



CAIET DE SARCINI NR. 9

ASIGURAREA URMĂRII CURENTE A COMPORTĂRII ÎN TIMP A LUCRĂRILOR PE ȘANTIER

conform:

- Legii nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții publicată în M.O. din 24.01.1995.
- H.G.R. nr. 766 din 21 noiembrie 1997 privind aprobarea "Regulamentului privind calitatea în construcții publicată în M.O. nr. 352 din 10.12.1997".
- Ordinul nr. 57/N din 18.08.1995 pentru aprobarea "Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor indicativ P130-90".

Nr. crt.	Element urmărit	Modul de observare	Fenomen urmărit	Mijloace sau dispozitive	Periodicitate	Componenta comisiei	Document încheiat
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Imbrăcămiți	Vizual	Fisur Crăpături Faianțări deplasări la rosturi	- ap. foto - ruletă - dreptar - teodolit	Anual și după evenimente deosebite (viituri, accidente, etc.)	Administrator (min. 3 persoane din care una cu studii superioare)	Raport din
2.	Fundații	Vizual	- fisuri - crăpături - rupturi - dislocări - deplasări - eroziune - afuieri	- ap. foto - cameră video - ruletă	Anual și după evenimente deosebite (viituri, explozii colmatare albie	Administrator (minim 3 persoane din care una cu studii superioare)	Raport din
3.	Accesorii: - taluzuri - alte amenajări	Vizual	- fisuri - crăpături - deplasări - eroziuni	- ap. foto - teodolit	Anual și după evenimente deosebite	Administrator (minim 3 persoane din care una cu studii superioare)	Raport din

INSTRUCȚIUNI TEHNICE PRIVIND EXECUȚIA LUCRĂRILOR, EXPLOATAREA, ÎNTREȚINEREA ȘI REPARAȚIILE, INSTRUCȚIUNI PENTRU URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP

1. Pe perioada existenței construcțiile, fenomenele enumerate se vor urmări prin observații vizuale și cu dispozitive simple de măsură.
2. Se vor urmări în mod deosebit părțile expuse deteriorării (rosturi, fundații, parte carosabilă).
3. Datele din verificările periodice se vor păstra în fișe și fișiere de către beneficiarul lucrării și va propune măsuri de remediere în condițiile apariției unor evenimente deosebite respectiv:

- accidente de circulație;
- explozii;
- transporturi agabaritice;
- apariția de deformații vizibile;
- inundații, cutremure;
- alunecări de teren;
- incendii provocate de rezervoare de combustibil amplasate în sau peste limita de siguranță;

Administratorul lucrării va chema proiectantul și împreună vor propune măsuri de remediere urgente și ulterioare.

Evenimentele produse pe parcursul exploatării, vor fi consemnate în rapoarte care în mod obligatoriu vor fi atașate la cartea construcției.

Recomandări pentru exploatare

- a. Evitarea supraîncărcării construcțiilor cu sarcini suplimentare față de cele luate în calcul la proiectare.
- b. Sunt interzise intervenții asupra structurii construcțiilor fără acordul specialiștilor.

Recomandări pentru întreținere

Modalități de acțiune pe care trebuie să le adopte beneficiarul în cazul fisurilor la construcții.

Se va proceda astfel:

- se vor investiga fisurile pentru a se vedea dacă sunt de suprafață. In cazul în care fisurile sunt în profunzimea elementului de construcție se va solicita prezența expertului pentru a decide soluția de remediere.
- Se vor identifica și numerota crăpăturile, fisurile, făcându-se releveu cu poziția, traseul, deschiderea, lungimea și adâncimea acestora. Nota de constatare care cuprinde schița degradărilor se va anexa la „Jurnalul evenimentelor” iar un exemplar al acestuia va fi trimis expertului pentru stabilirea soluției de remediere.
- Se vor monta repere (martori de sticlă fixați cu ipsos) pe elementele respective în dreptul fisurilor, urmărindu-se cu ajutorul lor evoluția degradărilor.
- Evoluția fisurilor și crăpăturilor se va urmări periodic, constatările trecându-se în „Jurnalul evenimentelor” în vederea stabilirii măsurilor ce trebuie luate (măsurarea mărimii deschiderii și întinderii acesteia).

Nota de constatare întocmită cu ocazia reviziilor va fi controlată și vizată de către conducătorul unității în termen de cel mult 3 zile de la efectuarea fiecărei revizii și va fi anexată la „Jurnalul evenimentelor”.

Modalitățile de acțiune pe care trebuie să le adopte beneficiarul construcțiile ce fac obiectul prezentei documentații.

Se va proceda astfel:

- prin examinare vizuală se apreciază starea platformelor a straturilor și a pantelor acestora.
- fisuri, zone sfărâmițoase.

