

## BIBLIOGRAFIE

### **pentru examenul de atestare tehnică verifcatori și experți pentru cerința esențială Af**

*Af - Rezistența și stabilitatea terenului de fundare a construcțiilor și masivelor de pământ*

- **Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții**, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.12 din 24 ianuarie 1995;
- **Legea nr. 350/2000** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții**, cu modificările și completările ulterioare;
- **H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora**, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.286 din 11 decembrie 1995;
- **Ordinul MLPTL nr. 777/2003 pentru aprobarea "Îndrumătorului pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții"**, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.397 din 09 iunie 2003;
- **Ordinul M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996 pentru aprobarea Îndrumător privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor**, cu modificările și completările ulterioare.
- **Ordinul MDRL nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, cu modificările și completările ulterioare.

#### Reglementările tehnice specifice domeniului Af (verifcatori și experți):

- SR EN 1997-1:2004/NB:2007 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexă națională
- SR EN 1997-2:2007/NB:2009 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexă națională
- SR EN ISO 14688 –1:2004: Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor, Partea 1: Identificare și descriere
- SR EN ISO 14688-2:2005 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
- STAS 3300/1-85: Teren de fundare. Principii generale de calcul,

- STAS 3300/2-85: Teren de fundare. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe,
- NP 074/2007: Normativ privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții
- NP 112/2004 Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă
- NP 120-06: Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane,
- NP 122-2010: Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici,
- NP 123-2010: Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți,
- NP 124-2010: Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere
- NP 125-2010: Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire,
- NP 126-2010: Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari,
- C 29-85: Normativ privind îmbunătățirea terenurilor de fundare slabe prin procedee mecanice

NOTĂ: reglementărilor tehnice susmenționate li se asociază, pentru fiecare cerință în parte, standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor.

Bibliografia **este comună** atât pentru candidații care susțin examenul în vederea obținerii calității de verificator de proiecte, cât și pentru cea de expert tehnic.

În plus, pentru competența de expert tehnic, comisia va evalua următoarele cunoștințe:

- înțelegerea și abordarea fenomenelor fizice, chimice, biologice, mecanice etc care intervin în proiectarea, execuția și exploatarea clădirilor
- capacitatea de analiză și sinteză privind cauzele degradărilor posibile și metodele de remediere a acestora

Bibliografia de mai sus se completează cu titluri de referință în domeniu precum și cu Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul construcțiilor.

## BIBLIOGRAFIE

### **pentru examenul de atestare tehnică verifcatori și experți pentru cerința esențială Af**

*Af - Rezistența și stabilitatea terenului de fundare a construcțiilor și masivelor de pământ*

- **Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții**, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.12 din 24 ianuarie 1995;
- **Legea nr. 350/2000** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții**, cu modificările și completările ulterioare;
- **H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora**, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.286 din 11 decembrie 1995;
- **Ordinul MLPTL nr. 777/2003 pentru aprobarea "Îndrumătorului pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții"**, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.397 din 09 iunie 2003;
- **Ordinul M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996 pentru aprobarea Îndrumător privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor**, cu modificările și completările ulterioare.
- **Ordinul MDRL nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, cu modificările și completările ulterioare.

#### Reglementările tehnice specifice domeniului Af (verifcatori și experți):

- SR EN 1997-1:2004/NB:2007 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 1: Reguli generale. Anexă națională
- SR EN 1997-2:2007/NB:2009 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexă națională
- SR EN ISO 14688 –1:2004: Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor, Partea 1: Identificare și descriere
- SR EN ISO 14688-2:2005 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare
- STAS 3300/1-85: Teren de fundare. Principii generale de calcul,

- STAS 3300/2-85: Teren de fundare. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe,
- NP 074/2007: Normativ privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții
- NP 112/2004 Normativ privind proiectarea structurilor de fundare directă
- NP 120-06: Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane,
- NP 122-2010: Normativ privind determinarea valorilor caracteristice și de calcul ale parametrilor geotehnici,
- NP 123-2010: Normativ privind proiectarea geotehnică a fundațiilor pe piloți,
- NP 124-2010: Normativ privind proiectarea geotehnică a lucrărilor de susținere
- NP 125-2010: Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire,
- NP 126-2010: Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari,
- C 29-85: Normativ privind îmbunătățirea terenurilor de fundare slabe prin procedee mecanice

NOTĂ: reglementărilor tehnice susmenționate li se asociază, pentru fiecare cerință în parte, standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor.

Bibliografia **este comună** atât pentru candidații care susțin examenul în vederea obținerii calității de verificator de proiecte, cât și pentru cea de expert tehnic.

În plus, pentru competența de expert tehnic, comisia va evalua următoarele cunoștințe:

- înțelegerea și abordarea fenomenelor fizice, chimice, biologice, mecanice etc care intervin în proiectarea, execuția și exploatarea clădirilor
- capacitatea de analiză și sinteză privind cauzele degradărilor posibile și metodele de remediere a acestora

Bibliografia de mai sus se completează cu titluri de referință în domeniu precum și cu Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul construcțiilor.

## BIBLIOGRAFIE,

### pentru examenul de atestare tehnică verficatori și experți pentru cerințele esențiale A1 și A2

- A1** - *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice; energetice; telecomunicații; miniere; edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie, lemn*
- A2** - *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice; energetice; telecomunicații; miniere; edilitare și de gospodărie comunală cu structura de rezistență din metal, lemn*

- **Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții**, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.12 din 24 ianuarie 1995;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**;
- **O.G nr. 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene** care armonizează condițiile de comercializare a produselor.
- **H.G. nr. 622/2004, privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții**, republicată, cu modificările și completărilor ulterioare.
- **H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții**, cu modificările și completărilor ulterioare.
- **H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora**;
- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.286 din 11 decembrie 1995;
- **Ordinul MLPTL nr. 777/2003 pentru aprobarea "Îndrumătorului pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții"**, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.397 din 09 iunie 2003;

### **Reglementări tehnice generale specifice domeniilor A1, A2 (verficatori și experți):**

CR0-2005	Bazele proiectării structurilor în construcții
SR EN 1990:2004	Eurocod: Bazele proiectării structurilor
CR1-1-3-2005	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
SR EN 1991-1-3:2005	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zapadă
NP 082-04	Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului.
SR EN 1991-1-4:2006	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului.
SR EN 1991-1-1 NA	Eurocode 1: Acțiuni asupra construcțiilor Partea 1-1: Acțiuni generale: Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru construcții. Anexa națională.
SR EN 1991-1-7:2007	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-7: Acțiuni generale –

	Acțiuni accidentale
SR EN 1991-3:2007	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 3: Acțiuni induse de poduri rulante și mașini
SR EN 1991-4:2006	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 4: Silozuri și rezervoare
STAS 10101/2A1-87	Acțiuni în construcții. Încărcări tehnologice din exploatare pentru construcții civile, industriale și agrozootehnice.
P100-1/2006	Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri
SR EN 1998-1:2004	Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri
P100-3/2008	Cod de proiectare seismică – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente
SR EN 1998-3:2005	Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 3: Evaluarea și consolidarea construcțiilor
NP 112-04	Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă
***	Comentarii P100-1/2006
***	Comentarii CR2
***	Comentarii și exemple CR6
***	Proiectarea structurilor din beton de înaltă rezistență în zone seismice. Ghid de proiectare.

