

## Primele 3 lucruri verificate de un inginer într-un apartament nou

*Cu toții ne dorim ca riscurile pe care ni le asumăm să fie cât mai mici. Cu atât mai mult căutăm să minimizăm riscurile atunci când facem o investiție personală.*

*Comunitatea inginerilor AICPS a ales, cu ocazia conferinței, să vină în sprijinul celor care caută să își cumpere o locuință - un apartament nou - cu informații esențiale pentru minimizarea riscurilor.*

*Cum evaluezi calitatea unei construcții noi, care sunt riscurile pe care le poți evita, ce este specific țării noastre în contextul hazardului seismic, mit versus realitate și ce garanții poți avea?*

### Unde găsești informații despre calitate și siguranță:

**Primele 3 lucruri pe care le verifică un inginer proiectant cu experiență în cazul unui apartament nou:**

1. autorizația de construire;
2. cartea tehnică;
3. deși este greu de decis în ceea ce privește structura, care de cele mai multe ori este ascunsă sub finisaje - se verifică existența elementelor vizibile - grinzi, pereți, stâlpi (corespondența dintre situația din realitate și documentele de mai sus).

### **Cumperi doar un apartament, ce motive ai să soliciți să vezi și verifici cartea tehnică a întregii clădiri?**

Dacă o mașină are carte tehnică, același lucru este normal și pentru o clădire. Cartea tehnică este un element de care depinde siguranța personală. Din acest motiv, începând cu 2007, a fost introdusă cartea tehnică ca document obligatoriu și în construcții. Dezvoltatorul (cel care construiește) are responsabilitatea întocmirii cărții tehnice prin personal atestat, diriginți de șantier.

Din punct de vedere structural, cartea tehnică arată că s-a construit legal cu profesioniști responsabili, care și-au asumat corectitudinea proiectului și respectiv corectitudinea execuției.

**Pentru un inginer cu experiență, care sunt primele 3 informații pe care le oferă cartea tehnică despre calitatea unei construcții noi?**

1. Că există proiect de structură verificat de verificatori atestați;
2. Că există procese verbale de lucrări ascunse care arată că pe teren s-au realizat lucrările în conformitate cu proiectul avizat;
3. Că există proces verbal de recepție finală fără observații de remediere, sau că remediile s-au încheiat.

Pentru că o dată finalizată construcția, structura este ascunsă, în mare parte, documentele obligatorii care există sunt dovada că respectiva clădire a fost construită responsabil.

**Ce nu verifici acum, te poate încurca serios mai târziu:**

**Ce riscuri ai ca viitor proprietar atunci când lipsesc documente din cartea tehnică?**

1. Eventualele modificări dorite în apartament la elementele nestructurale vor fi mai scumpe. Anterior modificărilor vor trebui efectuate expertize pentru a determina caracteristicile structurii. În cazul apartamentelor, aceste costuri sunt extrem de mari. Iar încercările sunt aproape imposibil de făcut datorită acordului necesar de la vecini. Este de menționat că autoritățile și experții sunt reticenți în a aviza modificări de orice tip, la structuri existente pentru care nu există proces verbal de recepție / carte tehnică completă.
2. În eventualitatea descoperirii unor degradări, chiar minore de ordinul fisurilor, nu se pot da verdicte fără o analiză mai detaliată (expertiză tehnică).
3. Există susceptibilitatea că în proiectarea și execuția clădirii nu s-au respectat prevederile legale ale sistemului calității în construcții și în caz de cutremur nu există certitudini legate de rezistența clădirii.
4. Avariile care pot apărea ulterior sunt greu de cuantificat și lucrările de reparații pot fi destul de costisitoare.

**Ce probleme pot apărea ulterior, care ar putea fi evitate prin verificare inițială?**

De exemplu un balcon construit fără fundații și care s-a tasat, apoi s-a desprins de clădire la parterul unui bloc. Dacă s-ar fi cerut anterior sfatul unui inginer proiectant de structuri, acesta ar fi observat că nu este documentat în cartea tehnică a construcției și nici în procesele verbale de recepție.

