

## **ÎNDRUMĂTOR**

**privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința  
fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” ,  
indicativ C 254 - 2017**

2017

## Cuprins

<b>1. Obiect și domeniu de aplicare .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Documente de referință .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Expertiza tehnică pentru realizarea de clădiri noi în zona adiacentă clădirilor existente.....</b>	<b>8</b>
3.1.1 Cazuri și condiții de aplicare .....	8
3.1.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice .....	8
<b>3.2 Expertiza tehnică pentru verificarea capacității unui element structural.....</b>	<b>9</b>
3.2.1 Cazuri și condiții de aplicare .....	9
3.2.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice .....	11
<b>3.3 Expertiza tehnică pentru reconfigurarea pereților nestructurali în clădirile existente.....</b>	<b>11</b>
3.3.1 Cazuri și condiții de aplicare .....	11
3.3.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice .....	13
<b>3.4. Expertiza tehnică pentru reabilitarea termică a clădirilor .....</b>	<b>14</b>
3.4.1 Cazuri și condiții de aplicare .....	14
<b>3.5. Expertiza tehnică pentru evaluarea clădirilor supuse unor riscuri majore, altele decât riscul seismic .....</b>	<b>16</b>
3.5.1 Cazuri și condiții de aplicare .....	16
3.5.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice.....	17
<b>3.6. Expertiza tehnică pentru demolarea clădirilor.....</b>	<b>18</b>
3.6.1 Cazuri și condiții de aplicare .....	18
3.6.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice.....	19

## 1. Obiect și domeniu de aplicare

Expertizarea tehnică a unei construcții este o activitate complexă, care are drept scop evaluarea stării tehnice a acesteia și formularea în cadrul raportului de expertiză tehnică de concluzii și recomandări referitoare la condiții, limitări, măsuri și/sau soluții de intervenție care se impun pentru asigurarea nivelurilor minime de calitate privind cerințele fundamentale aplicabile, în funcție de categoria de importanță a construcției.

Expertizele tehnice se elaborează cu respectarea reglementărilor tehnice în vigoare, de către experți tehnici atestați tehnico-profesional, în funcție de cerințele fundamentale prevăzute în lege, pe domenii de construcții și specialități de instalații. Obligațiile și răspunderile experților tehnici, sunt prevăzute de Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, precum și de actele subsecvente acesteia (Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor; Ordinul MLPTL nr. 777/2003 privind aprobarea reglementării tehnice "Îndrumător pentru atestarea tehnico - profesională a specialiștilor cu activitate în construcții", cu modificările și completările ulterioare).

Cu toate că riscul preponderent asociat fondului construit existent sau în curs de edificare este cel generat de acțiunea seismică, pe durata de viață a unei construcții pot apărea diverse vulnerabilități generate de riscuri conexe însemnate, precum: fenomene naturale extraordinare (inundații, căderi semnificative de zăpadă, rafale puternice de vânt, alunecări/tasări de teren, incendii, etc.), acțiuni produse de factorul uman (incendii, explozii, intervenții la construcții, etc.), precum și cazuri de tratare necorespunzătoare sau incorectă a activităților legate de conceperea, proiectarea, executarea, exploatarea și urmărirea comportării în timp a construcțiilor, care pot conduce la afectarea substanțială a rezistenței mecanice și stabilității acestora.

În ceea ce privește riscul la acțiunea cutremurului, evaluarea seismică a clădirilor existente se efectuează pe baza prevederilor reglementării tehnice *Cod de proiectare seismică - Partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2008*. Metodologiile de evaluare, respectiv metodologiile de nivel 1, 2 sau 3, se clasifică în acest caz funcție de baza conceptuală, nivelul de rafinare a metodelor de calcul și nivelul de detaliere a operațiunilor de verificare și se aplică diferențiat în funcție de categoria și clasa de importanță și expunere la cutremur a clădirii, zona seismică, regimul de înălțime, sistemul structural, configurația elementelor de închidere, etc.

Prin excepție, clădirile care nu necesită evaluarea seismică decât în cazul în care proprietarii doresc să le sporească performanțele față de cele inițiale (art.1.1 alin.(4) din codul P 100-3/2008), cu condiția să nu fi fost efectuate lucrări de intervenție pe durata de utilizare a acestora care să le afecteze gradul de asigurare seismică stabilit prin proiect, sunt cele proiectate pe baza prevederilor reglementării tehnice *Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale, indicativ P 100 - 1992*, cu modificările și completările ulterioare (reglementare tehnică abrogată prin ordinul MTCT nr. 489/05.04.2005), precum și cele având cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectate pe baza prevederilor reglementării tehnice *Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale, indicativ P 100-81* (reglementare tehnică abrogată prin ordinul MLPAT nr. 3/N/14.04.1992).

Pe parcursul existenței construcțiilor, pot apărea situații în care proprietarii acestora solicită diverse modificări, care pot avea efecte asupra structurii de rezistență și/sau

componentelor sale nestructurale, precum: recompartimentări, schimbări de destinație, extinderi, montare de echipamente, panouri publicitare sau antene, reabilitări termice, etc.

În acest caz, pentru situațiile de vulnerabilitate generate de alte riscuri principale/majore decât acțiunea cutremurului, îndrumătorul prezintă cazuri particulare de expertizare tehnică în care expertul tehnic atestat pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” apreciază documentat, pe bază de constatări, investigații și analize calitative/cantitative specifice, că nu este necesară evaluarea seismică a clădirii.

Pentru fiecare dintre cazurile particulare de expertizare tehnică care fac obiectul prezentului îndrumător, respectiv cele privind:

1. realizarea de clădiri noi în zona adiacentă clădirilor existente;
2. stabilirea locală a capacității unui element structural;
3. reconfigurarea pereților nestructurali în clădirile existente;
4. reabilitarea termică a clădirilor;
5. evaluarea clădirilor supuse unor riscuri majore altele decât riscul seismic;
6. demolarea clădirilor,

sunt prezentate cazurile specifice și condițiile de aplicare, precum și conținutul - cadru al expertizei tehnice pentru verificarea gradului de îndeplinire a cerinței fundamentale „rezistență mecanică și stabilitate”, inclusiv aspectele tehnice și etapele specifice de investigare și evaluare, care trebuie avute în vedere în scopul fundamentării tehnico - economice a deciziei de intervenție. Față de conținutul - cadru precizat raportul de expertiză tehnică poate fi completat cu rezultatele unor analize/cercetări suplimentare considerate necesare pentru fundamentarea deciziei.