### **Reglementările tehnice specifice domeniului A1 (verificatori și experți):**

STAS 10107/0-90	Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton armat și beton precomprimat
CR2-1-1.1-2005	Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat
CR6-2006	Cod de proiectare pentru structuri din zidărie
NE 012/1-2007	Normativ pentru proiectarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea I- Producerea betonului
NE 012/1-2007	Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea a II-a- Executarea lucrărilor din beton.
SR EN 1992-1-1:2004	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri
SR EN 1992-3:2006	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 3: Silozuri și rezervoare
SR EN 338-2004	Lemn pentru construcții. Clase de rezistență.
SR EN 1995-1-1:2004	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalități. Reguli comune și reguli pentru clădiri
SR EN 1996-1-1:2006	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată
SR EN 1996-2:2006	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 2: Proiectare, alegere materiale și execuție zidărie
SR EN 1996-3:2006	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 3: Metode de calcul simplificate pentru construcții de zidărie nearmată
SR EN 1998-4:2007	Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 4: Silozuri, rezervoare și conducte
SR EN 1998-6:2005	Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 6: Turnuri, piloni și coșuri
SR EN 15129-2010	Dispozitive antiseismice

## **Reglementările tehnice specifice domeniului A2 (verificatori și experți):**

STAS 10100/0-78	Calculul elementelor din oțel
SR EN 1993-1-1:2006	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri
SR EN 1993-1-5:2007	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-5: Elemente structurale din plăci plane solicitate în planul lor.
SR EN 1993-1-8:2006	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-8: Proiectarea îmbinărilor
SR EN 1993-1-10:2006	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-10: Alegerea claselor de calitate a oțelului
SR EN 1993-1-11:2007	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-11: Proiectarea structurilor cu elemente întinse.
SR EN 1993-3-1:2007	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 3-1: Turnuri, piloni și coșuri. Turnuri și piloni
SR EN 1993-4-1:2007	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 4-1: Silozuri
SR EN 1993-4-2:2007	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 4-2: Rezervoare
SR EN 1993-4-3:2007	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 4-3: Conducte
SR EN 1994-1-1:2004	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oțel beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri
SR EN 338-2004	Lemn pentru construcții. Clase de rezistență.
SR EN 1995-1-1:2004	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalități. Reguli comune și reguli pentru clădiri
SR EN 15129-2010	Dispozitive antiseismice
****	Recomandări de calcul, comentarii și exemple de aplicare pentru SR EN 1993-1-1
****	Recomandări, comentarii și exemple de aplicare pentru SR EN 1993-1-8
****	Recomandări, comentarii și exemple de aplicare în conformitate cu SR EN 1993-1-1 și SR EN 1998-1

## **Cerinte complementare de cunoaștere specifice pentru A1, A2 (experți):**

1. Pentru examenul de expert tehnic în construcții, A1 și A2 în afară de bibliografia obligatorie, în care se cuprind, în cvasitotalitatea lor, reglementările tehnice în vigoare în România și în UE este necesară cunoașterea și interpretarea fenomenologică a comportării sub acțiuni de orice fel (stative monotone crescătoare, statice alternante, dinamice, seismice) a materialelor, elementelor, subansamblelor și structurilor din beton armat, din oțel, zidării și lemn. De exemplu, la o structură cu deformații și degradări produse de acțiunea seismică (sau de oricare alt tip de acțiune) să se poată explica la ce stări de solicitare a fost supusă structura pentru a se fi produs asupra ei deformațiile și degradările constatate ca expert cu ocazia vizitării obiectivului de expertizat. Pe baza interpretării fenomenologice a celor constatate expertul să folosească acest suport pentru formularea soluțiilor de intervenție necesare la reabilitarea structurală (dacă aceasta se dovedește necesară).
2. Pe lângă bibliografia obligatorie cuprinsă în cele de mai sus, pentru experți se recomandă consultarea și altor lucrări la nivel de vârf pe plan internațional cum ar fi, de exemplu, tratatul "Seismic Design of Reinforced and Precast Concrete Buildings" al autorului american Robert.E.Englekirk, editura John Wiley & Sons Inc. 2003 și alte lucrări de același nivel.
3. În sprijinul pregătirii examenelor de verificatori de proiecte și de experți pot fi folosite materiale ajutătoare accesibile pe Internet, în limba română și adaptate la legislația românească actuală în vigoare cum ar fi de exemplu site-ul [www.encyclopedia.org](http://www.encyclopedia.org) și altele

similare. Informațiile cuprinse în asemenea surse au avantajul de a fi în continuă completare, extindere și posibilitate facilă de actualizare.

**NOTĂ: reglementărilor tehnice susmenționate li se asociază, pentru fiecare cerință în parte, standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor.**

Bibliografia **este comună** atât pentru candidații care susțin examenul în vederea obținerii calității de verficator de proiecte, cât și pentru cea de expert tehnic.

În plus, pentru competența de expert tehnic, comisia va evalua următoarele cunoștințe:

- înțelegerea și abordarea fenomenelor fizice, chimice, biologice, mecanice etc care intervin în proiectarea, execuția și exploatarea clădirilor
- capacitatea de analiză și sinteză privind cauzele degradărilor posibile și metodele de remediere a acestora

Bibliografia de mai sus se completează cu titluri de referință în domeniu precum și cu Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul construcțiilor.



## BIBLIOGRAFIE,

### pentru examenul de atestare tehnică verficatori și experți pentru cerințele esențiale B1, B9, Cc, Ci, D, E și F

- B1** - *Siguranța în exploatare pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice; energetice; telecomunicații; miniere;*
- B9** - *Siguranța în exploatare la construcții edilitare și de gospodărie comunală;*
- Cc** - *Securitate la incendiu în construcții pentru toate domeniile;*
- Ci** - *Securitate la incendiu în instalații pentru toate specialitățile;*
- D** - *Igienă, sănătate și mediu pentru toate domeniile;*
- E** - *Economie de energie și izolare termică, pentru toate domeniile;*
- F** - *Protecția împotriva zgomotului pentru toate domeniile.*

- **Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții**, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.12 din 24 ianuarie 1995;
- **Legea nr. 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor;
- **Legea nr. 350/2000** privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **Legea locuinței nr.114 din 1996**, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- **O.G nr. 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene** care armonizează condițiile de comercializare a produselor;
- **H.G. nr. 622/2004, privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții**, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
- **H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții**, cu modificările și completările ulterioare;
- **H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora**, cu modificările și completările ulterioare;
- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.286 din 11 decembrie 1995;
- **Ordinul MLPTL nr. 777/2003 pentru aprobarea "Îndrumătorului pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții"**, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.397 din 09 iunie 2003;
- **Ordinul M.L.P.A.T. nr. 77/N/1996 pentru aprobarea Îndrumător privind aplicarea prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor**, cu modificările și completările ulterioare.
- **Ordinul MDRL nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**, cu modificările și completările ulterioare.

## **Reglementările tehnice specifice domeniului B1 (verificatori și experți):**

- C 56 - 2002** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- C 247 - 1993** Îndrumător cadru privind exploatarea și întreținerea clădirilor de locuit din mediul urban aflate în proprietatea autorităților publice
- \*\*\*** Norme generale de protecție a muncii, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății cu ordinul comun nr. 508/933 / 2002
- NP 068 - 2002** Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare.
- C 174 - 1979** Instrucțiuni tehnice de aplicare a profilelor apărător muchie de treapta din P.V.C.
- C 55 - 1974** Instrucțiuni tehnice privind montarea profilului mână curentă din P.V.C. semirigid
- GT 041 - 2002** Ghid privind reabilitarea finisajelor pereților și pardoselilor clădirilor civile.
- GP 073 - 2002** Ghid de proiectare și execuție a placajelor ceramice exterioare aplicate la clădiri .
- NP 013 - 1996** Ghid privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la construcții în care se desfășoară activități de producție.
- GP 037/0 - 1998** Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile
- ST 030 – 2000** Specificație tehnică de aplicare a pardoselilor anticorozive cu performanțe antistatice
- C 174 - 1979** Instrucțiuni tehnice de aplicare a profilelor apărător muchie de treaptă din PVC
- NP 013 - 1996** Ghid privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la construcții în care se desfășoară activități de producție
- NP 051 - 2000** Normativ pentru adaptarea clădirilor civile și a spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap.
- GP 089 - 2003** Ghid privind proiectarea scărilor și rampelor la clădiri.
- GP 088 - 2003** Ghid privind adoptarea măsurilor specifice pentru accesul persoanelor cu handicap la monumente istorice.
- NP 063 - 2002** Normativ privind criteriile de performanță specifice rampelor și scărilor pentru circulația pietonală în construcții.
- C 47 - 1986** Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse de sticlă în construcții.
- I 46 - 1993** Instrucțiuni privind proiectarea executarea și exploatarea rețelelor și instalațiilor de televiziune prin cablu.
- NP 009 - 1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru case de copii
- NP 010 - 1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee
- NP 011 - 1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii.
- NP 015 - 1997** Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora.
- NP 24 - 1997** Normativ pentru proiectarea, execuția, exploatarea și postutilizarea parcajelor etajate pentru autoturisme.
- NP 25 - 1997** Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane.

