

ANNEX 1- CONTROL DE QUALITAT

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

- 1.1. El control de qualitat es farà sobre la base de l'ANNEX 2. QUALITAT MÍNIMA DELS PROJECTES D'ESTRUCTURA, i de les normes de RÈGIM INTERN.
- 1.2. Per passar el primer control, l'interessat haurà d'aportar l'expedient que consideri més representatiu.
- 1.3. Per als controls successius, la Comissió de Control Intern podrà determinar el projecte concret a analitzar entre els realitzats els dos darrers anys.
- 1.4. Periòdicament, tots els socis numeraris han de passar aquest control de qualitat.
- 1.5. Per passar el control de qualitat caldrà aportar:
 - Projecte d'arxiu: un expedient complet de l'estructura, inclòs memòria i annex de càlcul.
 - Documentació d'arxiu: justificant assegurança i document contractual.
- 1.6. S'avaluarà tècnicament el projecte amb els següents criteris:
 - 1.6.1. Incompliments **lleus**:

Es considerarà **lleu** tota mancança de dades que no afecti en absolut la seguretat i funcionalitat de l'estructura com ara les següents:

 - Mancances en el dibuix dels plànols.
 - Solucions que a l'obra es prestin a confusió o error.
 - Plànols sense el logotip de l'Associació.
 - Memòries incompletes o amb indefinicions.
 - Consideració incompleta de l'estat de càrregues de l'estructura i en especial, del pes propi dels elements constructius.
 - 1.6.2. Incompliments **greus**:

Es considerarà **greu** tota mancança de dades que pugui afectar la seguretat o funcionalitat de l'estructura, com ara les següents:

 - Manca de detalls estructurals aclaridors.
 - Manca de notes aclaridores.
 - Manca de les característiques tècniques i/o geomètriques en els plànols dels elements estructurals (cantell, intereix, gruix dels nervis, capa de compressió, etc.)

- Manca de definició de les unions en elements metàl·lics, de fusta o mixtos.
- Manca en els plànols de l'estat de càrregues considerades.
- Manca en els plànols de la qualitat dels materials estructurals, coeficients de seguretat i tipus de controls considerats.
- No fer constar clarament en els plànols les zones de càrregues especials.
- Manca de les característiques del terreny a la planta de fonaments.

1.6.3. Incompliments **molt greus**.

Es considerarà falta **molt greu** la detecció d'errors manifestos i clars que afectin la seguretat o funcionalitat de l'estructura.

- Dimensions insuficients dels elements, tant pel que fa a seguretat com a funcionalitat.
- Manca d'informació imprescindible per interpretar el projecte.

CAPÍTOL II. CONTROL DE QUALITAT

Aquest control inclou dos vessants.

2.1. Administratiu.

- Existència de document contractual.
- Verificació del compliment del tràmit d'assegurança per a l'obra en concret.

2.2. Tècnic.

Sistemes de representació gràfica del projecte.

- a. Es comprovarà la qualitat de la representació i dels detalls del projecte. En cap cas no es tornarà a calcular l'estructura.

Malgrat tot, si la Comissió de Control Intern (CCI) ho considerarà oportú, podrà demanar explicacions tècniques aclaridores a l'interessat.

- b. Es comprovarà que el projecte s'ajusta a les normes de qualitat mínimes establertes per l'Associació.
- c. De cada control, se'n redactarà un informe signat per la CCI on hi haurà de constar:
 - Nom i número del consultor.
 - Descripció i data de l'expedient comprovat.

2.2.1. Resultat **positiu** del control.

L'associat que hagi superat aquest control tindrà constància del fet i figurarà en l'acta de la Junta Directiva del mes corresponent.

2.2.2. Resultat **deficient** del control.

Es considerarà resultat **deficient** del control d'un projecte, aquell en el qual no s'hi hagin detectat incompliments greus, però en el que hi hagi mancances que minvin la qualitat general del projecte.

- a. A l'informe de la CCI hi constaran els incompliments detectats.
- b. L'interessat té un termini de tres mesos per presentar un nou projecte redactat a partir de la data de l'informe de la CCI.
- c. Donat el cas que el resultat d'aquest segon control resulti deficient, es considerarà negatiu.

2.2.3. Resultat **negatiu** del control.

Es considerarà resultat **negatiu** del control d'un projecte, aquell en el qual s'hi detecti algun incompliment molt greu o una acumulació d'incompliments greus.

- a. A l'informe de la CCI s'hi faran constar els incompliments i es trametrà a la Junta Directiva perquè faci la qualificació definitiva.
- b. L'interessat té un termini de tres mesos per presentar un nou projecte redactat a partir de la data de l'informe de la CCI.
- c. Si l'associat es nega a passar o no supera el segon control, la CCI proposarà a la Junta la seva baixa.

ANNEX 2

QUALITAT MÍNIMA DELS PROJECTES D'ESTRUCTURA

CAPÍTOL I. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. PLÀNOLS.