Alegerea strategiei, soluției și tehnicii de intervenție se face fără a afecta îndeplinirea cerințelor minime privind securitatea la incendiu, respectiv siguranța și accesibilitatea în exploatare a clădirilor, astfel cum sunt acestea definite în reglementările tehnice în vigoare.

Evaluarea performanței probabile a clădirilor în cazurile particulare 1 - 6 reclamă competență înaltă și experiență deosebită întrucât activitatea de expertizare tehnică se realizează printr-o analiză cuprinzătoare și judecată inginerescă a tuturor condițiilor care descriu starea tehnică a clădirii, precum și a corelației între efectele acestora. Totodată, procurarea datelor și efectuarea testelor, dacă este cazul, trebuie realizate de personal calificat în domeniu iar expertiza tehnică trebuie elaborată de un expert tehnic atestat pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”, cu experiența specifică și minimum necesară pentru expertizarea clădirii respective.

În situația în care expertiza tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se referă la unul dintre cazurile particulare de mai sus și clădirea întrunește cumulativ condițiile specifice corespunzătoare fiecărui caz în parte, pentru fundamentarea deciziei expertul tehnic poate lua în considerare și evaluarea seismică de ansamblu a clădirii, conform prevederilor codului P 100-3/2008.

Îndrumătorul se adresează specialiștilor cu activitate în domeniul construcțiilor atestați în condițiile legii, proiectanților, organismelor de verificare și control în domeniul construcțiilor.

Îndrumătorul se adresează și investitorilor/beneficiarilor/proprietarilor/administratorilor/ utilizatorilor de clădiri în condițiile în care, investitorii au obligația expertizării clădirilor de către experți tehnici atestați în situațiile în care este necesară executarea de lucrări de intervenție, de natura celor prevăzute de Legea nr.10/1995 republicată, iar proprietarii/administratorii/utilizatorii de clădiri au obligația asigurării realizării lucrărilor de intervenții, astfel cum este impus/prevăzut de reglementările/prevederile legale.

## 2. Documente de referință

Prezentul îndrumător se utilizează împreună cu, în principal, următoarele documente de referință:

### a. Acte normative

<b>Nr. crt.</b>	<b>Act normativ</b>	<b>Publicația</b>
1.	<b>Legea nr. 10/1995</b> privind calitatea în construcții, republicată	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.765 din 30 septembrie 2016
2.	<b>Legea nr. 50/1991</b> privind autorizarea executării lucrărilor de construcții cu modificările și completările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.933 din 13 octombrie 2004
3.	<b>Ordin MDRL nr. 839/2009</b> pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.797 si 797 bis din 23 noiembrie 2009
4.	<b>OG nr. 20/1994</b> privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată, cu modificările și completările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 806 din 19 decembrie 2013
5.	<b>HG nr. 1364/2001</b> pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a OG nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată, cu modificările și completările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 100 din 5 februarie 2002
6.	<b>HG nr. 925/1995</b> privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor - cu modificările și completările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995
7.	<b>HG nr. 766/1997</b> pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții; Anexa nr.3 - Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997
8.	<b>Legea nr. 372/2005</b> privind performanța energetică a clădirilor, republicată	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 764 din 30 septembrie 2016
9.	<b>OUG nr. 18/2009</b> privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu modificările și completările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 155 din 12 martie 2009
10.	<b>Ordinul nr. 163/2009</b> pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu modificările și completările ulterioare	Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 194 din 27 martie 2009

**b. Acte normative cu caracter tehnic (reglementări tehnice):**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Reglementare tehnică</b>	<b>Act normativ prin care se aprobă reglementarea tehnică/publicația</b>
1.	Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor, indicativ <b>CR 0 - 2012</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 1530/23.08.2012, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 647 și nr.647 bis din 11 septembrie 2012, cu completările ulterioare
2.	Cod de proiectare seismică - partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ <b>P 100-3/2008</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuințelor nr. 704/09.09.2009, Partea I nr. 647 și nr. 647 bis din 1 octombrie 2009, cu completările ulterioare
4.	Normativ privind cerințele de proiectare, execuție și monitorizare a excavațiilor adânci în zone urbane, indicativ <b>NP 120 - 2014</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2104/2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 863 bis din 27 noiembrie 2014
5.	Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, indicativ <b>NP 074-2014</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1130/17.07.2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 597 bis din 11 august 2014.
6.	Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă, indicativ <b>NP 112-2014</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2352/24.11.2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 935 bis din 22 decembrie 2014
7.	Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ <b>P 100-1/2006</b>	Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1711/08.08.2013, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 803 bis din 25 septembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare
8.	Cod de proiectare pentru structuri din zidărie, indicativ <b>CR 6 -2013</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2464/08.08.2013, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 582 bis din 13 septembrie 2013
9.	Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ <b>P 100-1/2013</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2465/08.08.2013, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 558 bis din 3 septembrie 2013
10.	Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat, indicativ <b>CR 2-1-1.1/2013</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2361/24.07.2013, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 583 bis din 13 septembrie 2013

11.	Cod de practică privind executarea și urmărirea execuției lucrărilor de zidărie, indicativ <b>NE 036-2014</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 1426/06.08.2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 624 bis din 26 august 2014
12.	Ghid privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe, indicativ <b>GP 123-2013</b>	Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 2211/26.06.2013, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I nr. 538 bis din 26 august 2013

### **3. Cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”**

#### **3.1. Expertiza tehnică pentru realizarea de clădiri noi în zona adiacentă clădirilor existente**

##### **3.1.1 Cazuri și condiții de aplicare**

În cazul edificării de clădiri noi în zona adiacentă clădirilor existente, expertiza tehnică are ca scop evaluarea condițiilor în care aceasta poate fi amplasată în vecinătatea sau/și la limita de proprietate a unor construcții supraterane sau subterane, cu respectarea legislației și reglementărilor tehnice aplicabile, în vigoare.