- P 128 - 1986** Normativ pentru proiectarea căminelor pentru vârstnici.
- P 92 - 1982** Normativ privind dotarea cu ascensoare a clădirilor de locuit, social-culturale, de turism și administrative.
- NP 057 - 2002** Normativ privind proiectarea clădirilor de locuințe (indicativ NP 016-96).
- P 101 - 1978** Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea clădirilor de locuit cu structura de rezistență din panouri mari. Modificări la P 101 -1978
- NP 064 - 2002** Normativ pentru proiectarea mansardelor la clădiri de locuit.
- NP 021 - 1997** Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici pe baza exigențelor de performanță.
- NP 022 - 1997** Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță.
- NP 023 - 1997** Normativ privind proiectarea de cămine de bătrâni și handicapați pe baza exigențelor de performanță.
- P 25 - 1985** Normativ pentru rețeaua culturală.
- P 87 - 1986** Normativ pentru proiectarea căminelor culturale.
- P 117 - 1983** Norme tehnice privind proiectarea spațiilor social-sanitare pentru construcții industriale.
- NC 001 - 1999** Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995.
- NP 006 - 1996** Normativ de proiectare a sălilor aglomerate cu vizitatori.Cerințele utilizatori.
- C 253/0 - 1994** Instrucțiuni tehnice de proiectare și executare privind organizarea camerelor curate utilizate în domeniul sănătății (spitale, laboratoare și industria farmaceutică).
- C 253/1 - 1994** Instrucțiuni tehnice de proiectare și execuție a elementelor de construcții și de instalații pentru camere curate utilizate în domeniul sănătății (spitale, laboratoare și industria farmaceutică).
- NP 079 - 2002** Normativ privind cerințele de calitate pentru unități funcționale de cazare (camere, garsoniere și apartamente) din clădiri hoteliere.
- NP 065 - 2002** Normativ privind proiectarea sălilor de sport(unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995.
- NP 066 - 2002** Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii nr. 10/1995
- GT 051 - 2002** Ghid de interpretare a cerințelor esențiale ale construcției în vederea stabilirii adecvării la o utilizare prevăzută a produselor pentru construcții.
- NP 102 - 2004** Normativ pentru proiectarea și montajul pereților cortină pentru satisfacerea cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr. 10/1995.
- \*\*\* Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor.
- \*\*\* Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor.
- \*\*\* Norme generale de protecția muncii

**Hotărârea Guvernului nr. 560/2005 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă, modificată și completată cu Hotărârea Guvernului nr. 37/2006**

**Norme tehnice privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă în subsolul cadrului construcțiilor noi, aprobate cu Decizia Primului Ministru nr 177/1999.**

## **Reglementările tehnice specifice domeniului B9 (verificatori și experți):**

- C 56 - 2002** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- C 247 - 1993** Îndrumător cadru privind exploatarea și întreținerea clădirilor de locuit din mediul urban aflate în proprietatea autorităților publice
- \*\*\*** Norme generale de protecție a muncii, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății cu ordinul comun nr. 508/933 / 2002
- NTPA 001/02** Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate epurate în receptori naturali.
- NTPA 002/02** Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate epurate în rețelele de canalizare a localităților.
- GP 106/04** Ghid pentru proiectarea ,execuția și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural.
- NP 036/99** Normativ de reabilitare a lucrărilor hidroedilitare din localitățile urbane, Buletinul. Construcțiilor 5/2000.
- P118/11** Norme de siguranță la foc a construcțiilor.
- SR 10898/2005** Alimentare cu apă – Terminologie.
- EN 1081/2000** Canalizări: Terminologie.
- SR EN 805/1995** Alimentări cu apă .Condiții pentru sistemele de alimentare cu apă în exteriorul clădirilor.
- SR EN 752/1999** Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor.
- SR EN 752-3/1998** Rețele exterioare de canalizare. Prescripții generale de proiectare.
- SR EN 752-7/1998** Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Intreținerea și exploatarea.
- SR EN 14654-1/2007** Managementul și controlul operațiunilor de curățare din rețelele de canalizare.
- SR EN 588/2005** Camine pentru rețelele de canalizare.
- SR EN 124/ 1996** Dispozitive de acoperire și de închidere pentru camine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Principii constructive, încercări tip.
- STAS 8591/97** Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.
- STAS 6074 -77** Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț.
- STAS 3051-91** Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare.
- SR EN 641/98/99** Tuburi de presiune de beton cu inimă de tablă, inclusiv îmbinări și piese speciale.
- STAS 7039/1,2,3/83** Tuburi de presiune din beton precomprimat.
- STAS 4165/88** Alimentări cu apă. Rezervoare de beton armat și beton precomprimat.
- SR EN 1401-1/03** Sisteme de canalizare de material plastic îngropate pentru bransamente și sisteme de evacuare fără presiune, (PVC-U).
- SR EN 1916/03** Tuburi și accesorii din beton simplu, beton slab armat și beton armat.
- SR EN 10312/03 și 05** Tevi sudate din oțel inoxidabil pentru transportul apei și altor lichide apoase.
- SR EN 6416/06** Hidrometrie. Măsurarea debitului cu metoda ultrasonica (acustica).
- SR EN ISO 6817/97** Măsurarea debitelor de lichide în conducte închise – metoda cu debitmetre electomagnetice.

- SR ISO 9826/01** Masurarea debitelor de lichide in canale deschise. Canale de masurare tip Parshall si Saniiri.
- SR ISO –24510** Activitati referitoare la serviciile de apa potabila si de canalizari. Ghid pentru evaluarea si imbunatatirea serviciilor furnizate utilizatorilor.
- SR EN 24511** Activitati referitoare la servicii de apa potabila si canalizare. Indrumator pentru managementul serviciilor publice de alimentare cu apa potabila si pentru evaluarea serviciilor de apa potabila.

### **Reglementări tehnice generale specifice domeniilor Cc, Ci (verificatori și experți):**

- C 56 – 2002** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- Legea nr. 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor,
- H.G. nr. 1.739/2006** pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu și protecția civilă,
- H.G nr. 971/2006** privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate,
- Ordinul M.D.L.P.L nr. 1583 /2008** privind aplicarea standardelor referitoare la sisteme de control și evacuare a fumului și gazelor fierbinți din construcții și de limitare a propagării fumului în caz de incendiu,
- Ordinul .M.A.I. nr.163/2007** pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.
- Ordinul M.A.I. nr. 130/2007** pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu.
- Ordinul M.T.C.T. ȘI M.A.I. nr.1822/2004, respectiv nr.394/2004** pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, cu modificările și completările ulterioare,
- Ordinul MLPAT nr.31/N/1995** pentru aprobarea Regulamentului și metodologiei privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor,
- Ordinul MLPAT nr. 21/N/2000** pentru aprobarea Ghidului privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism - Indicativ G.M. - 007 – 2000
- Ordinul M.A.I. nr. 3/2011** pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă,

### **Reglementările tehnice specifice domeniului Cc (verificatori și experți):**

- P.118 - 99** Normativ de siguranța la foc a construcțiilor
- MP 008-2000** Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului de siguranță la foc P 118-1999.
- NP 127 – 09** Normativ de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme.
- NP 24 – 97** Normativ pentru proiectarea, execuția, exploatarea și postutilizarea parcajelor etajate pentru autoturisme.
- NP 25 – 97** Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane.
- NP 002 – 96** Normativ pentru proiectarea sălilor de audiție publică.
- NP 006 – 96** Normativ pentru proiectarea sălilor aglomerate cu vizitatori – cerințe utilizatori.

- NP 009 – 97** Normativ pentru proiectarea, executarea și întreținerea construcțiilor pentru case de copii.
- NP 010 - 97** Normativ pentru proiectarea, executarea și întreținerea construcțiilor pentru școli și licee
- NP 011 - 97** Normativ pentru proiectarea, executarea și întreținerea construcțiilor pentru grădinițe de copii.
- NP 015 – 97** Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor
- NP 016 - 97** Normativ privind proiectarea clădirilor de locuințe. Cerințe conform Legii nr.10/1995.
- NP 073 – 2002** Norme de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților din domeniul lucrărilor publice, transporturilor și locuinței.
- C 58 – 1996** Siguranța la foc. Norme tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții
- GT 030 – 2001** Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc la săli aglomerate.
- GT 049 – 2002** Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc pentru clădiri în domeniul sănătății.
- GT 050 – 2002** Ghid de evaluare a riscului de incendiu și a siguranței la foc pentru cămine de bătrâni și persoane cu handicap.
- P 128 – 1986** Normativ pentru proiectarea căminelor pentru vârstnici.
- P 92 – 1982** Normativ privind dotarea cu ascensoare a clădirilor de locuit, social-culturale, de turism și administrative.
- NP 057 – 2002** Normativ privind proiectarea clădirilor de locuințe.
- P 101 – 1978** Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea clădirilor de locuit cu structura de rezistență din panouri mari. Modificări la P 101 -1978
- NP 021–1997** Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici pe baza exigențelor de performanță.
- NP 022–1997** Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță.
- P 25 – 1985** Normativ pentru rețeaua culturală.
- P 87 - 1986** Normativ pentru proiectarea căminelor culturale.
- NC 001–1999** Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea nr.10/1995.
- NP 079 - 2002** Normativ privind cerințele de calitate pentru unități funcționale de cazare (camere, garsoniere și apartamente) din clădiri hoteliere.
- NP 065 – 2002** Normativ privind proiectarea sălilor de sport (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995.
- NP 066 – 2002** Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii nr. 10/1995.
- GT 051 – 2002** Ghid de interpretare a cerințelor esențiale ale construcției în vederea stabilirii adecvării la o utilizare prevăzută a produselor pentru construcții.
- NP 102 – 2004** Normativ pentru proiectarea și montajul pereților cortină pentru satisfacerea cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr. 10/1995.
- NP 023 – 97** Normativ privind proiectarea de cămine de bătrâni și handicapați pe baza exigențelor de performanță.
- NP 064 – 02** Normativ pentru proiectarea mansardelor la clădiri de locuit.

