



Per a l'anàlisi estructural de l'edifici, es adequat l'ús del mètode dels elements finits.

En el cas de parets de càrrega és convenient emprar models capaços de tractar no únicament la fallada a tracció o rasant, sinó també els possibles fenòmens de guernament associats a la inestabilitat geomètrica.

En el model no s'han analitzat totes les situacions reals: no s'han modelat dintells de reforç en les obertures ni la jassera existent (formada per platines rebolnades) en sostre planta baixa que delimita actualment el vestíbul ni la cotxera.

Imatges de l'estructura en 3D, del programa de càlcul Autodesk Robot Structural Analysis Professional, on podem observar la discretització en elements finits de càlcul, del tipus Delaunay amb refinament i allisat de la malla.

La dimensió de la malla de elements finits es de 25 cm, el que ens dona una precisió molt acceptable pel model global de càlcul. Els forjats no es modelitzen. S'assimilen a plans que reparteixen les càrregues superficials unidireccionalment sobre l'estructura.

Podem veure unes deformacions màximes de 0,2 cm en les zones superiors dels murs, aquestes deformacions no superen en cap moment els límits establerts per el CTE.

Es pot observar les tensions verticals en ELU pel model global. Aquestes tensions no superen en cap moment els 1,80 MPa de compressió i els 0,18 MPa de tracció, per tant no superem la tensió màxima de càlcul de la fàbrica de maó massís.

Tensions verticals en ELU pel model parcial. tensions màximes pels murs de 30 i 15 cm mes sol·licitats; aquestes tensions no sobrepassen en cap moment els 1,80 MPa de compressió i els 0,18 MPa de tracció.