Situarea în zona adiacentă clădirilor existente are în vedere amplasarea clădirii noi la o distanță mai mică decât diferența între cota de fundare a acesteia și cea a clădirii/clădirilor existente, sau amplasarea acesteia, după caz, la o distanță mai mică decât zona de influență a excavației, stabilită prin studiul geotehnic/expertiza geotehnică.

Expertiza tehnică privește și următoarele cazuri:

- edificarea clădirii noi în vecinătatea fondului construit existent situat pe aceeași proprietate sau dincolo de limita de proprietate, în zona adiacentă clădirilor existente;
- alipirea la calcan a clădirii noi în raport cu clădirile existente din zona adiacentă;
- măsura în care extinderea/supraînălțarea clădirii are influențe asupra comportării clădirilor existente situate în zona adiacentă acesteia. În acest caz, este necesară și efectuarea, cu respectarea prevederilor codului P 100-3/2008, a expertizării tehnice a clădirii la care se realizează lucrările respective de intervenție (extindere/supraînălțare).

Pentru cazurile susmenționate, expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează fără evaluarea seismică a clădirilor adiacente existente, dacă acestea respectă cumulativ următoarele condiții:

- nu au fost încadrate anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic R<sub>s</sub> I conform normativului P 100-92, respectiv clasa R<sub>s</sub> I conform codului P 100-3/2008, și nu prezintă pericol public, astfel cum este definit acesta pentru construcțiile existente multietajate, cu destinația de locuință, conform OG nr. 20/1994, cu modificările și completările ulterioare;
- nu sunt încadrate în categoria A de importanță, conform HG nr. 766/1997;
- nu sunt clasate/în curs de clasare ca monument istoric.

Elaborarea expertizei tehnice pentru realizarea de clădiri noi în zona adiacentă clădirilor existente se realizează cu respectarea conținutului - cadru prezentat la pct. 3.1.2.

##### **3.1.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice**

Conținutul - cadru și etapele care trebuie parcurse în procesul de documentare, constatare, investigare și evaluare calitativă și/sau cantitativă, sunt următoarele:

- a) identificarea clădirii noi (adresă, documentație cadastrală, certificat de urbanism, funcțiune, etc.);
- b) definirea temei și scopul expertizei tehnice;
- c) identificarea amplasamentului prin: acțiunile relevante privind comportarea clădirii (gravitaționale, seismice, climatice - vânt, zăpadă, temperatură -, geotehnice, tehnologice, trafic, etc.), natura și stratificația terenului de fundare, rețelele edilitare, căile de comunicație, etc.;
- d) descrierea clădirilor existente aflate în vecinătatea imediată a amplasamentului pe



baza datelor istorice, inspecției vizuale, analizării documentației tehnice de proiectare și execuție, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile, cu precizarea funcțiunii, anului construcției, regimului de înălțime și dimensiunilor relevante, precum și a cel puțin următoarele aspecte tehnice: tip de fundație, sistem structural, compartimentări, închideri, modificări, degradări, intervenții, categoria de importanță, clasa de risc seismic, dacă este cazul, etc.

- e) întocmirea releveului fotografic și descriptiv al stării fizice a clădirilor existente astfel cum aceasta a fost identificată la data expertizării tehnice. Releveul fotografic se realizează atât la exteriorul, cât și la interiorul clădirilor existente, și trebuie să acopere cel puțin zona adiacentă noii clădiri. Releveul este recomandabil să fie însoțit de releveul avariilor/degradărilor pentru acestea, după caz;
- f) descrierea clădirii noi (regim de înălțime, dimensiuni relevante, categoria de importanță, fundații, sistem structural, compartimentări, închideri, sisteme tehnice, echipamente, etc.) cu menționarea diferenței de cotă de fundare față de cotele de fundare ale clădirilor existente, inclusiv distanța față de acestea, cu respectarea codului P 100-1/2013 pentru evitarea efectului de coliziune (planșee decalate, regim de înălțime diferit, supante, componente nestructurale ancorate de fațade, etc.);
- g) identificarea interacțiunilor clădirii noi cu clădirile adiacente (rosturi seismice, influența asupra fundațiilor existente, tasări suplimentare, etc.);
- h) prezentarea rezultatelor sondajelor asupra fundațiilor existente și/sau a rezultatelor investigațiilor privind natura terenului de fundare, etc.;
- i) prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative (prin calcul) efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor;
- j) menționarea explicită a măsurilor care se impun pentru a nu afecta îndeplinirea cerinței fundamentale „rezistență și stabilitate” pentru clădirile învecinate, situate pe aceeași proprietate sau la limita de proprietate, sau, după caz, menționarea că nu este necesară luarea de asemenea măsuri;
- k) prezentarea eventualei influențe pe care o poate avea amplasarea clădirii noi asupra zonelor învecinate, situate pe aceeași proprietate sau în vecinătatea limitei de proprietate, neocupate de construcții la data expertizării, în cazul în care aceste zone urmează a se edifica construcții, cu precizarea de recomandări și limitări care se impun pentru a nu limita gradul de îndeplinire a oricărei alte cerințe fundamentale aplicabile acestora, după caz;
- l) prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte, precum: condiții de construire, limitări impuse, măsuri și intervenții necesare, recomandări de urmărire în timp a comportării clădirilor învecinate, care ulterior, după realizarea clădirii noi, se consemnează în cartea tehnică a construcției.

Față de conținutul - cadru precizat, raportul de expertiză poate fi completat cu alte aspecte/investigații/analize considerate necesare în scopul evaluării judicioase a condițiilor de amplasare a clădirii noi în vecinătatea sau/și la limita de proprietate a clădirilor existente.

### **3.2 Expertiza tehnică pentru verificarea capacității unui element structural**

#### **3.2.1 Cazuri și condiții de aplicare**

În cazul verificării capacității unui element sau părți de construcție, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop atât evaluarea calitativă și cantitativă a proprietăților mecanice, a stării de eforturi și deformații sau a capacității sale, cât și verificarea măsurii în care acestea respectă prevederile reglementărilor tehnice aplicabile, în vigoare.