- NP 037 – 99** Normativ de proiectare, execuție și exploatare a sistemelor de alimentare cu GPL pentru autovehicule.
- NP 037/1 – 99** Normativ de proiectare, executare și exploatare a sistemelor de alimentare cu GPL pentru autovehicule prin stații independente.
- NP 004 – 03** Normativ pentru proiectarea, executarea, exploatarea, dezafectarea și postutilizarea stațiilor de distribuție a carburanților la autovehicule.
- NP 018 - 97** Normativ pentru proiectarea, execuția, exploatarea și postutilizarea punctelor de desfacere a buteliilor cu G.P.L. la consumatori.
- C 58 – 1996** Norme tehnice privind ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții .
- P 17 - 85** Normativ privind proiectarea stațiilor de încărcare a bateriilor de acumuloare pentru autovehicule, indicativ
- STAS 10.903/2** – Determinarea sarcinii termice în construcții.
- SR EN 2:1995** - Clase de incendii
- SR EN 2:1995/A1:2005** - Clasificarea incendiilor
- SR EN ISO 13943: 2011** - Securitate la incendiu.Vocabular
- Ordinul MIR nr.46/2003 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea construcțiilor, instalațiilor și dotărilor tehnologice industriale din punct de vedere al siguranței la foc specific sectoarelor din industria lemnului**

### **Reglementările tehnice specifice domeniului Ci (verificatori și experți):**

- I 9 – 94** Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare.
- I 9/1 – 96** Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare
- I 13 – 02** Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală.
- I 13/1 – 02** Normativ privind exploatarea instalațiilor de încălzire centrală.
- I 31 – 99** Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL
- I 33 – 99** Normativ pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu GPL
- PE 101 – 85** Normativ pentru construcția instalațiilor electrice de conexiuni și transformatoare cu tensiuni peste 1 kV.
- PE 101A - 85** Instrucțiuni privind stabilirea distanțelor normate de amplasare a instalațiilor electrice cu tensiunea peste 1 kV in raport cu alte construcții, republicate în 1993.
- PE 124 – 1995** Normativ pentru stabilirea soluțiilor de alimentare cu energie electrică a consumatorilor industriali și similari
- I 7 – 2011** Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor.
- NP 061 – 02** Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri.
- NP 062 – 02** Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal.
- NP 099-04** Normativ pentru proiectarea, executarea, verificarea și exploatarea instalațiilor electrice în zone cu pericol de explozie (revizuire ID 17-1986)
- I 18/1 – 01** Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție.
- I 18/2 – 02** Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de semnalizare a incendiilor și a sistemelor de alarmare împotriva efracției în clădiri.

- NP 086 – 05** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor.
- P 66 – 2001** Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediul rural.
- I 5 – 2010** Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare.
- GP 051 - 2000** Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici.
- GP 106 - 04** Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural.
- SR 1343 - 1:2006** Alimentări cu apă. Partea 1: Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale
- STAS 1478** Alimentarea cu apă la construcțiile civile și industriale. Prescripții de proiectare.
- Ordinul ANRE nr. 38/2008 pentru aprobarea Normativului pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice**, indicativ NTE 007/08/00,
- Ordinul ANRE nr. 32/2004 pentru aprobarea Normativului pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V**, indicativ NTE 003/04/00
- Ordinul MDRT nr. 2741/2011 privind aprobarea reglementării tehnice Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor**, indicativ I 7-2011
- Ordinul ANRE nr. 5/2009 pentru aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale**, indicativ NTPEE – 2008, modificat cu **Ordinul ANRE nr. 19/2010**

### **Reglementările tehnice specifice domeniului D (verificatori și experți):**

- C 56 – 2002** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- C 247-1993** Îndrumător cadru privind exploatarea și întreținerea clădirilor de locuit din mediul urban aflate în proprietatea autorităților publice
- \*\*\* Norme generale de protecție a muncii, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății cu ordinul comun nr. 508/933 / 2002
- \*\*\* Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții.
- GP 065-2001** Ghid privind proiectarea și execuția lucrărilor de remediere a hidroizolațiilor bituminoase la acoperișuri de beton.
- NP 069-2002** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri.
- GP 112-2004** Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor din membrane polimerice realizate „in situ” .
- NP 119-2006** Normativ privind proiectarea și execuția învelitorilor subțiri de beton armat și precomprimat, monolite și prefabricate .
- C 217-1983** Norme tehnice privind alcătuirea și executarea hidroizolației cu folie din pvc plastifiat la acoperișuri.
- C 172-1988** Instrucțiuni tehnice pentru prinderea și montajul tablelor metalice profilate la executarea învelitorilor și pereților.
- C 216-1983** Norme tehnice pentru utilizarea foliilor din pvc la hidroizolarea construcțiilor subterane și bazinelor



- NP 040-2002** Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri
- GE 047-2002** Ghid privind utilizarea chiturilor la etanșarea rosturilor în construcții
- GT 044-2002** Metodologie privind determinarea permeabilității la apă a finisajelor și protecțiilor anticorozive aplicate pe suprafețele elementelor de construcții
- NP 064-2002** Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea elementelor de construcții hidroizolate cu materiale bituminoase și polimerice
- C 107/6-2002** Normativ general privind calculul transferului de masă (umiditate) prin elemente de construcție
- C 163-1987** Instrucțiuni tehnice pentru folosirea profilelor încastrate din PVC plastifiat la etanșarea rosturilor elementelor de construcții
- GP 114-2006** Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea hidroizolațiilor cu membrane bituminoase aditivate cu APP și SBS.
- NP 121-2006** Normativ privind reabilitarea hidroizolațiilor bituminoase ale acoperișurilor clădirilor.
- GT 021-1998** Ghid privind metode și tehnici de reducere a zgomotelor și vibrațiilor produse de echipamentele instalațiilor de ventilare și climatizare în construcții.
- GP 015-1997** Ghid pentru expertizarea și adoptarea soluțiilor de îmbunătățire a protecției termice și acustice la clădiri existente unifamilare sau cu număr redus de apartamente.
- GE 030-1997** Ghid privind execuția protecțiilor prin hidrofobizare a materialelor de construcție aparente (lemn, beton, cărămidă, piatră naturală și artificială).
- GE 045-2002** Ghid privind execuția lucrărilor de stopare a igrasiei pereților construcțiilor cu membrane izolatoare rigide.
- C 46-1986** Instrucțiuni tehnice pentru prevenirea și combaterea buretelui de casă la materiale lemnoase folosite în construcții.
- NP 009-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru case de copii.
- NP 010-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee.
- NP 011-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii.
- NP 015-1997** Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora.
- NP 24-1997** Normativ pentru proiectarea, execuția, exploatarea și postutilizarea parcajelor etajate pentru autoturisme.
- NP 25-1997** Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane.
- P 128-1986** Normativ pentru proiectarea căminelor pentru vârstnici.
- NP 057-2002** Normativ privind proiectarea clădirilor de locuințe (indicativ NP 016-96).
- P 101-1978** Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea clădirilor de locuit cu structura de rezistență din panouri mari. Modificări la P 101 -1978
- NP 064-2002** Normativ pentru proiectarea mansardelor la clădiri de locuit.
- NP 021-1997** Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici pe baza exigențelor de performanță.
- NP 022-1997** Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță.

