

CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

CAIET DE SARCINI URMĂRIREA CURENTA A COMPORTĂRII CONSTRUCȚIILOR

MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

Primăria Municipiul Slatina

ACTE NORMATIVE APLICABILE

- Legea 10/1995 Legea privind calitatea in constructii.
- Normativ P130-1999
- Regulament privind asigurarea activitatii metrologice in constructii. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 766/1997
- Regulament privind stabilirea categoriei de importanta constructiilor. Hotararea Guvernului Romaniei nr.766/1997.
- Regulament de organizare si functionare a Inspectiei de Stat in constructii, lucrari publice, urbanism si amenajarea teritoriului si a inspectiilor teritoriale din subordinea acesteia. Hotararea Guvernului Romaniei nr. 507/1997.
- Regulament privind urmarirea comportarii in exploatare, interventiile in timp si postutilizarea constructiilor. Hotararea Guvernului Romaniei nr.766/1997.
- Regulament privind controlul de stat al calitatii in constructii. Hotararea Guvernului Romaniei nr.272/1994.
- Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. Hotararea Guvernului Romaniei nr.273/1994.
- Norme de întocmire a cartii tehnice a constructiei. Hotararea Guvernului Romaniei nr.273/1994.
- P 100-1/2006 Cod de proiectare seismica — Partea I — Prevederi de proiectare pentru cladiri
- P 100-3/2008 Cod de proiectare seismica" Portea a III-a Prevederi pentru evaluarea seismica a cladirilor existente.
- Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2.10.199a cu privire la Instrucțiunile privind autorizarea responsabililor cu urmarirea speciala a construcțiilor Buletinul Construcțiilor nr. 4/1996.

CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

PREVEDERI GENERALE

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor, titularul investiției are obligația să asigure permanent supravegherea curentă a stării tehnice a construcției. Supravegherea stării tehnice a construcției se va organiza și se va desfășura pe toată durata de serviciu a acesteia conform legislației tehnice în vigoare.

Urmărirea comportării (în exploatare) a construcțiilor reprezintă: acțiune sistematică de observare, examinare, investigare a modului în care răspund (reacționează) construcțiile, în decursul utilizării lor, sub influența acțiunilor agenților de mediu, a condițiilor de exploatare și a interacțiunii construcțiilor cu mediul înconjurător și cu activitatea utilizatorilor.

Urmărirea curentă este o activitate de urmărire a comportării construcțiilor care constă din observarea și înregistrarea unor aspecte, fenomene și parametri ce pot semnala modificări ale capacității construcției de a îndeplini cerințele de rezistență, stabilitate și durabilitate stabilite prin proiect.

Urmărirea curentă a comportării construcțiilor se efectuează prin examinare vizuală directă și dacă este cazul cu mijloace de măsurare de uz curent, permanent sau temporal.

Organizarea urmăririi curente a comportării construcțiilor revine în sarcina proprietarilor și/sau a utilizatorilor, care o execută cu personal și mijloace proprii sau în cazul în care nu are personal cu mijloace necesare pentru a efectua această activitate, poate contracta activitatea de urmărire curentă la o firmă abilitată în această activitate.

Personalul însărcinat cu efectuarea activității de urmărire curentă, va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a construcției.

În cadrul urmăririi curente a construcțiilor, la apariția unor deteriorări ce se consideră că pot afecta rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției, proprietarul sau utilizatorul va comanda o inspecție extinsă asupra construcției respective urmata dacă este cazul de o expertiză tehnică.