Expertiza tehnică privește verificarea capacității de rezistență, rigiditate și stabilitate a unui element/părți structurale de construcție pentru următoarele situații:

a) schimbarea configurației unui element de construcție, cu importanță secundară, cu păstrarea nivelului de solicitare transmis către elementele pe care acesta descarcă:

Exemple: schimbarea configurației pentru rigle/stâlpi de închidere cu rol de preluare a sarcinilor din vânt și greutate proprie, pane, grinzi secundare ale planșeelor, plăci din beton armat dacă nu este afectată comportarea acestora de șaibă orizontală, rampe de scară;

Elementele de construcție cu importanță secundară sunt elemente structurale cu rol determinant pentru funcția pentru care sunt prevăzute în cadrul clădirii, dar care nu contribuie la asigurarea nivelului minim de rezistență și stabilitate structurală de ansamblu, astfel cum este acesta stabilit de reglementările tehnice în vigoare.

b) înlocuirea unui element secundar sau principal cu un element cu rigiditate și rezistență similară:

Exemple: înlocuirea unei contravânturi cu păstrarea rigidității și rezistenței acesteia; înlocuirea unei grinzi prefabricate într-o clădire industrială de tip hală, ca urmare a producerii unui accident (de exemplu: lovire cu un utilaj);

c) remodelarea unei părți de construcție, cu păstrarea nivelului/schemei de încărcare proiectate/existente, care se transmite către restul structurii:

Exemple: remodelarea unei mansarde; remodelarea structurală a ultimului etaj al clădirii;

d) schimbarea locală a configurației încărcărilor, fără a crește nivelul de solicitare/deformare de ansamblu la nivelul etajului și/sau local, în alte zone ale planșeului, astfel cum este acesta prevăzut de reglementările tehnice în vigoare:

Exemple: amplasarea pe planșeu a unui utilaj; reconfigurarea unei zone de clădire cu micșorarea încărcării utile.

În cazul structurilor static nedeterminate verificarea capacității de rezistență, rigiditate și stabilitate poate necesita și efectuarea unui calcul structural de ansamblu.

Pentru cazurile a) - d), expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează fără evaluarea seismică a clădirii, dacă aceasta respectă cumulativ următoarele condiții:

- a fost proiectată conform normativului P 100-92 sau conform codului P 100-1/2006, respectiv codului P 100-1/2013, și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare

sau

este o clădire cu cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectată conform normativului P 100-81 și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare;

- nu au fost încadrate anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic  $R_s I$  conform normativului P 100-92, respectiv  $R_s I$  conform codului P 100-3/2008, și nu prezintă pericol public, astfel cum este definit acesta pentru construcțiile existente multietajate cu destinația de locuință, conform OG nr. 20/1994, cu modificările și completările ulterioare;
- nu este încadrată în categoria A de importantă, conform HG nr. 766/1997;
- nu este clasată/în curs de clasare ca monument istoric;

Elaborarea expertizei tehnice pentru stabilirea locală a capacității unui element structural se realizează cu respectarea conținutului - cadru prezentat la pct. 3.2.2.

### 3.2.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice

Conținutul - cadru și etapele care trebuie parcurse în procesul de documentare, constatare, investigare și evaluare calitativă și/sau cantitativă, sunt următoarele:

- a) identificarea clădirii (adresă, funcțiune, an construcție, regim de înălțime, dimensiuni relevante, categorie de importanță, clasă de risc seismic, dacă este cazul, etc.);
- b) definirea temei și scopul expertizei tehnice;
- c) identificarea amplasamentului prin precizarea acțiunilor relevante privind comportarea clădirii (gravitaționale, seismice, climatice - vânt, zăpadă, temperatură-, geotehnice, tehnologice, trafic, etc), etc.;
- d) descrierea generală a clădirii pe baza datelor istorice, inspecției vizuale, analizării documentației tehnice de proiectare și execuție, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile, cu precizarea cel puțin a următoarelor aspecte tehnice: tip de fundație, sistem structural, compartimentări, închideri, modificări, degradări, intervenții, etc.
- e) descrierea structurii elementului sau părții de construcție pentru care se efectuează stabilirea locală a capacității (funcțiune, alcătuire, geometrie, detalii de execuție, legături/prinderi, etc.);
- f) aprecierea stării clădirii în zona intervenției preconizate (inspecția vizuală, evidențierea stării de degradare, identificarea cauzelor degradărilor, releveul fotografic cu comentarii);
- g) prezentarea, după caz, a rezultatelor sondajelor sau investigațiilor efectuate privind produsele pentru construcții puse în operă, detaliile structurale executate, etc.;
- h) prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor;
- i) menționarea explicită a măsurilor care se impun pentru a nu afecta îndeplinirea cerinței fundamentale „rezistență și stabilitate” a clădirii pe durata/urmare efectuării intervenției locale, sau, după caz, menționarea că nu este necesară luarea de asemenea măsuri;
- j) prezentarea de măsuri generale și specifice de protecție pe perioada lucrărilor;
- k) prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte, precum: condiții de construire/înlocuire, limitări impuse de schimbarea configurației/remodelare, măsuri și intervenții necesare, care ulterior, după realizarea lucrărilor, se consemnează în cartea tehnică a construcției.

Față de conținutul - cadru precizat raportul de expertiză poate fi completat cu rezultatele altor analize/cercetări considerate necesare pentru fundamentarea deciziei.

### 3.3 Expertiza tehnică pentru reconfigurarea pereților nestructurali în clădirile existente

#### 3.3.1 Cazuri și condiții de aplicare

Pereții nestructurali sunt elemente de construcție, cu rol de închidere și compartimentare, care nu sunt luate în considerare la proiectarea seismică a ansamblului structurii din cauza rezistenței insuficiente sau a modului de legătură cu structura. De regulă, pereții nestructurali cu rol de închidere și compartimentare a spațiilor din clădiri au continuitate pe verticala acestora și nu au fundații proprii.

Pereții nestructurali se identifică și se evaluează pentru fiecare clădire existentă în parte, conform prevederilor codurilor P 100-3/2008, CR 6-2013 și CR 2-1.1/2013.

Reconfigurarea pereților nestructurali constă în adăugarea de pereți cu funcțiuni/roluri similare, desființarea parțială/totală de pereți existenți, practicarea sau închiderea de goluri în pereții existenți. Prin reconfigurare, rolul pereților nestructurali și al altor elemente de construcție în procesul de funcționare a clădirii se poate modifica în ceea

ce privește satisfacerea cerințelor de confort termic, izolare fonică, securitate la incendiu, siguranță și accesibilitate în exploatare, astfel cum sunt acestea definite în reglementările tehnice în vigoare.