- NP 023-1997** Normativ privind proiectarea de cămine de bătrâni și handicapați pe baza exigențelor de performanță.
- P 25-1985** Normativ pentru rețeaua culturală.
- P 87-1986** Normativ pentru proiectarea căminelor culturale.
- GP 107-2004** Ghid privind proiectarea depozitelor de deșeuri cu materiale geosintetice.
- P 71-1986** Normativ de proiectare privind iluminatul natural în clădiri industriale.
- NC 001-1999** Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995.
- NP 006-1996** Normativ de proiectare a sălilor aglomerate cu vizitatori. Cerințele utilizatori.
- NP 008-1997** Normativ privind igiena compoziției aerului în spații cu diverse destinații, în funcție de activitățile desfășurate în regim de iarnă-vară
- NP 079-2002** Normativ privind cerințele de calitate pentru unități funcționale de cazare (camere, garsoniere și apartamente) din clădiri hoteliere.
- NP 065-2002** Normativ privind proiectarea sălilor de sport (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995.
- NP 066-2002** Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii nr. 10/1995, indicativ NP 066-2002.
- GT 051-2002** Ghid de interpretare a cerințelor esențiale ale construcției în vederea stabilirii adecvării la o utilizare prevăzută a produselor pentru construcții.
- NP 102-2004** Normativ pentru proiectarea și montajul pereților cortină pentru satisfacerea cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr. 10/1995.

**Ordinul nr. 536 / 1997 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației**

**Decizia nr. 177/1999 a Primului Ministru privind Normele tehnice privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă în cadrul construcțiilor noi.**

**Regulamentul nr. 1907/2006 - REACH (CE) al Parlamentului European privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice.**

### **Reglementările tehnice specifice domeniului E (verificatori și experți):**

- C 56 – 2002** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- C 247-1993** Îndrumător cadru privind exploatarea și întreținerea clădirilor de locuit din mediul urban aflate în proprietatea autorităților publice
- \*\*\*** Norme generale de protecție a muncii, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății cu ordinul comun nr. 508/933 / 2002
- GE 025-1997** Ghid pentru refacerea etanșeității rosturilor la clădirile civile cu fațade realizate din panouri mari prefabricate din beton armat.
- C 107/0-2002** Normativ pentru proiectarea și execuția lucrărilor de izolații termice de clădiri
- C 107-2005** Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor
- GP 058–2000** Ghid privind optimizarea nivelului de protecție termică la clădirile de locuit
- C 107/6-2002** Normativ general privind calculul transferului de masă (umiditate) prin elemente de construcție

- C 107/7-2002** Normativ pentru proiectarea la stabilitate termica a elementelor de inchidere ale cladirilor (revizuire NP 200/89).
- GT 039-2002** Ghid de evaluare a gradului de confort higrotermic din unitățile funcționale ale clădirilor existente.
- GT 040-2002** Ghid de evaluare a gradului de izolare termică a elementelor de construcție la clădiri existente, în vederea reabilitării termice
- GE 047-2002** Ghid privind utilizarea chiturilor la etanșarea rosturilor în construcții.
- MP 022-2002** Metodologie pentru evaluarea performanțelor termotehnice ale materialelor și produselor pentru construcții
- GT 043-2002** Ghid privind îmbunătățirea calităților termoizolatoare ale ferestrelor la clădirile civile existente
- GT 044-2002** Metodologie privind determinarea permeabilității la apă a finisajelor și protecțiilor anticorozive aplicate pe suprafețele elementelor de construcții
- C 163-1987** Instrucțiuni tehnice pentru folosirea profilelor încastrate din PVC plastifiat la etanșarea rosturilor elementelor de construcții
- GP 017-1996** Ghid pentru calculul consumului de căldură al clădirilor dotate cu sisteme pasive de încălzire solară
- GP 039-1999** Ghid pentru calculul necesarului anual de căldură al clădirilor de locuit.
- MP 013-2001** Metodologie privind stabilirea ordinii de priorități a măsurilor de reabilitare termică a clădirilor și instalațiilor aferente. Program cadru al programului național anual de reabilitare și modernizare termică a clădirilor și instalațiilor aferente
- GT 036-2002** Ghid pentru efectuarea expertizei termice și energetice a clădirilor de locuit existente și a instalațiilor de încălzire a apei calde de consum, aferente acestora.
- MP 019-2002** Metodologie privind reabilitarea și modernizarea anvelopei și a instalațiilor de încălzire și apă caldă de consum la blocurile de locuințe cu structura din panouri mari
- SC 007-2002** Soluții cadru pentru reabilitarea termo-higro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente
- NP 060-2002** Normativ privind stabilirea performanțelor termo-higro-energetice ale anvelopei clădirilor de locuit existente în vederea reabilitărilor termice
- MP 012-2001** Metodologie privind stabilirea ordinii de prioritate a măsurilor de reabilitare termică a clădirilor social-culturale și a instalațiilor aferente acestora
- PCC 017-2000** Procedură privind tehnologia pentru reabilitarea termică a clădirilor folosind spume poliuretanic.
- PCC 016-2000** Procedură privind tehnologia pentru reabilitarea termică a clădirilor folosin plăci din materiale termoizolante.
- GT 021-1998** Ghid privind metode și tehnici de reducere a zgomotelor și vibrațiilor produse de echipamentele instalațiilor de ventilare și climatizare în construcții.
- GP 015-1997** Ghid pentru expertizarea și adoptarea soluțiilor de îmbunătățire a protecției termice și acustice la clădiri existente unifamilare sau cu număr redus de apartamente.
- GE 045-2002** Ghid privind execuția lucrărilor de stopare a igrasiei pereților construcțiilor cu membrane izolatoare rigide.
- NP 009-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru case de copii.
- NP 010-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee.

- NP 011-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii.
- NP 015-1997** Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora.
- NP 24-1997** Normativ pentru proiectarea, execuția, exploatarea și postutilizarea parcajelor etajate pentru autoturisme.
- NP 25-1997** Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane.
- P 128-1986** Normativ pentru proiectarea căminelor pentru vârstnici.
- NP 057-2002** Normativ privind proiectarea clădirilor de locuințe (indicativ NP 016-96).
- P 101-1978** Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea clădirilor de locuit cu structura de rezistență din panouri mari. Modificări la P 101 -1978
- NP 064-2002** Normativ pentru proiectarea mansardelor la clădiri de locuit.
- NP 021-1997** Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici pe baza exigențelor de performanță.
- NP 022-1997** Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță.
- NP 023-1997** Normativ privind proiectarea de cămine de bătrâni și handicapați pe baza exigențelor de performanță.
- P 25-1985** Normativ pentru rețeaua culturală.
- P 87-1986** Normativ pentru proiectarea căminelor culturale.
- GP 110-2004** Ghid privind reabilitarea termică a blocurilor de locuințe cu regim de înălțime până la P+9E, realizate după proiecte tip, prin transformarea acoperișurilor tip terasă în acoperișuri înclinate, cu amenajarea de poduri neîncălzite sau mansarde.
- GP 109-2004** Ghid privind reabilitarea și modernizarea termică a anvelopei și a instalațiilor de încălzire și apă caldă de consum, la blocuri de locuințe cu structură mixtă, realizate după proiecte tip.
- Gex 001/1-1998** Ghidul pentru expertizarea clădirilor de locuit înalte cu P+8 etaje executate din panouri mari înainte de 1997 după proiect tip I.P.C.T. 141:  
 –tronson de baza tip LP 11/21, compus din doua sectiuni simetrice avînd dimensiunile în plan 12,2x41,68m, cu 72 apartamente.  
 -tronson de bază tip LP II/23, avînd dimensiunile în plan 14,2x23,80m, cu 36 apartamente.
- NC 001-1999** Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995.
- NP 006-1996** Normativ de proiectare a sălilor aglomerate cu vizitatori. Cerințele utilizatori.
- NP 079-2002** Normativ privind cerințele de calitate pentru unități funcționale de cazare (camere, garsoniere și apartamente) din clădiri hoteliere.
- NP 065-2002** Normativ privind proiectarea sălilor de sport(unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995.
- NP 066-2002** Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii nr. 10/1995, indicativ NP 066-2002.
- GT 051-2002** Ghid de interpretare a cerințelor esențiale ale construcției în vederea stabilirii adecvării la o utilizare prevăzută a produselor pentru construcții.
- NP 102-2004** Normativ pentru proiectarea și montajul pereților cortină pentru satisfacerea cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr. 10/1995.

