementul rational al apei si resurselor solului
- Protectia mediului inconjurator natural si a celui amenajat
- Dezvoltarea localitatilor in stransa legatura cu importanta lor socio-economica si cultural-istorica
- Dezvoltarea zonelor speciale (cu specific economic, cultural si potential turistic; a zonelor dezavantajate din punct de vedere geografic, social si economic; a zonelor cu potentiala legatura cu spatiul european)

### **5.1.2. Alte probleme legate de IS**

In timpul ultimilor ani sectorul de constructii, ca unul dintre cele mai dinamice si flexibile sectoare ale economiei si care se afla in concordanta cu noile cerinte ale societatii, s-a confruntat cu unele constrangeri cauzate de procesul de reforma structurala.

Mai mult de 90% din agentii economici care opereaza in sectorul de constructii sunt firme cu capital privat si de asemenea mai mult de 98% din acestea sunt IMM-uri, care acopera mai bine de jumatate din cifra totala de afaceri.

Forta de munca din sector reprezinta numai 4.5% din populatie, cu un venit mediu brut un pic mai mare decat media de venit la nivel national, care este inca foarte mica in comparatie cu celelalte tari europene.

In ultima decada preturile in constructii au crescut cu mai mult de 650 ori, cea mai mare crestere rezultand din cresterea preturilor de transportul pe calea ferata, urmata de costul materialelor de constructii si de costurile cu forta de munca.

Ca procent al estimarilor pentru lucrarile de constructii, materialele reprezinta aprox. 40% din cost, forta de munca se ridica la circa 25% iar transportul la aprox. 11%.

Toate progresele mentionate anterior in industria romaneasca de constructii se constituie in tot atatea premise, si nu piedici, pentru dezvoltarea pe mai departe a inspectorilor de santier.

### **5.2. Oportunitati viitoare pentru IS**

### 5.2.1. Necesitatea estimata pentru intarirea pregatirii anterioare examinarii

Studiile inspectorului de santier trebuie analizate in contextul mai larg al sistemului romanesc de educatie.

Numarul studentilor care se specializeaza in domenii tehnice este in scadere (1/3 fata de 2/3 in 1989), in timp ce numarul studentilor care se specializeaza in economie si drept, ca si in stiintele exacte, este in crestere (1/4 fata de 1/10).

Nu exista o practica general acceptata pentru a dezvolta calificari si pentru a urma cursuri continue de imbunatatire a pregatirii inspectorilor de santier, desi unele posturi de inspectori din constructii cer re-autorizarea la fiecare 4 ani; examenele se refera in principal la reglementarile in vigoare si mai putin la noile dezvoltari si la progresele din industria de constructii: noi practici implementate in alte tari, noi reglementari legale, noi tehnologii si sisteme de siguranta s.a..

Consolidarea educatiei pentru IS ar trebui sa faca parte din restructurarea generala a sistemului tehnic si profesional de invatamant, a modernizarii planificate a sistemului de educatie din Romania si a sistemului de pregatire vocationala, precum si din armonizarea metodelor de educatie si a programelor de studii aplicate in Romania cu cele din celelalte tari membru ale UE.

### 5.2.2. Evaluarea oportunitatilor potentiale ale calificarilor aplicate pe scara larga in EU si pe plan interregional

Economia romaneasca a cunoscut o crestere rapida, inclusiv in sectorul de consum si in industria bunurilor de consum. Acesti factori stau la baza cererii pentru continua extindere a sectorului privat din piata de constructii romaneasca. Intre timp, extinderea substantiala si reabilitarea infrastructurii de transport si a celei de mediu din Romania de-a lungul ultimei decade – asa cum este nevoie pentru indeplinirea standardelor europene, precum si sprijinul larg prin intermediul institutiilor finantatoare internationale – se estimeaza ca vor duce la crearea unor proiecte numeroase in aceste subsectoare care vor fi atractive pentru sectorul European de firme de constructii.

In timpul ultimilor ani au fost facute eforturi deosebite pentru restructurarea fundamentala la nivel politic, economic, social, legal, administrativ, etc., ceea ce reprezinta in sine o actiune in spiritul dezvoltarii durabile. Ultimul raport al Comisiei Europene privind progresul Romaniei catre integrare arata faptul ca economia Romaniei a ajuns la statutul deplin al economiei de piata in ultimii ani. Una dintre aceste dovezi este data de procentul crescut al sectorului de servicii (a atins 53.7% din totalul valorii adaugate in iunie 2004, sau 59% daca includem constructiile, fara a lua in considerare serviciile de distributie a energiei), si o alta dovada prin faptul ca o crestere a consumului privat a adus cu sine o rata mai mare a cresterii pentru sectoarele de servicii si de constructii decat pentru industrie si agricultura. In semestrul I al anului 2004, sectorul de constructii a aratat o crestere de 8.6% in termeni reali, in timp ce serviciile au crescut cu 6.5%, mai bine de 5.9% fiind inregistrat in industrie.

Tipul dominant de constructie continua sa fie proiectele de constructii civile (peste 50%), urmate de cladiri nerezidentiale. Proiectele pentru drumuri si cele hidrotehnice sunt cele mai comune lucrari de constructii, iar cladirile de birouri, cladirile industriale si cele comerciale sunt cele mai comune in sectorul cladirilor nerezidentiale.

Toate aceste recente dezvoltari ale sectorului romanesc de constructii deschid noi posibilitati pentru inspectorii de santier si de cladiri.

## **6. Exemple de buna practica in instruirea IS**

## **7. Sumar si concluzii**

Desi cerintele pot diferi in functie de locul de angajare, inspectorii de santier si de cladiri trebuie sa aiba cunostinte detaliate a materialelor de constructii si a practicilor in domeniul respectiv de autorizare. Solicitantii pentru posturi de inspector de santier sau cladiri au nevoie de cativa ani de experienta. Intrucat inspectorii trebuie sa posede combinatia corecta de cunostinte complexe la nivel tehnic, experienta si educatie, angajatorii prefera solicitantii care au instruire formala ca si experienta.

Pentru a deveni certificat, inspectorii cu experienta si educatie trebuie sa promoveze examene riguroase privind legislatia in vigoare si reglementarile tehnice obligatorii.

Inspectorii de santier si de cladiri trebuie sa fie in permanenta la curent cu schimbarile in domeniul codului din constructii, practicile in constructii si cu descoperirile tehnice.

Educatia continua este un imperative al acestui domeniu. Accent deosebit trebuie pus pe noile materiale si tehnologii, si de asemenea pe problemele legate de sanatate si siguranta.