Pentru clădirile cu structura din beton sau oțel (structura principală în cadre sau cu pereți din beton armat, structura din oțel sau structura duală), pereții de închidere și compartimentare pot fi încadrați din punct de vedere al modului de alcătuire și relativ la obiectul acestui îndrumător, în următoarele două categorii:

- categoria 1: pereți cu rigiditate redusă la acțiuni în planul lor, realizați în soluție ușoară (pereți din sticlă, pereți din gips carton, măști cu tencuială pe plasă de rabiț, etc.), pereți neînramați realizați din zidărie de orice tip (zidărie cu elemente din argilă arsă sau beton celular autoclavizat, elemente de zidărie pline sau cu goluri) sau parapete din zidărie de orice tip;
- categoria 2: pereți realizați din zidărie de orice tip (zidărie cu elemente din argilă arsă sau beton celular autoclavizat, elemente de zidărie pline sau cu goluri), înrămați în ochiurile cadrelor de beton sau oțel, sau în golurile pereților de beton.

Pentru clădirile cu structura din zidărie, pereții de închidere și compartimentare realizați din zidărie de orice tip, grosime, configurație sau alcătuire nu fac obiectul prezentului îndrumător.

a) Pentru cazurile de reconfigurare a pereților nestructurali încadrați în categoria 1, expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează fără evaluarea seismică a clădirii existente în ansamblu și se realizează cu respectarea conținutului - cadru prezentat la pct. 3.3.2.

b) Pentru cazurile de reconfigurare a pereților nestructurali încadrați în categoria 2 expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează fără evaluarea seismică a clădirii existente, dacă aceasta respectă cumulativ următoarele condiții:

- a fost proiectată conform normativului P 100-92 sau conform codului P 100-1/2006, respectiv codului P 100-1/2013, și
  - nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare, sau
  - au fost efectuate lucrări de intervenție, în baza unei expertize tehnice/cu acordul proiectantului, după caz, și cu respectarea prevederilor art.18 din Legea nr.10/1995 republicată, aplicabile la data elaborării acestora, pentru ridicarea gradului de asigurare seismică cel puțin la nivelul minim al indicatorului R3, astfel cum este precizat în codul P 100-3/2008;

sau

este o clădire cu cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectată conform normativului P 100-81, și

- nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitate de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare, sau
- au fost efectuate, lucrări de intervenție, în baza unei expertize tehnice/cu acordul proiectantului, după caz, și cu respectarea prevederilor art.18 din Legea nr.10/1995 republicată, aplicabile la data elaborării acestora, pentru ridicarea gradului de asigurare seismică cel puțin la nivelul minim al indicatorului R3, astfel cum este precizat în codul P 100-3/2008;

- nu a fost încadrată anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic  $R_s I$  conform normativului P 100-92, respectiv  $R_s I$  conform codului P 100-3/2008, și nu prezintă pericol public, astfel cum este definit acesta pentru construcțiile existente multietajate cu destinația de locuință, conform OG nr. 20/1994, cu modificările și completările ulterioare;
- nu a suferit intervenții succesive de reconfigurare structurală a pereților înrâmați, care să conducă la modificări ale rigidităților de nivel în sensul neîndeplinirii condițiilor din codul P 100-1/2013.
- nu este încadrată în categoria A de importantă, conform HG nr. 766/1997;
- nu este clasată/în curs de clasare ca monument istoric.

Pentru cazurile de reconfigurare a pereților nestructurali încadrați în categoria 2 la clădirile existente care respectă cumulativ condițiile de mai sus, expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează fără evaluarea seismică în ansamblu și se realizează cu respectarea conținutului - cadru prezentat la pct. 3.3.2.

În situația în care structura de rezistență prezintă vulnerabilități de conformare la acțiunea cutremurului în raport cu prevederile actuale ale reglementărilor tehnice aplicabile și/sau starea clădirii o impune, expertul tehnic poate avea în vedere, pentru o mai bună fundamentare a deciziei de intervenție, elaborarea unei expertize seismice de ansamblu a clădirii, conform prevederilor codului P 100-3/2008.

În toate cazurile de modificare a configurației pereților nestructurali din zidărie de orice tip prin eliminarea acestora, în condițiile în care intervenția constă în suprimarea semnificativă a pereților nestructurali, precum și la mai multe niveluri inferioare ale clădirilor multietajate, prin expertiza tehnică se vor propune măsuri de intervenție pentru reducerea deformațiilor locale la nivelul planșeelor și a degradării pereților nestructurali de la nivelurile superioare.

### 3.3.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice

Conținutul - cadru și etapele care trebuie parcurse în procesul de documentare, constatare, investigare și evaluare calitativă și/sau cantitativă, sunt următoarele:

- a) identificarea clădirii existente (adresă, funcțiuni, an execuție, regim de înălțime, dimensiuni relevante, categoria de importanță, clasa de risc seismic, după caz;
- b) definirea temei și scopul expertizei tehnice;
- c) identificarea amplasamentului prin precizarea acțiunilor relevante privind comportarea clădirii (gravitaționale, seismice, climatice, geotehnice, tehnologice, etc.);
- d) descrierea generală a clădirii pe baza datelor istorice, inspecției vizuale, analizării documentației tehnice de proiectare și execuție, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile, cu precizarea cel puțin a următoarelor aspecte tehnice: tip de fundație, sistem structural, compartimentări, închideri, modificări, degradări, intervenții, sisteme tehnice/echipamente amplasate la nivelul respectiv al clădirii, etc.
- e) întocmirea releveului fotografic și descriptiv al stării fizice a nivelului respectiv/ansamblului clădirii, însoțit de releveul avariilor/degradărilor, după caz;
- f) identificarea pereților nestructurali și a gradului de avariere
- g) identificarea relației între structură și pereții nestructurali, precum și tipul/calitatea legăturilor între aceștia, inclusiv în ceea ce privește regularitatea acestora pe verticala și pe orizontala clădirii;
- h) identificarea pereților nestructurali și stabilirea acelor care urmează a face obiectul intervenției din cadrul nivelului/ansamblului clădirii (funcțiune, poziție în plan, alcătuire, geometrie, detalii de execuție, legături/prinderi, caracteristici mecanice, caracteristici ale produselor pentru construcții utilizate, după caz, etc.), cu încadrarea