## **Reglementările tehnice specifice domeniului F (verificatori și experți):**

- C 56 – 2002** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- C 247-1993** Îndrumător cadru privind exploatarea și întreținerea clădirilor de locuit din mediul urban aflate în proprietatea autorităților publice
- \*\*\*** Norme generale de protecție a muncii, elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății cu ordinul comun nr. 508/933 / 2002
- C 125** Normativ privind proiectarea și execuția măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri
- P 121** Instrucțiuni tehnice de proiectare și executare a măsurilor de protecție acustică și antivibratilă la clădiri industriale
- P 122** Instrucțiuni tehnice de proiectarea și executare a măsurilor de izolare la zgomot, a clădirile civile, social-culturale și tehnico-administrative
- P 123** Instrucțiuni tehnice de proiectare și executare a sălilor de audiții publice.
- GP 0001-1996** Protecția la zgomot. Ghid de proiectare și execuție a zonelor urbane din punct de vedere acustic.
- GT 021-1998** Ghid privind metode și tehnici de reducere a zgomotelor și vibrațiilor produse de echipamentele instalațiilor de ventilare și climatizare în construcții.
- GP 015-1997** Ghid pentru expertizarea și adoptarea soluțiilor de îmbunătățire a protecției termice și acustice la clădiri existente unifamilare sau cu număr redus de apartamente.
- NP 009-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru case de copii.
- NP 010-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli și licee.
- NP 011-1997** Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru grădinițe de copii.
- NP 015-1997** Normativ privind proiectarea și verificarea construcțiilor spitalicești și a instalațiilor aferente acestora.
- NP 24-1997** Normativ pentru proiectarea, execuția, exploatarea și postutilizarea parcajelor etajate pentru autoturisme.
- NP 25-1997** Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane.
- P 128-1986** Normativ pentru proiectarea căminelor pentru vârstnici.
- P 92-1982** Normativ privind dotarea cu ascensoare a clădirilor de locuit, social-culturale, de turism și administrative.
- NP 057-2002** Normativ privind proiectarea clădirilor de locuințe (indicativ NP 016-96).
- P 101-1978** Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea clădirilor de locuit cu structura de rezistență din panouri mari. Modificări la P 101 -1978
- NP 064-2002** Normativ pentru proiectarea mansardelor la clădiri de locuit.
- NP 021-1997** Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici pe baza exigențelor de performanță.
- NP 022-1997** Normativ privind proiectarea de creșe și creșe speciale pe baza exigențelor de performanță.
- NP 023-1997** Normativ privind proiectarea de cămine de bătrâni și handicapați pe baza exigențelor de performanță.

<b>P 25-1985</b>	Normativ pentru rețeaua culturală.
<b>P 87-1986</b>	Normativ pentru proiectarea căminelor culturale.
<b>NP 002-1996</b>	Cerințe esențiale. Normativ pentru proiectarea de ansamblu a sălilor de audiție publică în spiritul conceptului de performanță.
<b>NC 001-1999</b>	Normativ cadru privind detalierea conținutului cerințelor stabilite prin Legea 10/1995.
<b>NP 006-1996</b>	Normativ de proiectare a sălilor aglomerate cu vizitatori. Cerințele utilizatori.
<b>NP 014-1996</b>	Normativ pentru proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri inclusiv instalații.
<b>NP 079-2002</b>	Normativ privind cerințele de calitate pentru unități funcționale de cazare (camere, garsoniere și apartamente) din clădiri hoteliere.
<b>NP 065-2002</b>	Normativ privind proiectarea sălilor de sport (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii 10/1995.
<b>NP 066-2002</b>	Normativ privind proiectarea terenurilor sportive și stadioanelor (unitatea funcțională de bază) din punct de vedere al cerințelor Legii nr. 10/1995, indicativ NP 066-2002.
<b>GT 051-2002</b>	Ghid de interpretare a cerințelor esențiale ale construcției în vederea stabilirii adecvării la o utilizare prevăzută a produselor pentru construcții.
<b>NP 102-2004</b>	Normativ pentru proiectarea și montajul pereților cortină pentru satisfacerea cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr. 10/1995.
<b>STAS 6156</b>	Acustica în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică
<b>STAS 10009</b>	Acustica în construcții. Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot
<b>STAS 9783/0–84</b>	Acustica în construcții. Parametri pentru proiectarea și verificarea acustică a sălilor de audiție publică.

**NOTĂ: reglementărilor tehnice susmenționate li se asociază, pentru fiecare cerință în parte, standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor.**

Bibliografia **este comună** atât pentru candidații care susțin examenul în vederea obținerii calității de verficator de proiecte, cât și pentru cea de expert tehnic.

În plus, pentru competența de expert tehnic, comisia va evalua următoarele cunoștințe:

- înțelegerea și abordarea holistică a fenomenelor fizice, chimice, biologice, mecanice etc care intervin în proiectarea, execuția și exploatarea clădirilor
- influența agenților de mediu natural și construit asupra clădirii în ansamblu și a componentelor acesteia, ca și posibilele implicații secundare, în domenii conexe, ale acțiunii agenților de mediu
- mecanismele care conduc la conceperea subansamblurilor constructive și relațiile dintre acestea
- capacitatea de analiză și sinteză privind cauzele degradărilor posibile și metodele de remediere a acestora

Bibliografia de mai sus se completează cu titluri de referință în domeniu precum și cu Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European și al Consiliului în domeniul construcțiilor.

**BIBLIOGRAFIE,**  
**pentru examenul de atestare tehnică verficatori și experți**  
**pentru cerințele A6, B4, A7, B5, A9, B7, D**

**A6** - *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții de porturi și platforme marine*

**B4** - *Siguranța în exploatare pentru construcții de porturi și platforme marine*

**A7** - *Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții și amenajări hidrotehnice*

**B5** - *Siguranța în exploatare pentru construcții și amenajări hidrotehnice*

**A9** - *Rezistență mecanică și stabilitate la construcții pentru îmbunătățiri funciare*

**B7** - *Siguranța în exploatare la construcții pentru îmbunătățiri funciare*

**D** - *Igienă, sănătate și mediu pentru toate domeniile*

**Tematica pentru examinare**

**A. Pentru verficator de proiecte**

1. Calcule de rezistenta si stabilitate pentru obiectele specifice
2. Siguranta in exploatare la sarcini normale si extraordinare
3. Corespondenta dintre selectia materialelor si gradul de expunere in structura
4. Tehnologii specifice si modul de reflectare in caietele de sarcini
5. Sisteme de control a comportarii in timp
6. Fazele determinante in executia obiectelor specifice si modul de control

**B. Pentru expert tehnic**

1. Conceptia generala a proiectelor (adaptarea la conditiile din amplasament, functionalitate, capabilitate de a limita riscul in conditii de incarcari extreme)
2. Incidente si accidente la constructii din domeniul (araia) de competenta reclamata (scenarii de cedare, cauze si prevenire, solutii de remediere)
3. Configuratii structurale specifice
4. Durabilitate, mentenanta, reabilitare, upgradare a structurilor specifice

- **Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții**, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.12 din 24 ianuarie 1995;

- **Legea apelor nr. 107/1996** actualizată, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 244 din 3/2010;

- **OUG 244/28.11.2000 privind siguranta barajelor**, republicata in Monitorul Oficial, Partea I nr. 96 din 04.02.2002

- **OUG nr.138/2005 privind exploatarea în siguranță a acumulărilor cu folosință piscicolă, de agrement sau locală, din categoriile de importanță C și D**

- **Legea 259/2010 legea siguranței digurilor**, publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 857 din 21.12.2010

- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.286 din 11 decembrie 1995;

- **Ordinul MLPTL nr. 777/2003 pentru aprobarea "Îndrumătorului pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții",** cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.397 din 09 iunie 2003;

### **Reglementări tehnice generale specifice domeniilor A6, B4, A7, B5, A9, B7, D (verificatori și experți):**

- **HG nr. 766 pentru aprobarea Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor,** publicată în M.Of. nr. 352 din data 12.10.97
- **NE 012/2-2010 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2. Executarea lucrărilor din beton,** publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 853 din 20 decembrie 2010 și în Buletinul Construcțiilor nr.14/2010, URBAN-INCERC.
- **P 134 – 1995 - Ghid pentru proiectarea lucrărilor ce înglobează materiale geosintetice,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 9 / 1995.
- **NP 015~2002 - Normativ pentru utilizarea materialelor geosintetice la lucrările de construcții,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 13 / 2002.
- **NP 11.3 –2004 - Normativ pentru proiectarea execuția, monitorizarea și recepția peretilor îngropați,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 19/2005.