1.1. Caràtula

En tots els plànols hi ha de figurar una caràtula amb el logotip de l'Associació, on hi consti també, el número de l'associat. Si no, s'entén que és un projecte fet per un professional aliè a la nostra Associació.

1.1.1. Emplaçament:

És recomanable que a la caràtula hi consti el municipi i el carrer en què es fa l'obra.

1.1.2. Expedient i data:

L'expedient ajudarà a identificar l'obra, tant tècnicament com administrativa. La data pot ser important pel que fa a l'assegurança i a les revisions del projecte.

1.2. Quadres de característiques tècniques.

1.2.1. Característiques geomètriques de l'estructura.

1.2.2. Característiques mecàniques dels materials estructurals.

1.2.3. Coeficients de seguretat i tipus de controls considerats.

1.2.4. Estat de càrregues considerat. En el cas de diferents sobrecàrregues en una mateixa planta, hi ha de constar la seva situació amb la delimitació perfecta de la zona especial.

1.3. Planta de fonaments.

En els plànols de fonamentació hi ha de constar:

- Paràmetres geotècnics per al càlcul dels fonaments i sistemes de contenció.
- Autor de l'estudi geotècnic, número, expedient i data.
- Geometria i armat de tots els elements.
- Detalls de fonaments i sistemes de contenció.

1.4. Quadre de pilars.

Definició del criteri de lectura dels pilars, orientació, geometria i dimensionat, com també el detall de les solucions especials d'enllaç. Aquest apartat ha de quedar tan clar que no presenti cap mena de dubte.

1.5. Plantes d'estructura.

1.5.1. Criteris.

- Definició de tots els elements estructurals considerats.
- Criteris generals en estructura de formigó sobre recobriments, fixació de barres (superiors i inferiors),

colzes, situació i mida total de les barres, cavalcaments, ancoratges, etc.

- Criteris generals en estructures metàl·liques i de fusta: definició de mecanismes d'unió, criteris de muntatge i definició dels nusos.
- Criteris generals en estructura de fàbrica: qualitat dels components, aparell escollit, criteris d'estabilització i monolitisme (travades, etc.)

1.5.2. Detalls.

Especificació dels detalls, a una escala adient, que el professional consideri oportuns per a l'execució correcta de l'estructura.

És convenient que els detalls figurin al plànol on es produeixen.

1.5.3. Notes.

Col·locar-hi les notes necessàries per evitar errors i completar la informació gràfica.

1.6. Consideració final.

Cal tenir en compte que el destinatari últim dels nostres plànols no ha de ser obligatòriament un tècnic, per tant, seria bo que els plànols fossin:

- a. Molt clars, amb el detall dels punts conflictius.
- b. Precisos, senzills, amb una cura especial en la definició de les solucions complexes.
- c. Que no hi manqui ni hi sobri informació.

CAPÍTOL II. DOCUMENTACIÓ ESCRITA. MEMÒRIA.

2.1. Característiques de l'estructura.

S'ha de fer una memòria on hi consti:

2.1.1. Situació de l'obra.

2.1.2. Definició i justificació de la tipologia estructural adoptada.

2.1.3. Característiques geomètriques dels elements.

2.1.4. Definició d'accions permanents:

De valor constant: pes propi dels elements estructurals, càrregues permanents, ...

De valor no constant: accions reològiques, pretesat, etc.

2.1.5. Definició d'accions variables:

Sobrecàrregues d'ús, vent, neu, procés constructiu, etc.

2.1.6. Definició d'accions accidentals:

Explosions, impacte de vehicles, sisme, etc.

2.1.7. Possibles consideracions d'alternança de sobrecàrregues i/o reducció de sobrecàrregues.

2.1.8. Definició del procés de càlcul i combinacions considerades.

2.1.9. Tipus de programa emprats.

2.1.10. Materials estructurals:

Qualitat, plasticitat i mida dels àrids del formigó. Si hi ha diverses qualitats de formigó cal detallar clarament la seva situació. Recomanació de dosificació i relació A/C.

- Qualitat de l'acer.
- Qualitat dels altres materials estructurals (fusta, fàbriques, etc.)

2.1.11. Coeficients de seguretat i tipus de control.

2.1.12. Referència a les normatives emprades.

2.2. Característiques del subsòl.

2.2.1. Ha de constar l'autor de l'estudi geotècnic, el número del seu expedient i la data. Si no hi ha estudi del terreny, cal fer-ho constar i opcionalment fer esment de la procedència de les dades.

2.2.2. Paràmetres geotècnics considerats per al càlcul dels fonaments i sistemes de contenció.

2.2.3. Nivell freàtic. Cal confirmar la seva existència. En cas afirmatiu, cal definir-ne la fondària i fer esment del seu contingut i la seva agressivitat.

Girona, 16 de novembre de 2005