38.16 AG. Sagrada Família. Claraboia a la coberta

A la coberta de la Sagrada Família apareixen diverses claraboies que permeten l'entrada de llum. A la present aplicació es dibuixa una d'elles.

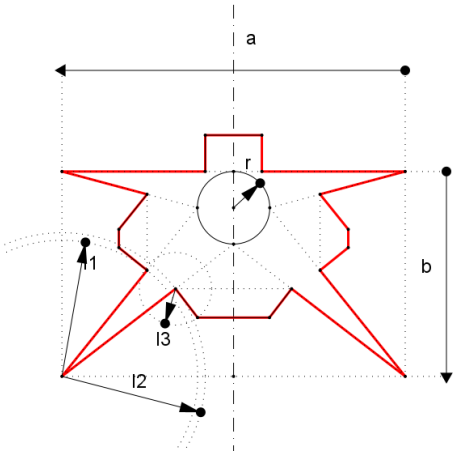

Fig. 38.77

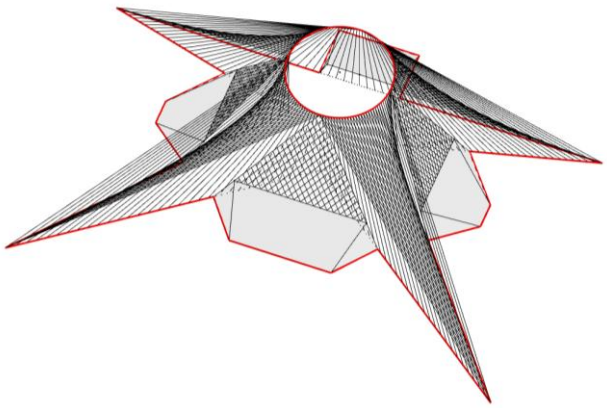

Fig. 38.78

Primerament es fa una representació en planta (fig. 38.77). Les dimensions principals les formen un rectangle de base a i altura b. Tangent al costat a i a la meitat del costat b, es traça un cercle de radi r que serà la claraboia. Dels vèrtexs del rectangle es tracen segments que moren als punts singulars de la claraboia, definits pels seus diàmetres. De manera que queden quatre puntes que són asimètriques en referència a l'eix de les x, però simètriques en el de les y. La longitud de les puntes queda determinada per dos paràmetres l1 i l2. A més, un altre, l3 defineix les pestanyes laterals que queden entre les puntes. Es donen dues altures h1 i h2. La primera h1 és l'altura de les pestanyes, i la segona h2, l'altura de la claraboia. Els valors d'a, b, r, l1, l2, l3, h1 i h2 es troben a la segona finestra gràfica en forma de punts lliscants.

Les puntes queden formades per paraboloides hiperbòlics. El nombre de generatrius es controla pel punt lliscant n1. Les pestanyes i els elements entre puntes són plans. Aquests últims s'han dibuixat com si es tractés de superfícies reglades sense ser-ho. Per aquest motiu, el nombre de falses generatrius es regula per un punt lliscant diferent de l'anterior, n2.