

CAIET DE SARCINI PRIVIND URMARIREA IN TIMP A CONSTRUCTIILOR

Prezentul caiet de sarcini se refera la urmarirea in timp a cladirii vestiarului din cadrul lucrarilor pentru terenul de sport multifunctional aferent scolii din comuna Vîlcănești, județul Prahova.



1. PREVEDERI GENERALE

1.1. Activitatea de urmarire a comportarii in timp a constructiilor raspunde prevederilor legii nr. 10/1995 privind calitatea constructiilor si ale regulamentului privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor, aprobat prin HGR nr. 766/1997 si este o componenta a sistemului calitatii in constructii.

1.2. Urmarirea comportarii in timp a constructiilor se desfasoara pe toata perioada de viata a constructiilor incepand cu executia ei si este o activitate sistematica de culegere si valorificare a informatiilor rezultate din observare si masuratori asupra unor fenomene si marimi ce caracterizeaza proprietatile constructiilor in procesul de interactiune cu mediul ambiant si tehnologic.

1.3. Scopul urmaririi comportarii in timp a constructiilor este de a obtine informatii in vederea asigurarii aptitudinii constructiilor pentru o exploatare normala, evaluare a conditiilor pentru preventirea incidentelor, accidentelor si avariilor, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieti si de degradare a mediului (natural, social, cultural).

1.4. Activitatea de urmarire a comportarii constructiilor se aplica tuturor categoriilor de constructii. Se excepteaza de la aceasta activitate cladirile pentru locuinte cu parter + 1 etaj si anexele gospodaresti situate in mediul rural si in satele ce apartin oraselor precum si constructiile provizorii. (Legea nr. 10/1995, art. 2, par. 2).

1.5. Urmarirea comportarii in timp a constructiilor este de doua categorii:

- urmarire curenta;
- urmarire speciala.

Categoria de urmarire, precum si metodologia de efectuare a acestora se stabilesc de catre proiectant sau expert in functie de categoria de importanta a constructiilor si se consemneaza in **Jurnalul Evenimentelor** care va fi pastrata in **Cartea Tehnica a Constructiei**.

2. URMARIREA CURENTA A COMPORTARII CONSTRUCTIILOR

2.1. Prevederi privind urmarirea curenta a constructiilor

2.1.1. Urmarirea curenta este o activitate de urmarire a comportarii constructiilor care consta din observarea si inregistrarea unor aspecte, fenomene si parametrii ce pot semnalala modificari ale capacitatii constructiei de a indeplini cerintele de rezistenta, stabilitate si durabilitate stabilite prin proiecte.

2.1.2. Urmarirea curenta a comportarii constructiilor se efectueaza prin examinare vizuala directa si daca este cazul cu mijloace de masurare de uz curent permanent sau temporare.

2.1.3. Organizarea urmaririi curente a comportarii constructiilor noi sau vechi revine in sarcina proprietarilor si/sau utilizatorilor, care o executa cu personal si mijloace proprii sau in cazul in care nu are personal cu mijloace necesare pentru a efectua aceasta activitate, poate contracta activitatea de urmare curenta cu o firma abilitata in aceasta activitate.

2.1.4. Urmarirea curenta se va efectua de doua ori pe an si in mod obligatoriu dupa producerea de evenimente deosebite: seism, inundatii, incendii, explozii, alunecari de teren etc.

2.1.5. Personulul insarcinat cu efectuarea activitatii de urmare curenta va intocmi rapoarte ce vor fi mentionate in **Jurnalul Evenimentelor** si vor fi incluse in **Cartea Tehnica a Constructiei**. In cazul in care se constata deteriorari avansate ale structurii constructiei, beneficiarul va solicita intocmirea unei expertize tehnice.

2.1.6. In cadrul urmaririi curente a constructiilor, la aparitia unor deteriorari ce se considera ca pot afecta rezistenta, stabilitatea si durabilitatea constructiei proprietarul sau utilizatorul va comanda o **inspectare extinsa asupra constructiei respective** urmata daca este cazul de o **expertiza tehnica**.

2.2. Prevederi privind inspectarea extinsa a unei constructii

2.2.1. Inspectia extinsa are ca obiect o examinare detaliata, din punct de vedere al rezistentei, stabilitatii si durabilitatii, a tuturor elementelor structurale si nestructurale, a imbinarilor constructiei si a zonelor reparate si consolidate anterior.

2.2.2. Aceasta activitate se efectueaza in cazuri deosebite privind siguranta si durabilitatea constructiilor cum ar fi:

- deteriorari semnificative semnalate in cadrul activitatii de urmare curenta;
- dupa evenimente exceptionale asupra constructiilor (cutremur, foc, explozii, alunecari de teren, etc.) si care afecteaza utilizarea constructiilor in conditii de siguranta;
- schimbarea destinatiei sau a conditiilor de exploatare a constructiei respective.