INSTRUCȚIUNI DE URMĂRIRE CURENTĂ A COMPORTĂRII ÎN TIMP A CONSTRUCȚIILOR

FENOMENE URMĂRITE PRIN OBSERVAȚII VIZUALE SAU CU DISPOZITIVE SIMPLE DE MĂSURARE

1. Se vor urmări, după caz:
 - Schimbări evidente a poziției construcției manifestate prin deplasări vizibile pe orizontală, pe verticală sau prin rotații în raport cu locul inițial de amplasare sau prin efecte secundare vizibile (desprinderea trotuarelor, crăpături în fundație, smulgeri, etc);
 - Deformații evidente ale elementelor structurale manifestate prin încovoieri, dezaxări, deplasări, tasări, rotații sau prin caderea finisajelor;
 - Deschiderea sau închiderea rosturilor de diferite tipuri dintre elementele de construcție;
 - Schimbări în gradul de protecție confort prin infiltrații de apă, apariția izvoarelor, înmuierea materialelor constructive.
 - Lichefierii ale pământului după cutremure, exfolierea sau craparea straturilor de protecție, schimbarea culorii suprafețelor;
 - Defecte și degradări ale elementelor structurale manifestate prin fisuri, în elementele din beton sau pe de rugina pe elemente din beton armat.
 - Umflarea sau craparea terenului ca urmare a alunecărilor în versanții diferitelor amenajări.

CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

2. În cadrul activității de urmarire curenta se va da atenție deosebita:

- Oricaror semne de umezire a terenurilor de fundatie din jurul obiectelor de constructie si tuturor masurilor de îndepărtare a apelor de la fundatia obiectelor de constructie amplasate în terenuri (pante spre exterior, scurgerea apelor spre canalizarea exterioara, integritatea si etanșitatea conductelor ce transporta lichide de orice fet etc);
- Elementele de constructie supuse unor solicitari deosebite din partea factorilor de mediu natural sau tehnologic;
- Modificarilor in actiunea factorilor de mediu natural si tehnologic care pot exprima comportarea constructiilor urmarite.

ZONELE DE OBSERVAȚIE ȘI PUNCTELE DE MĂSURARE

Se vor inspecta vizual zonele „sensibile” ale structurii și a zonelor în care s-au efectuat intervenții asupra unor elemente de construcții pentru a se observa eventuale fisuri și crapături, desprinderi de finisaje, etc.

AMENAJARILE NECESARE PENTRU DISPOZITIVELE DE MĂSURARE SAU OBSERVAȚII

Beneficiarul va decide, acolo unde este cazul, cu privire la amenajările necesare pentru dispozitivele de masurare sau observatii.

PROGRAMUL DE MASURATORI

Urmărirea curenta se va efectua nu mai rar de o data pe an si in mod obligatoriu dupa producerea de evenimente deosebite (seism, inundații, incendii, explozii, alunecari de teren etc.) pentru toate construcțiile.

PROGRAM SPECIFIC DE URMĂRIRE CURENTĂ STRUCTURĂ

Element de construcții care se urmăresc	Interval	Modul de urmare	Responsabil
Structura de rezistență	Anual	Martori, vizuali, efectuare fotografii, testări simple	Proprietarul, după caz responsabilul cu urmărire, proiectantul, constructorul

MODUL DE ÎNREGISTRARE ȘI PĂSTRARE A DATELOR

Urmărirea curenta se efectueaza cu utilizarea de instrumente si unelte obisnuite, folosind urmatoarele metode:

- examinarea vizuala, cu necesitatea crearii unor conditii de acces corespunzatoare; examinarea vizuala poate fi facut cu ochi liber sau cu instrumente optice precum si prin folosirea unor unelte aditionale simple.
 - Efectuare de fotografii, recomandabil a tuturor elementelor structurale, nu numai a celor degradate pentru a se urmări evolutia întregii structurii.
 - Testari simple, dupa caz, pentru determinarea rezistentei materialelor (încercari de laboratoare)
- Personalul însărcinat cu efectuarea activității de urmarire curenta, va întocmi rapoarte (cu material foto) ce vor fi mentionate in Jurnalul evenimentelor si vor fi incluse in Cartea Tehnica a constructiei. Aceste rapoarte se vor pastra atat electronic cat si format hartie avand numar de înregistrare la registratura beneficiarului.

CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

MODUL DE PRELUCRARE PRIMARA

Fenomenele se vor aprecia individual (din punct de vedere al existentei/ non existentei), iar calificativele se vor acorda starii respective:

- calificativul "corespunzator" se acorda unei stari in cazul in care nu se observa existenta nici unuiu dintre fenomenele defavorabile descrise;
- in cazul in care calificativul unei stari este "necorespunzator" persoana desemnata cu urmarirea in teren va descrie la rubrica "Observatii" din "Raport de observare" fenomenele care au determinat aprecierea respectiva.

MODALITĂȚI DE TRANSMITERE A DATELOR PENTRU INTERPRETAREA ȘI LUAREA DE DECIZII

În cadrul urmaririi curente a constructiilor, la aparitia unor deteriorari ce se considera ca pot afecta rezistenta mecanica in stabilitatea constructiei, proprietarul sau utilizatorul va comanda o inspectare extinsa asupra constructiei. Inspectarea extinsa asupra unei constructii se va efectua de catre specialisti atestati, cu experienta in domeniul cercetarii experimentale a constructiilor.

În cazul in care se constata deteriorari avansate ale structurii / rezistenta constructiei, beneficiarul va solicita întocmirea unei expertize tehnice.

RESPONSABILITATEA LUĂRII DE DECIZII DE INTERVENȚIE

Dupa constatarea aparitiei unui fenomen defavorabil se analizeaza ponderea pe care acesta o are asupra starii respective.

Intrucat aprecierea de "necorespunzator", nu poate definii ponderea pe care o reprezinta un anume fenomen, activitatea de urmarire curenta trebuie executata de persoane cu experienta in domeniul respectiv. Anumite fenomene defavorabile se pot afla in stari incipiente; din acest motiv persoana care efectueaza constatarile in teren trebuie sa aiba capacitatea de a aprecia:

- viteza de producere a acelu fenomen
- cum poate acesta sa declanseze si alte fenomene defavorabile.

De asemenea, unele fenomene sunt potentiale iar persoana care efectueaza urmarirea trebuie sa ia acele masuri, ce decurg din responsabilitatile cu care este investit, astfel incat fenomenele respective sa nu se produca.

PROCEDURA DE ATENȚIONARE ȘI ALARMARE A POPULAȚIEI

În cadrul urmaririi curente, la aparitia unor deteriorari ce se considera ca pot afecta utilizarea normala a constructiilor si echipamentelor, pentru evitarea aparitiei unor accidente, se va interzice accesul persoanelor (vizitatorilor) la acestea si in raza lor de actiune prin îngradire și semnalizare vizuala. Este obligatorie informarea (prin panouri scrise sau simboluri grafice) persoanelor asupra riscurilor la care sunt expuse în cazul încălcării interdicției.

Interdictia se aplica pana la remedierea deteriorarilor si punerea in functiune a constructiilor si/ sau echipamentelor in deplina siguranta.

OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI URMĂRIREA COMPORTĂRII CONSTRUCȚIILOR

OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

- Conform Ordinului M.L.P.A.T. nr. 77/N/28.10.1996, beneficiarul va verifica proiectul de autorizatie de constructie printr-un verficator tehnic M.L.P.A.T. pentru cerintele ce se impun.
- Conform Legii 10/1995 beneficiarul are obligatia de a începe lucrarile de constructie pe baza unui proiect tehnic si al detaliilor de execu ie.
- Conform H.G. 272/1194 beneficiarul are obligatia de a anunta începerea lucrarilor cu 10 de zile înainte I.S.C teritorial.
- Beneficiarul raspunde de activitatea privind urmarirea comportarii constructiilor sub toate

CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

forme. Organizeaza activitatea de urmarire curenta prin mijloace si personal propriu sau prin contract cu o firma specializata in aceasta activitate, pe baza proiectului de executie si a instructiunilor date de proiectant.