**Dacă lipsesc informații din cartea tehnică a construcției, ar putea crește costurile pentru orice modificare sau reparație ulterioară?**

Dacă deja ai cumpărat, ești proprietar doar al unui apartament, și apar elemente îngrijorătoare în ceea ce privește structura, vei fi nevoit să te adresezi unui expert. Acesta pentru a putea elabora expertiza tehnică are nevoie de planurile de construire ca și de procesele verbale care arată că ce este proiectat s-a pus în operă.

Atunci când proiectul de structură nu există sau dacă nu există procesele verbale de recepție a diverselor părți ale structurii, expertul va determina configurația structurii și respectiv calitatea lucrărilor executate pe baza releveelor și încercărilor nedistructive (posibil să se poată face doar la nivelul apartamentului datorită imposibilității de a obține de la vecini acordului de intrare în spațiul deținut pentru măsurare și prelevare de probe).

Deși se numesc încercări nedistructive, pentru preluarea de probe este necesară decopertarea finisajelor (dezvelirea elementelor de structură). Acest lucru este încă un inconvenient pentru că presupune de multe ori reparații costisitoare pentru refacerea finisajelor în apartament.

Cu atât mai mult, dacă expertiza tehnică găsește necesară implementarea unor măsuri de intervenție (consolidare) locală sau parțială în cazul apartamentelor, acest lucru este extrem de greu de implementat și depinde de înțelegerea vecinilor.

**Cât de mari sunt costurile la care riști să te expui ulterior, ca viitor proprietar? Cu aproximație, de câte ori poate costa mai mult o expertiză tehnică completă față de o consultanță înainte de cumpărare?**

O expertiză tehnică ulterioară poate costa începând de la 5 ori mai mult pentru o unitate independentă de locuit, și până la valoarea unui apartament, dacă vorbim de un bloc mare de locuințe.

Dacă în urma expertizei se găsește necesară consolidarea locală sau parțială costurile pot ajunge la nivelul a 40-70% din valoarea clădirii în totalitate.

**Ce informație verifici pe internet:**

**Este suficient să citești și să compari între ele informațiile scrise pe site-urile de prezentare sau în broșuri, ca să verifici calitatea și siguranța construcției?**

Website-urile pun accentul în general pe o prezentare comercială, legată de nivelul de confort al locuirii și nu pe aspectele de siguranță structurală.

Totuși este de remarcat că dezvoltatorii mari, de regulă, nu își permit să construiască fără actele necesare enumerate anterior, corect completate.

### **Ce mai poți verifica?**

Cine sunt cei care au construit și proiectat. Un proiectant și un constructor având în portofoliu lucrări de referință similare cu clădirea / apartamentul aflate la vânzare, reprezintă, în general, o asigurare suplimentară că lucrurile au fost bine făcute.

### **Verificarea unui apartament într-o clădire nouă, alături de un specialist:**

**Care ar fi 3 cele mai frecvente nelămuriri ale cumpărătorului la care un inginer poate răspunde pentru a-l sprijini în luarea unei decizii cât mai corecte?**

1. Este clădirea proiectată conform normelor actuale de siguranță?
2. Este clădirea construită responsabil?
3. Calitatea construcției este conformă cu cerințele actuale?

**Să faci o verificare, pentru a evalua gradul de siguranță și calitate al clădirii, când încă nu ai cumpărat și ai alături un specialist în construcții, poate fi simplu și rapid, în general?**

Specialistul poate verifica anumite documente specifice legate de faza de execuție și proiectare.

La nivel macro, verificarea simplă conferă cumpărătorului siguranța că a cumpărat o clădire construită la un nivel de calitate cerut de lege. Mai mult, documentele, dacă sunt complete, atestă că există o asumare clară a răspunderii, pentru calitatea lucrărilor proiectate și executate, de către o serie întregă de profesioniști.