2.2.3. Inspectarea extinsa asupra unei constructii se va efectua de catre specialisti atestati.

2.2.4. Inspectarea extinsa se incheie cu un raport scris in care se cuprind, separat observatiile privind degradarile constatate (tip, cauze, gradul si efectul acestora), masurile necesare a fi luate pentru inlaturarea efectelor acestor degradari precum si daca este cazul extinderea masurilor curente (anterioare) de urmare a comportarii in timp.

2.2.5. Raportul privind efectuarea inspectarii extinse se include in **Cartea Tehnica a Constructiei** respective si se vor lua toate masurile pentru executia eventualelor interventii, reparatii sau consolidari inscrise in acest raport.

3. URMARIREA SPECIALA A COMPORTARII CONSTRUCTIILOR

3.1. Urmarirea speciala este o activitate de urmare a comportarii constructiilor care consta din masurarea, inregistrarea, prelucrarea si interpretarea sistematica a valorilor parametrilor ce definesc masura in care constructiile isi mentin cerintele de rezistenta, stabilitate si durabilitate stabilite prin proiect.

3.2. Urmarirea speciala a comportarii constructiilor se instituie la:

- constructii noi de importanta deosebita sau exceptionala
- constructii in exploatare cu o evolutie periculoasa, recomandata de rezultatele unei expertize tehnice sau a unei inspectari extinse

- la cererea proprietarului.
- 3.3. Organizarea urmarii speciale este sarcina proprietarului.
- 3.4. Instituirea urmaririi speciale asupra unei constructii se comunica de catre investitor, proprietar sau utilizator Inspectiei de Stat in Constructii.
- 3.5. Urmarearea speciala a comportarii constructiilor efectuandu-se cu mijloace complexe si specializate necesita un personal specializat in astfel de lucrari, specialisti in domeniul cercetarii experimentale a elementelor si structurilor de constructii, specialisti in dispozitive si aparatura de masura si control.

4. LISTA DE FENOMENE CARE TREBUIE AVUTE IN VEDERE IN CURSUL URMARIRII CURENTE

In continuare sunt descrise verificările obligatorii curente, pe categorii de elemente componente ale structurii, ale elementelor nestructurale si ale instalatiilor :

4.1. Infrastructura

4.1.1. Se va urmari aparitia fisurilor pe socluri; orice fisura vizibila cu ochiul liber (0.3 mm deschidere) se va semnala proiectantului. In cartea constructiei se va desena o schita din care sa rezulte pozitia fisurii, pozitionarea ei in planul peretelui si dimensiunea (deschiderea) ei, si se va fotografia zona, marcand pozitia fisurii.

4.1.2. Se va urmari aparitia fisurilor in elementele orizontale (planseul peste parter); toate fisurile vizibile cu ochiul liber (0.2 mm deschidere) se vor semnala proiectantului. Procedeul este similar celui de la pct. 4.1.1.

4.2. Suprastructura

4.2.1. Se vor urmari defecte si degradari in structura de rezistenta cu implicatii asupra sigurantei obiectelor de constructie; fisuri si crapaturi, coroziunea elementelor metalice si a armaturilor la cele de beton armat si precomprimat, defecte manifestate prin pete, fisuri, exfolieri, eroziuni, etc.

4.2.2. Se urmareste daca in cursul exploatarii nu au aparut agenti chimici agresivi, altii decat cei la care structura a fost asigurata prin straturile de protectie din pardoseli si pereti; orice schimbare in compozitia chimica fata de cea considerata in cartea constructiei in incaperea respectiva se evita, iar aparitia ei accidentală se comunica proiectantului.

4.2.3. Se urmareste starea elementelor de circulatie pe verticala (scari) si in special, aparitia de deformatii nepermise, fisuri, dezveliri ale armaturilor etc; orice situatie anormala se comunica proiectantului.

4.2.4. Se urmareste daca pe pardoseli apar fisuri, iar in cazul in care apar se va determina marimea lor si se va urmari evolutia in timp; daca evolutia este semnificativa se anunta proiectantul. Evolutie semnificativa inseamna dublarea deschiderii fisurii in decurs de mai putin de cinci zile.