### **Reglementările tehnice specifice domeniului A6, B4, D (verificatori și experți):**

- **GP 076-2002 - Ghid de proiectare privind siguranța în exploatare a lucrărilor de consolidare costiera,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 7/2003.
- **NP 078-2002.- Normativ de proiectare privind protecția cheiurilor la acostarea a navelor,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 16-17/2003
- **NP 077-2002 - Normativ de proiectare antisismică a construcțiilor de acostare gravitaționale,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 16 -17/2003.
- **GP 086 – 2003 - Ghid pentru stabilirea parametrilor de calcul ai valurilor de vânt pentru determinarea acțiunii asupra construcțiilor portuare și maritime,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 15/2004.
- **GP 085-2003 - Ghid pentru proiectarea cailor navigabile,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 17-18/2004.
- **NP 106 – 2004 - Normativ privind proiectarea porturilor fluviale,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 4/2005

### **Reglementările tehnice specifice domeniului A7, B5, D (verificatori și experți):**

- **NP076-2002 - Normativ de proiectare, execuție și evaluarea siguranței la acțiuni seismice a lucrărilor hidrotehnice din frontul barajelor,** publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 19/2003
- **NTLH-022 - Metodologia privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și lacurilor de acumulare,** publicat în Monitorul Oficial nr.427 din data de 19 iunie 2002
- **NTLH-023 - Metodologiei privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a barajelor și digurilor care realizează depozite de deșuri industriale,** publicat în Monitorul Oficial nr. 427 din data de 19 iunie 2002
- **NTLH-021 - Metodologie privind stabilirea categoriilor de importanță a barajelor,** publicat în Monitorul Oficial nr. 427 din data de 19 iunie 2002.



- **NTLH-050** - Normativ tehnic privind evaluarea stării de siguranță în exploatare a echipamentelor hidroelectromecanice ale evacuatorilor de ape mari ai barajelor, publicat în Monitorul oficial nr. 722 din 24 octombrie 2008.
- **I 22 - 1999** - Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 13/1999.
- **NP 107-2004** - Normativ pentru proiectarea construcțiilor și instalațiilor de epurare a apelor uzate orășenești. Partea a IV –a și a V-a, publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 2/2005 și 20/2006.
- **GE 049-2002** - Ghid privind execuția, exploatarea și postutilizarea a construcțiilor de captare din apă subterană, pentru asigurarea parametrilor funcționali, publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 19/2003.

### **Reglementările tehnice specifice domeniului A9, B5, D (verificatori și experți):**

- **GE 027-1997** - Ghid pentru proiectarea și execuția lucrărilor de apărare și consolidare a taluzurilor la canale și diguri, publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 12/2001.
- **NP 087-2003** - Normativ pentru urmărirea comportării construcțiilor hidrotehnice, publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 13/2004.
- **SR EN 1998-4:2007** - Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 4: Silozuri, rezervoare și conducte
- **MP 023-2002** - Metodologie privind determinarea infiltrațiilor la baraje și diguri de pământ, canale de navigație și canalizări prin măsurători de termometrie în foraje, publicat în Buletinul construcțiilor nr. 7/2003
- **NP 028-1998** - Normativ pentru proiectarea construcțiilor de captare a apei, publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 6/2000.
- **GP 084-2003** - Ghid pentru dimensionarea pragurilor de fund pe cursurile de apă, publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 2/2004.
- **GE 048-2002** - Ghid privind întreținerea și exploatarea în siguranță a construcțiilor și instalațiilor de la prizele de apă, publicat în Buletinul Construcțiilor Nr. 7/2003
- **Reglementări tehnice privind proiectarea și execuția construcțiilor industriale, agrozootehnice și de irigații** - 06.09. Editura Matrixrom, 2009.

### **MANUALE DE REFERINȚĂ**

- \*\*\* Manualul inginerului hidrotehnician. Editura Tehnica, 1970.
- Ciortan, R. - Porturi și amenajări portuare. Editura: A.G.I.R., 2012
- Ciortan, R. - Morfologia și protecția tarmului marin. Editura: A.G.I.R., 2012
- Grumeza, N., Kleps, C. - Amenajările de irigații din România, Editura: CERES, 2005.
- Popovici, A. - Baraje pentru acumulări de apă, Volumul II, Editura Tehnica București, 2002.
- Priscu, R. - Construcții hidrotehnice □, Editura Didactică și Pedagogică București, 1974.
- Spataru, A. - Construcții costiere și acvatorii portuare, Ed. Tehnica 1990

**NOTĂ: reglementărilor tehnice susmenționate li se asociază, pentru fiecare cerință în parte, standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor.**

Bibliografia **este comună** atât pentru candidații care susțin examenul în vederea obținerii calității de verificator de proiecte, cât și pentru cea de expert tehnic.

În plus, pentru competența de expert tehnic, comisia va evalua următoarele cunoștințe:

- înțelegerea și abordarea fenomenelor fizice, chimice, biologice, mecanice etc care intervin în proiectarea, execuția și exploatarea construcțiilor hidrotehnice
- capacitatea de analiză și sinteză privind cauzele degradărilor posibile și metodele de remediere a acestora

Bibliografia de mai sus se completează cu titluri de referință în domeniu precum și cu Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European din domeniu.

## BIBLIOGRAFIE,

### pentru examenul de atestare tehnico-profesională a verificatorilor de proiecte și experților tehnici – specialitatea instalații termice, sanitare, gaze și electrice – It, Is, Ig, Ie

#### Legislație generală

- **Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții**, cu modificările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.12 din 24 ianuarie 1995;
- **Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții**;
- **O.G nr. 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene** care armonizează condițiile de comercializare a produselor.
- **H.G. nr. 622/2004, privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții**, republicată, cu modificările și completărilor ulterioare.
- **H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții**, cu modificările și completărilor ulterioare.
- **H.G. nr. 273/1994 privind aprobarea regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora**;
- **Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției și a construcțiilor**, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.286 din 11 decembrie 1995;
- **Ordinul MLPTL nr. 777/2003 pentru aprobarea "Îndrumătorului pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții"**, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.397 din 09 iunie 2003.

#### Reglementări tehnice specifice - Instalații termice:

I5/2010	Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare;
I13/2002	Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală
NEx 01/2006	Normativ privind prevenirea exploziilor pentru proiectarea, montarea, punerea în funcțiune, utilizarea, repararea și întreținerea instalațiilor tehnice care funcționează în atmosfere potențial explozive;
GT 015-1997	Ghid tehnic privind diagnosticarea regimului de funcționare și comportării în exploatare a vaselor de expansiune închise
I 29-1977	Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea instalațiilor de încălzire perimetrală la clădiri industriale
NP 031-1999	Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire prin radiație de pardoseală
I 35-1982	Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire cu radiatoare din tablă de oțel ROTERM
I 38-1981	Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea sistemelor de recuperare a căldurii cu fluid intermediar în hale industriale
I 40-1982	Instrucțiuni tehnice pentru utilizarea convecto-radiatoarelor tip panou în instalațiile de încălzire centrală
GP 041-1998	Ghid pentru alegerea, proiectarea, întreținerea și exploatarea sistemelor și echipamentelor de siguranță din dotarea instalațiilor de încălzire cu apă având temperatura maximă de 115°C
GP 051-2000	Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici;