- Comanda inspectarea extinsa sau expertize tehnice la constructii in cazul aparitiei unor deteriorari ce se considera ca pot afecta rezistenta mecanica si stabilitatea constructiei respective sau dupa evenimente exceptionale (cutremur, foc, explozii, inundatii, alunecari de teren etc): comanda expertize tehnice la constructiile la care s-a depasit durata de serviciu, carora li se schimba destinatia sau conditiile de exploatare, precum si la cele la care se constata deficiente semnificative in cadrul urmaririi curente sau speciale.
- Beneficiarul asigura pastrarea Cartii tehnice a constructiei si tine la zi jurnalul evenimentelor; ia masurile necesare mentinerii aptitudinii pentru exploatare a constructiilor aflate in proprietate (exploatare rationala, intretinere si reparatii la timp) si prevenirii producerii unor accidente pe baza datelor furnizate de urmarirea curenta si/sau speciala.
- La înstrainarea sau închirierea constructiilor, beneficiarul stipuleaza in contract îndatoririle ce decurg cu privire la urmarirea comportarii in exploatare a acestora. Beneficiarul nominalizeaza persoanele care efectueaza urmarirea curenta, denumiti responsabili cu urmarirea comportarii constructiilor, asigura luarea masurilor de interventii provizorii, stabilite de proiectant in cazul unor situatii de avertizare sau alarmare si comanda expertiza tehnica a constructiei.

OBLIGAȚIILE EXECUTANTULUI

Conform Legii 10/1995 privind calitatea in constructii executantul are urmatoarele obligatii:

- începerea executiei lucrarilor numai la constructii autorizate in conditiile legii si numai pe baza unui contract tehnic si a detaliilor de executie verificate de un verficator atestat;
- sesizarea investitorului (beneficiarului) asupra neconformitatilor si neconcordantelor constatate in proiect, in vederea solutionarii acestora;
- convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrarilor ajunse in faze determinante ale executiei si asigurarea conditiilor necesare efectuarii acestora in vederea obtinerii acordului de continuare a lucrarilor;
- solutionarea neconformitatilor, neconcordantelor si a defectelor aparute in fazele de executie numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu avizul beneficiarului;
- utilizarea in executie numai a materialelor prevazute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice: înlocuirea acestora cu alte materiale care îndeplinesc conditiile prevazute se va face numai pe baza solutiilor stabilite de proiectant cu avizul beneficiarului;
- respectarea proiectului si a detaliilor de executie pentru realizarea nivelului de calitate corespunzator cerintelor;
- efectueaza urmarirea curenta a constructiilor pe care le executa pe durata executiei, daca este stipulata in contract;
- întocmesc si predau investitorului si/sau proprietarului documentatia necesara pentru Cartea tehnica a constructiei;
- asigura pastrarea si predarea catre utilizator si/sau proprietor a datelor masuratorilor efectuate in perioada de executie a constructiei;
- in cazul in care executa reparatii sau consolidari întocmesc si predau investitorului si/sau proprietarului documentatia necesara pentru Cartea tehnica a constructiei.

OBLIGAȚIILE ȘI RĂSPUNDERI ALE RESPONSABILILOR CU URMĂRIREA COMPORTARII CONSTRUCȚIILOR

- cunosc in detaliu continutul instructiunilor de urmarire a comportarii in exploatare a obiectivului pentru care au fost autorizati;
- cunosc in detaliu Cartea tehnica a constructiei;
- întocmesc, pastreaza si completeaza la zi Jurnalul evenimentelor;

CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

- participa la receptia si montarea aparaturii de masurare si control conform instructiunilor;
- controleaza respectarea conditiilor cuprinse in instructiunile de urmarire speciala a comportarii in exploatare si a celor prevazute in Cartea tehnica a constructiei;
- controleaza (la intervalele prevazute si imediat dupa orice eveniment deosebit, cutremur, inundatie, ploaie torentiala, cadere masiva de zapada, supraîncarcare accidentala cu materiale, alunecare de teren, incendiu, explozie s.a.) starea tehnica a constructiei, in scopul punerii in evidenta a acelor elemente de constructii care prin starea de degradare sau prin conditiile de exploatare reprezinta un pericol pentru siguranta si stabilitatea constructiei;
- solicita efectuarea unei expertize, a unei inspectari extinse sau a altor masuri prin firme sau specialisti autorizati, in cazul constatarii unor degradari;
- întocmesc rapoartele privind urmarirea curenta a constructiei;
- cunosc programul masuratorilor corelat cu fazele de executie sau exploatare;
- asigura sesizarea celor in drept la aparitia unor evenimente sau depasirea valorilor de control, pentru a lua masurile corespunzatoare.

CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

Anexa I .

BORDEROUL DOCUMENTAȚIEI NECESARE PENTRU CARTEA TEHNICA A CONSTRUCȚIEI

1. FISA DE DATE SINTETICE

CAP. A. DOCUMENTE PRIVIND PROIECTAREA

1. tema de proiectare
2. amplasamentul obiectivului
3. avize si acorduri
4. documentație tehnica partea scrisa și partea desenata

CAP. B. - DOCUMENTE PRIVIND EXECUȚIA

1. Autorizația de construire
2. certificatul de urbanism
3. acte (formulare) ce privesc direct execuția ---procese-verbale
4. inregistrari de calitate
5. dispoziții de șantier dupa caz)
6. expertize tehnice (dupa caz)
7. nota de constatare a organelor de control (dupa caz)

CAP. C. DOCUMENTE PRIVIND RECEPTIA

1. proces-verbal de receptie la terminarea lucrarilor
2. proces-verbal de receptie finala

CAP. D. - DOCUMENTE PRIVIND EXPLOATAREA

2. JURNALUL EVENIMENTELOR



CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

Anexa II

JURNALUL EVENIMENTELOR

(denumirea obiectului)

	Data evenimentului	Codul evenimentului	Reprezentarea evenimentului și a efectelor sale asupra obiectului	Nr. procesului-verbal, nr. dosarului	numirea unității, numele, prenumele, funcția persoanei care înregistrează evenimentul	Semnătura responsabilului de Cartea tehnică a construcției
1	2	3	4	5	6	7

Instrucțiuni de completare:

Rubrica 1 - numărul de ordine a înregistrărilor;

Rubrica 2 - data (ziua, luna, anul);

Rubrica 3 - codul evenimentului, evenimentele care se înregistrează în Jurnal se codifică cu următoarele litere.

Codul denumirea evenimentului:

UC Rezultatul verificărilor periodice din cadrul urmăririi curente; US Rezultatul verificărilor din cadrul urmăririi speciale, în cazul în care implică luarea anumitor măsuri; M Constatarea unor deficiențe (reparații, consolidări etc.) și măsurile de intervenție; E Evenimente excepționale (cutremur, incendii, inundații, alunecări de teren, căderi masive de zăpadă, etc.); A Rezultatul verificărilor organelor de control; C Rezultatul controlului privind modul de întocmire și păstrare a cărții tehnice a construcției.

Rubrica 4 - prezentarea evenimentului;

Rubrica 5 - numărul procesului-verbal al evenimentului constat și numărul dosarului unde este înregistrat procesul-verbal;

Rubrica 6 - denumirea unității, numele, funcția persoanei care înregistrează evenimentul;

Rubrica 7 - semnătura responsabilului de întocmire și păstrarea Cartii tehnice a construcției.

CAIET DE SARCINI

PROIECT INTEGRAT DE MODERNIZARE A SISTEMULUI DE TRANSPORT PUBLIC

Anexa III. Urmărirea curenta a comportarii construcțiilor

RAPORT DE OBSERVARE

(denumirea obiectului)

Componenta	Condiții (alegeți una)		Observatii 3	Locul
Identificați o componentă anume	Corepunzător	Ne-corepunzător	Dacă este necorespunzătoare, descrieți problema	Unde anume se găsește componenta a cărei stare a fost evaluată ca necorespunzătoare
Amplasament				
Fundatie				
Observații generale:				

Data inspecției:

Responsabil cu urmarirea curenta

Fisurare. macinare. segregare, tasari, înclinari. sparturi, infiltrații, surpari, alunecare, gropi. eroziuni. deformații, rotiri, flambaj, îndoire, defecte, forfecare, smulgere, lipsa, deteriorari, dislocari, degradari etc.