4.3. Elemente nestructurale

Se verifica :

4.3.1. Aparitia condensului pe suprafata peretilor exteriori;

4.3.2. Aparitia unor defecte ale imbinarilor structurilor de sustinere a peretilor interiori si exteriori, ca: forfecarea sau smulgerea niturilor si suruburilor, fisurarea sudurilor, slabirea legaturilor etc.;

4.3.3. Defecte si degradari cu implicatii asupra functionalitatii acestor subansambluri ca: infundarea scurgerilor apelor pluviale; porozitate, fisuri si crapaturi in elementele componente ale peretelui, deschiderea rosturilor functionale;

4.3.4. Aparitia unor schimbari in gradul de protectie-confort al peretilor exteriori si compartimentarilor interioare sub aspectul etanseatitii, al izolatiilor fonice, termice, hidrofuge, antivibratorii, antiradiante sau sub aspect functional si estetic manifestate prin umezirea suprafetelor, infiltratii de apa, deteriorarea materialelor constructive, exfolierea sau craparea straturilor de protectie, schimbarea culorii suprafetelor, aparitia condensului, ciupercilor, mucegaiului, mirosurilor neplacute, efectele nocive ale vibratiilor si zgomotului asupra oamenilor si vietuitoarelor manifestate prin stari mergand pana la imbolnavire etc.;

4.3.5. Protectiile hidrofuge si anticorozive;

4.3.6. Pentru peretii din zidarie de caramida:

- se va observa integritatea peretului (daca are zone lipsa, daca este deplasat, deformat, curbat fata de aliniamentul normal al stalpilor sau al grinzelor ce il delimitaaza, sa nu aiba fisuri, crapaturi, tasari, etc.);

- se va controla geometria peretilor, sa fie incadrati in cadrele de beton armat, sa aiba alinierea exacta. Elementele de zidarie aparenta (caramizi, blocuri, etc.) sa nu fie deplasate din planul zidului.

- se va urmari, prin ciocanire daca sub actiunea sarcinilor permanente sau accidentelor sau a unor agenti agresivi exteriori sau interiori cladirii (temperaturi, vibratii, presiuni, etc) structura interioara a peretilor prezinta modificari care ar putea conduce la deteriorarea in timp a cladirii; degradarea caramizilor, faramitarea tencuielui sau a materialelor de legatura a acestora, prezenta unor goluri, etc.

4.3.7. Pentru inchiderile usoare se va observa geometria si aspectul inchiderii; se va acorda deosebita atentie integratii peliculei acoperirii de protectie a pieselor si elementelor metalice, oxidarii, ruginirii, exfolierii, fisurarii, etc stratului de protectie; se va curata si se va reface protectia, cositoririle, falturile, niturile, suruburile s.a.

4.4. Instalatii

4.4.1. Se verifica prin observare directa functionarea corecta a armaturilor si obiectelor de instalatii, a instalatiilor de avertizare si stingere a incendiilor, pentru care se vor respecta instructiunile de exploatare; toate defectele se remediaza.

4.4.2. Se urmareste consumul de fluide (gaze, lichide) din instalatii, prin contorizare; in momentul in care se constata pierderi (consumuri nejustificate) se solicita specialisti in instalatii si se remediaza defectele.

4.5. Concluzii

4.5.1. Beneficiarul va valorifica operativ rezultatele urmaririi curente a constructiei prin luarea din timp a masurilor de intretinere si reparatie legale, iar in caz de pericol, de sprijinire a elementelor deteriorate sau alte interventii in vederea evitarii accidentelor de orice fel.

4.5.2. Beneficiarul va intocmi rapoarte privind rezultatele actiunii de urmarire a comportarii si le va insera in cartea constructiei, o copie fiind transmisa si proiectantului.

4.5.3. Prin proiectant se intlege proiectantul cladirii, sau un expert pe probleme de structuri, instalatii, sau siguranta in exploatare a cladirilor.

5. INSTRUCTIUNI DE EXPLOATARE SI INTRETINERE A CLADIRILOR

5.1. Lucrările de întreținere se efectuează în tot timpul anului în scopul menținerii clădirilor în condițiile tehnice corespunzătoare desfășurării activităților pentru care au fost destinate. De asemenea se fac aceste lucrări pentru a menține clădirile în stare permanentă de curatenie, ordine și aspect estetic. Lucrările de întreținere au un caracter continuu.

5.2. Lucrările de întreținere ale clădirilor constau în:

- desfundarea burlanelor;
- curătarea igheaburilor;
- înlăturarea de pe terase a gunoaielor, frunzelor, etc.
- îndepărarea de pe terase a ghetii și a zapezii. Aceste operații se vor face cu atenție pentru a nu deteriora integritatea hidroizolației de pe terase;
- reparări izolate la parapetele scarilor, balustradele balcoanelor;
- vopsirea elementelor metalice la 3 ani;
- vopșitorii lavabile se refac la 5 ani.

5.3. În cazul clădirilor fundate pe terenuri loessoide proprietarul are obligația de a evita cu stricte posibilitățile de umezire prelungită a terenului (baltiri, pierderi din retea, etc.). Umezirea prelungită cu infiltrarea apei în teren poate avea consecințe grave asupra clădirii.



Intocmit,

Ing. Daniel Butoi