Dacă există elemente de proiectare majore, neconforme, acestea pot fi descoperite, înainte de cumpărare, de către un specialist, în cadrul consultării cărții tehnice a imobilului sau vizitei la fața locului.

**Când blocul este în construcție un inginer specialist în proiectarea structurilor poate verifica în primul rând aceste 3 lucruri:**

1. Conformarea structurii;
2. Calitatea operațiunii de construire;
3. Dacă se permite accesul, corespondența între planuri și construcție.

**Când blocul este deja construit și finisat un inginer specialist în proiectarea structurilor poate verifica în primul rând aceste 3 lucruri în cartea tehnică și prin comparație între cartea tehnică și realitate:**

1. Corespondența între poziția elementelor structurale și realitate;
2. Corespondența între dimensiunile elementelor de structură vizibile și cartea tehnică;
3. Flexibilitatea planșeelor.

**Dacă din cartea tehnică lipsesc informații, poți considera că deja din start produsul pe care îl cumperi este un produs de o calitate inferioară. De ce? Cu ce te încurcă pe tine ca viitor proprietar?**

De exemplu dacă se constată diferențe între proiect și realitate, iar proiectul tehnic este incomplet, sau lipsesc detaliile de execuție va trebuie întocmită o expertiză pentru depistarea modului de alcătuire a construcției acolo unde nu se știe cum a fost executată. Expertiza în astfel de cazuri trebuie să recurgă la încercări de laborator și chiar și așa există un grad mare de incertitudine în determinarea situației exacte. În urma expertizei pot rezulta necesare măsuri de consolidare parțială sau totală. În special în cazul apartamentelor dacă este necesară consolidarea este posibil ca să nu poți să o aplici datorită împotrivirii vecinilor.

Sau în alt caz, dacă de exemplu nu există informații despre materialele folosite. Dacă nu este clară din proiect sau din procesele verbale de punere în operă, care este calitatea materialelor din construcție, se face o expertiză cu încercări de laborator. Dacă pentru calitatea materialelor se obțin rezultate nesatisfăcătoare este de multe ori necesară o măsură de consolidare totală sau parțială.

Este posibil ca ulterior la vânzare să existe discuții cu posibii cumpărători. Informațiile lipsă din cartea tehnică ar putea conduce la o scădere de preț a proprietății în viitor.

### **Mit vs. realitate:**

**Clădirea suportă un etaj suplimentar față de autorizația de construire.**

Clădirile arareori sunt proiectate să poată suporta structural etaje suplimentare din cauza costurilor de construcție. Cel mai probabil, dacă există etaje superioare nivelul de siguranță structurală este mai scăzut, putând trece sub norme. Cu precădere situația este mai periculoasă pentru situația în care se manifestă un cutremur, fiind cu atât mai defavorabilă cu cât etajele sunt mai multe și cu cât ele sunt situate la înălțimi mai mari.

Teoretic ar putea exista situații în care s-a luat în calcul de la bun început un etaj suplimentar, dar este un fapt mai greu de verificat.

**Dacă cumperi un apartament nou, construit pe structură în cadre de beton poți sta liniștit că vei putea dărâma pereții de compartimentare după cum consideri.**

Nu. Orice intervenție într-o clădire recepționată poate fi făcută doar pe baza unei expertize tehnice.

**O clădire nouă va ieși cu structura complet intactă dintr-un cutremur, dacă este bine proiectată? De ce putem compara în acest caz principiile de proiectare seismică la clădiri cu cele de la mașini și siguranța descrisă prin testele euro NCAP?**

Clădirile cu structuri proiectate după ultimele norme vor funcționa cu structura intactă doar până la faza cutremurului de serviciu. Ca o paralelă pentru cei care au experiența cutremurelor din București, un cutremur ca în 1986/1990 poate fi considerat un cutremur de serviciu și în urma unui astfel de eveniment structura se păstrează intactă și finisajele vor suferi cel mult degradări minore. Pentru clădirile proiectate după normativele actuale, ca și la mașină, în cazul unui cutremur major, ca referință cutremurul din 1977 și peste, structura este gândită să sufere degradări remanente, dar să protejeze viața.