Uneltele manuale necesare observării vizuale sunt:

- binoclu
- lupa gradată pentru verificarea grosimii fisurilor în elementele de beton
- metru (ruleta)
- ciocan și dalta
- fir cu plumb
- lanterna cu acumulatori sau baterii

Recomandări pentru lucrări planificate

Întreținerea în timp a lucrărilor de de acest tip este o activitate ce trebuie integrată în sistemul general de control și menținere a siguranței construcțiilor.

Obiectivele activității de întreținere sunt: constatarea, prevenirea și documentarea. Neglijarea oricăreia dintre ele diminuează eficiența întregii activități.

Activitatea de întreținere a construcțiilor acoperă întreaga perioadă de existență de la execuție până la demolare.

Este obligatoriu ca remedierea deteriorărilor să fie însoțită de eliminarea cauzelor care le-au produs. Nici o situație nu se consideră rezolvată dacă nu s-au determinat cauzele fenomenelor de degradare și nu au fost luate măsuri pentru asigurarea rezistenței construcțiilor.

Se are întotdeauna în vedere ca un fenomen de degradare sau deteriorare a construcțiilor în ansamblu sau a elementelor unei construcții poate fi efectul unor cauze diferite sau multiple, de la caz la caz.

Este obligatorie evidența completă a tuturor evenimentelor din existența construcțiilor. Nu este permisă mascarea în vreun fel a manifestărilor ce semnalizează apariția unor fenomene de degradare sau de deteriorare a construcției sau a unor elemente ale acesteia (fisuri).

Este fundamentală asigurarea colectării și conservării datelor de referință.

Interpretarea primară (imediată) a observațiilor se face de către beneficiar la determinarea directă a acestora.

Întreținerea se va efectua prin revizii.

Reviziile pot fi:

- curente;
- operative;
- periodice.

Reviziile curente au ca scop controlul condițiilor de exploatare și observarea apariției unor fenomene semnificative pentru starea și comportarea construcțiilor sau a părților componente ale acestora. Ele se organizează astfel încât în cursul unei săptămâni să fie inspectate toate obiectele de construcție (alei, rigole).

Reviziile periodice sunt cele trimestriale și anuale, programate înaintea planurilor de măsuri trimestriale și anuale.

Revisiile operative au loc imediat după fenomene naturale (inundații, cutremur) sau avarii tehnologice, pentru stabilirea nivelului de gravitate a deteriorărilor.

Constatările făcute în cadrul activității de întreținere în timp a construcțiilor se vor înscrie în Jurnalul evenimentelor atașat la Cartea Tehnică a Construcțiilor.

Organele de revizie și control au obligativitatea observării atente și detaliate a stării construcțiilor.

Ele răspund de trecerea neobservată a unor situații și fenomene capabile să afecteze siguranța și funcționalitatea construcțiilor.

În urma stabilirii concluziilor finale ale investigațiilor, în oricare din situațiile de mai sus, se stabilesc măsurile de instituire a urmăririi speciale sau de intervenție, propuse de proiectant, specialist sau expert și aprobate de conducerea tehnică a unității.

În cazul apariției unor deteriorări majore, cu evoluție rapidă, se iau măsuri de punere în siguranță a vieții oamenilor, de avertizare a personalului de decizie și organizarea unei inspecții extinse operative sub coordonarea unui specialist.

Planificarea lucrărilor de reparații sau consolidare va fi făcută în funcție de nivelul de gravitate al degradărilor.

Stabilirea nivelului de gravitate al fiecărei degradări posibile.

Pentru stabilirea nivelului de gravitate al fiecărei degradări posibile considerăm că sunt satisfăcătoare următoarele niveluri:

Nivelul I – cuprinde degradări ca urmare a exploatării normale și care nu periclitează siguranța construcțiilor, au o evoluție lentă și se rezolvă prin lucrări de întreținere și reparații (remediarea lor poate dura și un an).

Nivelul II – degradări ca urmare a exploatării normale care, la data observației nu periclitează siguranța construcțiilor, dar care au o evoluție rapidă (constituie remedieri de urgență, ce trebuie efectuate în anul de observație prin lucrări de întreținere și reparații).

Nivelul III – degradări ca urmare a unor acțiuni accidentale sau ca urmare a agresivității mediului s.a., ce pun în pericol imediat ori în termen foarte scurt siguranța acceselor (necesită intervenții în exploatare de întreținere, de reparații ori de reducere la parametri din proiect, fundamentate de expertize tehnice).

Legislație

- Legea nr. 10/1995 – Legea privind calitatea în construcții
- HGR 766/1997 – Hotărâre pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții
- P130/1999 – MLPAT 109/N/01.08.1997 – BC4/1998 – Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor.

Recepția și cartea construcției

HGR 273/1994 – Hotărâre privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora: Norme de întocmire a Cărții tehnice a construcției.

ÎNTOCMIT,
ing. Radu Chiruta