- acestora în categoriile 1 sau 2;
- i) descrierea lucrărilor de intervenții propuse (desființare parțială/totală, modificare, adăugare pentru compartimentare/recompartimentare), cu stabilirea influenței lucrărilor asupra planșeelor și precizarea măsurilor necesare pentru asigurarea protecției acestora sau, după caz, cu stabilirea măsurilor constructive necesare pentru protejarea elementelor structurale adiacente și pentru asigurarea rezistenței și stabilității pereților asupra cărora nu se intervine;
  - j) prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative, efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor propuse, fără a afecta/scădea nivelul de rigiditate/rezistență laterală al structurii (calcul de siguranță și stabilitate structurală a nivelului respectiv/ansamblului clădirii, la starea limită ultimă și de serviciu, inclusiv evaluarea influenței intervențiilor asupra greutății totale a clădirii și, implicit, asupra efectului acțiunii seismice);
  - k) precizarea de măsuri generale și specifice de protecție pe perioada lucrărilor;
  - l) prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte precum: rolul pereților nestructurali în comportarea generală a nivelului/ansamblului clădirii, condiții pentru construirea/modificarea/înlocuirea acestora, limitări impuse de schimbarea configurației, măsuri și intervenții necesare, care ulterior, după realizarea lucrărilor, se consemnează în cartea tehnică a construcției.

Față de conținutul - cadru precizat raportul de expertiză tehnică poate fi completat cu rezultatele altor analize/cercetări considerate necesare pentru fundamentarea deciziei.

### **3.4. Expertiza tehnică pentru reabilitarea termică a clădirilor**

#### **3.4.1 Cazuri și condiții de aplicare**

În cazul reabilitării termice a clădirilor rezidențiale potrivit prevederilor OUG nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, precum și ale normelor metodologice de aplicare a acestora, cu modificările și completările ulterioare, expertiza tehnică se efectuează în vederea realizării de lucrări de intervenție la anvelopa clădirii, terasă/planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subsol, instalații/echipamente montate aparent pe fațadele/terasa clădirii și sistem de încălzire.

Pe lângă aceste lucrări se pot realiza și unele lucrări conexe de reparații/refacere a integrității elementelor de construcții, a căror necesitate se justifică prin expertiza tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” și, după caz, auditul energetic, precum: repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii; repararea acoperișului tip terasă/șarpantă; repararea trotuarelor de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii, etc. Lucrările conexe nu privesc sistemul structural al clădirii, respectiv starea tehnică a acestuia, intervențiile efectuate/necesare pentru punerea în siguranță la acțiunea seismică, etc.

În cazul creșterii performanței energetice a clădirilor nerezidențiale, lucrările de intervenție sunt similare celor care se realizează pentru reabilitarea termică a clădirilor rezidențiale, iar elaborarea expertizei tehnice urmează același conținut cadru dacă nu există prevederi tehnice/legislative contrare.

Pentru reabilitarea termică a clădirilor rezidențiale prin realizarea de lucrări de tipul celor care fac obiectul OUG nr. 18/2009, cu modificările și completările ulterioare, expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se

efectuează fără evaluarea seismică a clădirii, dacă acestea respectă cumulativ următoarele condiții:

- a fost proiectată conform normativului P 100-92 sau conform codului P 100-1/2006, respectiv codului P 100-1/2013, și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare,

sau

este o clădire cu cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectată conform normativului P 100-81 și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare;

- nu a fost încadrată anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic Rsl conform normativului P 100-92, respectiv R<sub>s</sub> I conform codului P 100-3/2008, și nu au fost executate sau se află în curs de execuție lucrările de intervenție pentru creșterea nivelului de siguranță la acțiuni seismice;
- nu este clasată/în curs de clasare ca monument istoric.

Elaborarea expertizei tehnice pentru reabilitarea termică a clădirilor pentru care nu este necesar să se efectueze evaluarea seismică se realizează cu respectarea conținutului - cadru prezentat la pct. 3.4.2.

#### 3.4.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice

Conținutul - cadru și etapele care trebuie parcurse în procesul de documentare, constatare, investigare și evaluare calitativă și/sau cantitativă, sunt următoarele:

- a) identificarea clădirii existente (adresă, funcțiuni, an execuție, regim de înălțime, dimensiuni, aspecte arhitecturale relevante, categoria de importanță, clasa de risc seismic, dacă este cazul);
- b) definirea temei și scopul expertizei tehnice;
- c) identificarea amplasamentului prin precizarea acțiunilor relevante privind comportarea clădirii (gravitaționale, seismice, climatice, geotehnice, tehnologice, etc.);
- d) descrierea generală a clădirii pe baza datelor istorice, inspecției vizuale, analizării documentației tehnice de proiectare și execuție, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile, cu precizarea cel puțin a următoarelor aspecte tehnice: sistem structural, fațade (parte opacă/vitrată, balcoane, logii, soclu, copertine, atice), acoperiș, compartimentări, închideri, sisteme tehnice/echipamente amplasate pe elementele de construcție, trotuare de protecție, modificări/degradări/intervenții realizate, etc.
- e) întocmirea releveului fotografic și descriptiv al stării fizice a clădirii la interior/exterior, însoțit de releveul degradărilor la nivelul elementelor de construcție, după caz;
- f) prezentarea, după caz, a rezultatelor sondajelor sau investigațiilor efectuate privind produsele pentru construcții puse în operă, gradul de degradare a acestora, detaliile structurale executate, etc.;
- g) descrierea lucrărilor de reparații/intervenții propuse pentru punerea în siguranță și asigurarea integrității elementelor de construcție cu rol structural/nestructural, care fac obiectul reabilitării termice a clădirii, cu considerarea încărcărilor suplimentare aferente, provenite din aplicarea măsurilor de izolare termică propuse;
- h) prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor;
- i) precizarea de măsuri generale și specifice de protecție pe perioada lucrărilor;
- j) prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte precum: condiții și limitări impuse, măsuri și intervenții necesar a fi efectuate la nivelul

elementelor de construcție și prinderilor/legăturilor acestora (reparații, refacerea integrității, etc.), care ulterior, după realizarea lucrărilor, se consemnează în cartea tehnică a construcției.