- SC 005-2000 Soluții cadru pentru instalații interioare de încălzire utilizând noi sisteme de reducere a agentului termic centrală termică de apartament, scară de bloc, etc.
- NP 086-05 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;
- ME 005-2000 Manual pentru întocmirea instrucțiunilor de exploatare privind instalațiile aferente construcțiilor
- SR 1907-1-97 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul.
- SR 1907-2-97 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul.
- SR 1907-3-97 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Determinarea necesarului de căldură de calcul al serelor simplu vitrate.
- SR 4839-97 Instalații de încălzire. Numărul anual de grade-zile.
- SR EN 1886:2008 Ventilarea în clădiri. Unități de tratare a aerului. Performanțe mecanice
- SR 1907-1:1997 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul
- SR 6724-1:1995 Ventilarea dependențelor din clădirile de locuit. Ventilare naturală. Prescripții de proiectare
- SR 6724-2:1995 Ventilarea dependențelor din clădirile de locuit. Ventilarea mecanică cu ventilator central de evacuare. Prescripții de proiectare
- SR 6724-3:1996 Ventilarea dependențelor din clădirile de locuit. Ventilarea mecanică cu ventilatoare individuale de evacuare. Prescripții de proiectare
- SR CR 1752:2002 Instalații de ventilare în clădiri. Criterii de proiectare pentru realizarea confortului termic interior
- SR EN ISO 7730:2006 Ambianțe termice moderate. Determinarea analitică și interpretarea confortului termic prin calculul indicilor PMV și PPD și specificarea criteriilor de confort termic local
- SR EN ISO 8996:2005 Ergonomia ambianțelor termice. Determinarea ratei de căldură metabolică
- SR EN 12097:2007 Ventilarea în clădiri. Canale de aer. Cerințe pentru elementele componente ale canalelor de aer în scopul ușurării întreținerii rețelelor de canale de aer
- SR CEN/TR 12101-5:2007 Sisteme de control al fumului și gazelor fierbinți Partea 5: Ghid de recomandări funcționale și metode de calcul pentru sisteme de ventilare pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți
- SR EN 12101-6:2005 Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 6: Specificații pentru sisteme cu presiune diferențială - Kituri
- SR EN 12792:2004 Ventilarea în clădiri. Simboluri, terminologie și simboluri grafice
- SR EN 12831:2004 Instalații de încălzire în clădiri. Metodă de calcul al sarcinii termice de calcul

### **Reglementări tehnice specifice - Instalații sanitare:**

- I9/1-1996 Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare
- I9/2-1994 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
- GT 018-1997 Ghid tehnic privind diagnosticarea regimului de funcționare și comportării în exploatare a grupurilor de pompare echipate cu recipiente de hidrofor
- PC 021-2001 Program de calcul pentru dimensionarea rețelelor de sprinklere. Rețele plane ramificate;
- I 44-1993 Îndrumător privind soluții și măsuri în exploatarea instalațiilor sanitare în vederea reducerii pierderilor și risipei de apă;
- P96-1996 Ghid pentru proiectarea și executarea instalațiilor de canalizare a apelor meteorice din clădiri civile, social-culturale și industriale;
- NP 084-2003 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, utilizând conducte din mase plastice;

NTPA 002-2002	Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților
NP 086-05	Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;
ME 005-2000	Manual pentru întocmirea instrucțiunilor de exploatare privind instalațiile aferente construcțiilor

### **Reglementări tehnice specifice - Instalații gaze:**

	Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale
NP 086-05	Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;
ME 005-2000	Manual pentru întocmirea instrucțiunilor de exploatare privind instalațiile aferente construcțiilor
SC 002-1998	Soluții cadru de contorizare a consumurilor de apă, gaze naturale și energie termică;
I 31-1999	Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (G.P.L.)
I 33-1999	Normativ pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (G.P.L.)

### **Reglementări tehnice specifice - Instalații electrice:**

I7/2011	Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor
I 18/1-2001	Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție
I 18/2-2002	Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice de semnalizare a incendiilor și a sistemelor de alarmare contra efracției din clădiri;
NTE 002/03/0	Normativ de încercări și măsurători pentru sistemele de protecții, comandă-control și automatizări din partea electrică a centralelor și stațiilor
NTE 006/06/00	Normativ privind metodologia de calcul al curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV;
NTE 007/08/00	Normativul pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
NP 086-05	Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;
NP 099-04	Normativ privind proiectarea, executarea, verificarea și exploatarea instalațiilor electrice în zone cu pericol de explozie
SR HD 21 (standard pe părți)	Conductoare și cabluri izolate cu policlorură de vinil de tensiune nominală până la 450/750 V, inclusiv
SR HD 22 (standard pe părți)	Conductoare și cabluri izolate cu materiale reticulate de tensiune nominală până la 450/750 V inclusiv
SR EN 81-72:2004	Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoare de persoane și materiale. Partea 72: Ascensoare de pompieri
SR HD 384.3 S2:2004	Instalații electrice în construcții. Partea 3: Determinarea caracteristicilor generale
SR HD 384.4.42 S1:2004 + A1:2004+A2:2004	Instalații electrice în construcții. Partea 4: Măsuri de protecție pentru asigurarea securității. Capitolul 42: Protecția împotriva efectelor termice

- SR HD 384.4.43 S2:2004 Instalații electrice în construcții. Partea 4: Protecție pentru asigurarea securității. Capitolul 43: Protecție împotriva supracurenților
- SR HD 384.4.473 S1:2004 Instalații electrice în construcții. Partea 4: Măsuri de protecție pentru asigurarea securității. Capitolul 47: Utilizarea măsurilor de protecție pentru asigurarea securității. Secțiunea 473: Măsuri de protecție împotriva supracurenților
- SR HD 384.4.482 S1:2003 Instalații electrice în construcții. Partea 4: Protecția pentru asigurarea securității. Capitolul 48: Alegerea măsurilor de protecție în funcție de influențele externe. Secțiune 482: Protecția împotriva incendiului în amplasamente cu riscuri
- SR HD 384.5.52 S1:2004 + A1:2004 Instalații electrice în construcții. Partea 5: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Capitolul 52: Sisteme de pozare
- SR HD 384.5.523 S2:2003 Instalații electrice în construcții. Partea 5: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Secțiunea 523: Curenți admisibili în sisteme de pozare
- SR EN 12101-10:2006+AC :2007 Sisteme pentru controlul fumului și al gazelor fierbinți. Partea 10:Echipamente de alimentare cu energie
- SR 12294:1993 Iluminatul artificial. Iluminatul de siguranță în industrie
- SR EN 12845+A2:2009 Instalații fixe de luptă împotriva incendiului. Sisteme automate de stingere tip sprinkler. Dimensionare, instalare și întreținere
- SR EN 50085 (standard pe părți) Sisteme de jgheaburi și de tuburi profilate pentru instalații electrice
- SR EN 50086 (standard pe părți) Sisteme de tuburi de protecție pentru instalații electrice
- SR EN 50107 (standard pe parti) Instalații de reclame și tuburi luminoase cu descărcare, funcționând la o tensiune nominală de ieșire, în gol, fără sarcină, cuprinsă între 1kV și 10 kV
- SR EN 50110-1:2005 Exploatarea instalațiilor electrice

Bibliografia nu este limitativă și se va completa și cu alte reglementări tehnice/standarde relevante, în pe specialități de instalații.

### **Cerinte complementare de cunoaștere specifice pentru experți tehnici:**

1. Pentru examenul de expert tehnic, în afară de bibliografia obligatorie, în care se cuprind, în cvasitotalitatea lor, reglementările tehnice în vigoare în România și în UE este necesară cunoașterea și interpretarea fenomenologică a comportării sub acțiuni de orice fel a materialelor, elementelor și subansamblelor. Pe baza interpretării fenomenologice a celor constatate expertul să folosească acest suport pentru formularea soluțiilor de intervenție necesare la reabilitarea (refacerea/înlocuirea, după caz) a instalației (dacă aceasta se dovedește necesară).
2. Pe lângă bibliografia obligatorie cuprinsă în cele de mai sus, pentru experți se recomandă consultarea și altor lucrări la nivel de vârf pe plan internațional.
3. În sprijinul pregătirii examenelor de verificatori de proiecte și de experți pot fi folosite materiale ajutătoare accesibile pe Internet, în limba română și adaptate la legislația românească actuală în vigoare cum ar fi de exemplu site-ul [www.encyclopedia.org](http://www.encyclopedia.org) și altele similare. Informațiile cuprinse în asemenea surse au avantajul de a fi în continuă completare, extindere și posibilitate facilă de actualizare.

**NOTĂ: reglementărilor tehnice susmenționate li se asociază, pentru fiecare cerință în parte, standardele corespunzătoare, incluse ca referințe în corpul reglementărilor.**

Bibliografia **este comună** atât pentru candidații care susțin examenul în vederea obținerii calității de verificator de proiecte, cât și pentru cea de expert tehnic.

Suplimentar, pentru competența de expert tehnic, comisia va evalua următoarele cunoștințe:

- înțelegerea și abordarea holistică a fenomenelor fizice, chimice, biologice, mecanice etc. care intervin în proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor;
- influența agenților de mediu natural și construit asupra instalațiilor, ca și posibilele implicații secundare, în domenii conexe, ale acțiunii agenților de mediu
- mecanismele care conduc la conceperea subsansamblurilor constructive și relațiile dintre acestea;
- capacitatea de analiză și sinteză privind cauzele degradărilor posibile și metodele de remediere a acestora.

Bibliografia de mai sus se completează cu titluri de referință în domeniu precum și cu Directivele europene și Regulamentele Parlamentului European în domeniul construcțiilor.