

Document B. Estudi de vibracions

L'Estudi de vibracions haurà de contenir, com a mínim, els següents aspectes, que caldrà adaptar segons el tipus d'actuació:

Índex

1	Objecte	2
2	Antecedents	2
3	Mesures reals de les vibracions	2
4	Prognosi del nivell de vibracions esperat.....	2
5	Necessitat de mesures correctores.....	3
6	Conclusions	3
	Annex 1: Fitxes tècniques dels instruments.....	3

1 Objecte

Atenent als requeriments de la Direcció General d'Infraestructures de Mobilitat, en endavant DGIM, els objectius d'aquest document són els següents:

- Realitzar una prognosi del nivell màxim de vibracions esperat a l'interior de l'edifici.
- En cas que es consideri necessari fer una proposta de mesures correctores per atenuar el nivell de vibracions esperat.

2 Antecedents

En aquest apartat caldrà incloure com a mínim la següent informació:

- Tipus d'actuació i usos
- Normativa de referència vigent
- Valor màxim de les vibracions d'acord als usos de l'actuació

3 Mesures reals de les vibracions

En aquest apartat caldrà incloure com a mínim la següent informació:

Definició de l'abast

- Descripció de la font de vibració. Secció acotada respecte la nova actuació
- Data i horari dels enregistraments
- Ubicació dels punts de mesura
- Identificació de condicions ambientals que puguin alterar les mesures

Definició dels mitjans

- Equips de mesura

Determinació del nivell d'avaluació, LAW

- Avaluació del valor eficaç de la senyal d'acceleració ponderat en freqüència, entre les freqüències d'1 a 80 Hz, durant un període de temps representatiu del funcionament de la font de vibració.
- Metodologia. Paràmetres avaluats

Presentació dels nivells enregistrats

- Nivells de vibració enregistrats als punt de mesura considerats
- Taula resum amb els resultats de nivells màxims de cada punt de registre

4 Prognosi del nivell de vibracions esperat

En aquest apartat caldrà incloure com a mínim la següent informació:



- Metodologia de càlcul de la prognosi. Caldrà descriure la metodologia de càlcul utilitzada i justificar els factors d'atenuació vertical, acoblament terreny-edifici, amplificació de forjats.
- Resultats de la prognosi. Caldrà especificar els nivells de vibració màxims esperats a l'interior de l'edifici.

5 Necessitat de mesures correctores

En aquest apartat caldrà especificar, si escau, la prescripció/recomanació de mesures esmorteïdores de les vibracions. En cas que siguin necessàries, caldrà incloure la informació següent:

- Descripció de les mesures correctores per reduir els nivells de vibració.
- Tipologia i ubicació de elements antivibratoris.
- Eficàcia de les mesures. Càlcul predictiu dels nivells de vibració a les plantes que quedin per sobre dels elements antivibradors instal·lats.

6 Conclusions

En aquest apartat caldrà incloure com a mínim la informació següent:

- Nivell de vibració màxim enregistrat al punt de mesura més desfavorable.
- Prognosi dels nivells de vibració induïts a l'interior de l'edifici un cop construït.
- Mesures correctores per reduir els nivells de vibracions, si escau, i els nivells de vibració previstos a l'interior de l'edificació amb la implantació de les mesures correctores.
- Verificació de l'acompliment efectiu de la normativa de referència.
- En fases de construcció intermèdies, caldrà fer el seguiment dels nivells de vibració mitjançant la realització de mesures de vibració per valorar la necessitat d'implementar mesures correctores. Si escau.
- Un cop finalitzada l'actuació i prèviament a la seva entrada en servei, es realitzaran unes mesures reals de vibracions a l'interior de l'edificació i s'elaborarà un informe amb els resultats obtinguts.

Annex 1: Fitxes tècniques dels instruments

Caldrà incorporar el següent com annex al present document:

- Certificats de verificació de calibratge dels equips de mesura de vibracions
- Característiques i procediment de muntatge de la instrumentació.