Față de conținutul - cadru precizat raportul de expertiză tehnică poate fi completat cu rezultatele altor analize/cercetări considerate necesare pentru fundamentarea deciziei.

### **3.5. Expertiza tehnică pentru evaluarea clădirilor supuse unor riscuri majore, altele decât riscul seismic**

#### **3.5.1 Cazuri și condiții de aplicare**

În cazul clădirilor supuse unor riscuri majore altele decât riscul seismic, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop evaluarea calitativă/cantitativă a structurii, precum și evaluarea măsurii în care, prin decizia de intervenție propusă, nu este afectat gradul de îndeplinire a celorlalte cerințe fundamentale aplicabile.

Expertiza tehnică privește evaluarea clădirilor supuse unor riscuri majore pe durata de viață proiectată a acestora, generate de următoarele tipuri de acțiuni/încărcări:

a) acțiuni variabile (încărcări de serviciu, din exploatare), care au pondere mare asupra valorilor eforturilor de calcul înfășurătoare rezultate din combinațiile de acțiuni (încărcări); pregnanța acestui tip de acțiuni este dată și de faptul că cea mai mare parte din volumul structural este solicitat și dimensionat în situația de proiectare permanentă (persistentă) pentru combinarea efectelor acțiunilor în gruparea fundamentală;

b) acțiuni, altele decât cele de la pct. a), care au pondere mare asupra valorilor eforturilor de calcul înfășurătoare rezultate din combinațiile de încărcări și care pot determina semnificativ dimensionarea și alcătuirea constructivă a volumului structural din gruparea fundamentală de încărcări.

Tipurile de acțiuni care se încadrează în această categorie sunt următoarele:

- acțiuni care apar urmare unor accidente tehnice sau evenimente: izbiri ale elementelor structurale; ruperi de elemente structurale cu redistribuiri de eforturi;
- variații de temperatură, ambiantă sau tehnologică, pentru cazurile în care aceasta nu a fost evaluată sau în care deplasările împiedicate produc eforturi și solicitări importante;
- acțiuni din vânt care dimensionează și determină alcătuirii speciale pentru structuri;
- acțiuni din contracții, curgere lentă;
- împingeri produse de masive naturale, din umpluturi tehnologice, tasări de teren/cedări de reazeme;
- deformații impuse, redistribuiri de încărcări - de reacțiuni, între echipamente și structuri;
- eforturi din precomprimare;
- instabilități din încărcări permanente gravitaționale sau din inadecvări constructive.

Tipurile de clădiri pentru care expertizarea tehnică se realizează cu respectarea conținutului - cadru prezentat la pct. 3.5.2 sunt următoarele:

- fundații și infrastructuri pentru echipamente tehnologice amplasate în clădiri;
- structuri și fundații de susținere pentru echipamente tehnologice de mari dimensiuni, existente și/sau care necesită intervenții în cadrul operațiunilor de retehnologizare/modernizare a instalațiilor/echipamentelor cu caracteristici similare din clădiri;
- hale metalice ușoare;
- componente secundare, care fac parte dintr-un ansamblu structural și care nu participă la preluarea forțelor laterale aferente clădirii;
- structuri cu rol de consolidare și sprijinire a versanților din vecinătatea clădirilor;



- construcții „ușoare”, precum: structuri de susținere antene parabolice, copertine, acoperișuri cu structuri pe cabluri, pereți cortină - vitraje de suprafețe mari;
- structuri care asigură protecția unor spații construite față de acțiuni ale mediului natural.

Pentru aceste cazuri de acțiuni și clădiri, expertul tehnic pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” apreciază documentat, pe bază de constatări, investigații și analize calitative/cantitative specifice, că nu este necesară și evaluarea seismică a clădirii.

Pentru clădirile supuse unor riscuri majore, altele decât riscul seismic, expertizarea tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează fără evaluarea seismică a clădirii existente, dacă aceasta respectă cumulativ următoarele condiții:

- a fost proiectată conform normativului P 100-92 sau conform codului P 100-1/2006, respectiv codului P 100-1/2013, și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare

sau

este o clădire cu cel mult cinci niveluri supraterane, indiferent de sistemul constructiv, proiectată conform normativului P 100-81 și nu au fost efectuate lucrări de intervenție, astfel cum sunt reglementate de Legea nr.10/1995, care să îi diminueze capacitatea de rezistență și stabilitate de ansamblu avută în vedere la proiectare;

- nu a fost încadrată anterior, prin raport de expertiză tehnică, în clasa de risc seismic  $R_s I$  conform normativului P 100-92, respectiv  $R_s I$  conform codului P 100-3/2008, și nu prezintă pericol public, astfel cum este definit acesta pentru construcțiile existente multietajate cu destinația de locuință, conform OG nr. 20/1994, cu modificările și completările ulterioare;
- nu este încadrată în categoria A de importanță, conform HG nr. 766/1997;
- nu este clasată/în curs de clasare ca monument istoric.

Elaborarea expertizei tehnice pentru evaluarea clădirilor existente supuse unor riscuri majore, altele decât riscul seismic, se realizează cu respectarea conținutului - cadru prezentat la pct. 3.5.2.