Vă puteți închipui sistemul de la mașină la care partea din față se deformează complet, dar oamenii pot ieși teferi din mașină.

Sisteme mai avansate, cum ar fi izolarea bazei nu mai apelează la acest concept de degradare a structurii, lăsând în urma unui cutremur structura, finisajele și echipamentele intacte. Din păcate în zona rezidențială, în România nu există clădiri construite astfel, în special datorită costurilor inițiale mai ridicate.

#### **În concluzie:**

Cartea tehnică a construcției este foarte importantă, alături de autorizația de construire, pentru că atestă documentarea operațiunilor de concepere și construire a clădirii de către profesioniști responsabili.

**Cât de devreme este recomandat să soliciți consultanța unui profesionist în construcții pentru un apartament nou?**

Odată ce te-ai decis că un apartament poate fi considerat ca opțiune de cumpărare, este bine să ceri sfatul unui inginer proiectant cu experiență. Pe baza cunoștințelor din practica de proiectare, a vizitei la fața locului și a cărții construcției, acesta poate să estimeze dacă proiectarea s-a făcut la nivelul cerințelor actuale și dacă există lucruri care ar putea pune semne de întrebare în ceea ce privește siguranța structurală.

**Ce avantaje ai dacă apelezi la experiența unui specialist în construcții pentru a verifica un apartament nou înainte de a-l cumpăra?**

Avantaj 1 – afli dacă clădirea este proiectată conform normelor actuale de siguranță

Avantaj 2 – afli dacă calitatea construcției este conformă cu cerințele actuale

**Ce dezavantaje are un nespecialist dacă verifică singur?**

Dezavantaj 1 – Poate scăpa din vedere aspecte relevante în ceea ce privește siguranța structurii

Dezavantaj 2 – Corespondența între actele de construire și realitate în special în ceea ce privește structurile nu este întotdeauna simplu de urmărit, poate scăpa unui nespecialist

\*\*\*

Înainte de achiziționarea unui imobil este recomandată consultarea unor specialiști din domeniul construcțiilor, care vă pot sprijini în luarea unei decizii cât mai corecte. O mare parte dintre cei mai renumiți specialiști din domeniul construcțiilor sunt reuniți în asociații profesionale de specialitate.

Mai multe informații referitoare la aceste asociații și specialiștii atestați din domeniul construcțiilor puteți afla de pe: [www.aicps.ro](http://www.aicps.ro) / [www.oar.arhi.ro](http://www.oar.arhi.ro) / [www.aiiro.ro](http://www.aiiro.ro) / [www.colegiu-diriginti-santier.ro](http://www.colegiu-diriginti-santier.ro) / [www.mdrap.ro](http://www.mdrap.ro) / [www.igsu.ro](http://www.igsu.ro) / [www.isc-web.ro](http://www.isc-web.ro)

**Campanie de informare realizată de [AICPS](http://www.aicps.ro).**

**Asociația Inginerilor Constructori Proiectanți de Structuri – AICPS – susține responsabilitatea și asigurarea calității în domeniul construcțiilor, ca organizație profesională, autonomă, neguvernamentală, ce reprezintă interesele inginerilor din domeniul proiectării structurilor de construcții.**

**Textul original este disponibil aici: [www.aicps.ro/stiri/tehnica/recomandarile-unui-inginer-structurist-la-achizitionarea-unui-apartament-nou](http://www.aicps.ro/stiri/tehnica/recomandarile-unui-inginer-structurist-la-achizitionarea-unui-apartament-nou)**