### 3.5.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice

Conținutul - cadru și etapele care trebuie parcurse în procesul de documentare, constatare, investigare și evaluare calitativă și/sau cantitativă, sunt următoarele:

- a) identificarea clădirii existente (adresă, funcțiuni, an execuție, regim de înălțime, dimensiuni, aspecte arhitecturale relevante, categoria de importanță, clasa de risc seismic, dacă este cazul);
- b) definirea temei și scopul expertizei tehnice;
- c) identificarea amplasamentului prin precizarea acțiunilor relevante privind comportarea clădirii (gravitaționale, seismice, climatice, geotehnice, tehnologice, trafic, etc.);
- d) descrierea generală a clădirii pe baza datelor istorice, inspecției vizuale, analizării documentației tehnice de proiectare și execuție, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile, cu precizarea a cel puțin a următoarelor aspecte tehnice: fundații, sistem structural, fațade (parte opacă/vitrată, balcoane, logii, soclu, copertine, atice, după caz), acoperiș, echipamente tehnologice amplasate în clădire, modificări, degradări, avarii, intervenții, etc.
- e) întocmirea releveului fotografic și descriptiv al stării fizice a clădirii la interior/exterior, însoțit de releveul degradărilor la nivelul elementelor de construcție, după caz;

- f) prezentarea, după caz, a rezultatelor sondajelor sau investigațiilor efectuate privind produsele pentru construcții puse în operă, gradul de degradare a acestora, detaliile structurale executate, etc.;
- g) prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor;
- h) descrierea lucrărilor de reparații/intervenții propuse pentru punerea în siguranță a clădirii, cu precizarea măsurii în care, prin decizia de intervenție propusă, nu este afectat gradul de îndeplinire a celorlalte cerințe fundamentale aplicabile;
- i) precizarea de măsuri generale și specifice de protecție pe perioada lucrărilor;
- j) prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte precum: condiții și limitări impuse, măsuri și intervenții necesare a fi efectuate la nivelul structurii/fundațiilor, care ulterior, după realizarea lucrărilor, se consemnează în cartea tehnică a construcției.

Față de conținutul - cadru precizat, raportul de expertiză tehnică pentru evaluarea clădirilor supuse unor riscuri majore, altele decât riscul seismic, poate fi completat cu rezultatele altor analize/cercetări considerate necesare pentru fundamentarea deciziei.

### **3.6. Expertiza tehnică pentru demolarea clădirilor**

#### **3.6.1 Cazuri și condiții de aplicare**

În cazul în care devine necesară demolarea/desființarea unei clădiri, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop evaluarea modalităților de intervenție pentru demolarea în siguranță și cu protejarea vieții oamenilor, a bunurilor și a mediului înconjurător.

Expertiza tehnică se realizează pentru cazurile de demolare/desființare totală a unei clădiri, urmare: refuncționalizării terenului aferent; uzurii și/sau degradării clădirii datorată situațiilor de exploatare din acțiuni permanente (persistente) sau accidentale; cerinței de reconfigurare a volumului clădirii prin eliminarea unei părți a acesteia; situațiilor de urgență, potrivit Legii nr. 50/1991 și normelor de aplicare pentru aceasta, care impun demolarea/desființarea clădirii; actelor administrative/juridice; concluziilor/ recomandărilor rapoartelor de expertiză tehnică la acțiunea cutremurului sau la acțiuni produse de alte riscuri majore, decât cel seismic, prin care se propune decizia de demolare/desființare a clădirii; încadrării clădirii în categoria construcțiilor care prezintă pericol public ca urmare a unor procese de degradare a acestora determinate de factori distructivi naturali și antropici, inclusiv a instalațiilor aferente acestora.

În cazul în care clădirea se învecinează cu alte construcții, expertiza tehnică precizează măsurile care trebuie întreprinse pe durata intervenției pentru protejarea acestora, precum și influența lucrărilor de demolare/desființare asupra fondului construit, rețelelor edilitare, căilor de comunicație și vecinătăților acesteia, în general.

Pentru cazurile de demolare/desființare totală de mai sus, elaborarea expertizei tehnice pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează cu respectarea conținutului - cadru prezentat la pct. 3.6.2.

Pentru situațiile de demolare parțială în scopul refuncționalizării/modernizării sau înglobării părții de clădire care nu se demolează, cu preluarea unui rol structural semnificativ al acesteia în cadrul construcției care se realizează, expertiza tehnică pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” se efectuează cu evaluarea seismică a clădirii care face obiectul intervenției.

### 3.6.2 Conținutul - cadru al expertizei tehnice

Conținutul - cadru și etapele care trebuie parcurse în procesul de documentare, constatare, investigare și evaluare calitativă și/sau cantitativă, sunt următoarele:

- a) identificarea clădirii existente (adresă, funcțiuni, an execuție, regim de înălțime, dimensiuni, aspecte arhitecturale relevante, categoria de importanță, clasa de risc seismic, dacă este cazul, vecinătăți, distanțe față de construcțiile existente și posibile interacțiuni cu acestea);
- b) definirea temei și scopul expertizei tehnice;
- c) identificarea amplasamentului prin: acțiuni relevante privind comportarea clădirii (gravitaționale, seismice, climatice, geotehnice, tehnologice, trafic, etc.), rețele edilitare, căi de comunicație, etc.;
- d) descrierea generală a clădirii pe baza datelor istorice, inspecției vizuale, analizării documentației tehnice de proiectare și execuție, precum și a reglementărilor tehnice aplicabile, cu precizarea a cel puțin a următoarelor aspecte tehnice: fundații, sistem structural, fațade, acoperiș, sisteme tehnice/echipamente tehnologice, modificări, degradări, avarii, intervenții, etc.
- m) întocmirea releveului fotografic al stării fizice a clădirii la interior/exterior, însoțit de releveul avariilor/degradărilor, după caz;
- e) prezentarea rezultatelor sondajelor sau investigațiilor efectuate, după caz;
- f) prezentarea rezultatelor evaluărilor calitative și cantitative efectuate în scopul fundamentării concluziilor și recomandărilor;
- g) descrierea lucrărilor, tehnologiilor și procedeele de intervenție propuse;
- h) prezentarea etapelor și operațiilor care trebuie efectuate pentru demolarea/desființarea clădirii;
- i) precizarea de măsuri generale și specifice de protecție pe perioada lucrărilor, privind terenul de fundare, vecinătățile clădirii și monitorizarea fondului construit existent;
- j) prezentarea de concluzii și recomandări cu privire, în principal, la aspecte precum: condiții și limitări impuse, măsuri și intervenții totale/parțiale necesare a fi efectuate la nivelul structurii/fundațiilor clădirii, care ulterior, după realizarea lucrărilor, se consemnează în cartea tehnică a construcției, inclusiv eventuale măsuri de punere în siguranță a construcțiilor învecinate.

Față de conținutul - cadru precizat, raportul de expertiză tehnică pentru demolarea clădirilor poate fi completat cu rezultatele altor analize/cercetări considerate necesare pentru fundamentarea deciziei.