



INFORME D'AVALUACIÓ TÈCNICA DE LA DOCUMENTACIÓ DEL SOBRE NÚM. 2 DEL SERVEI DE DISSENY, ELABORACIÓ, MANTENIMENT I TRASLLAT DE MAQUETES (EXPEDIENT 73-2025)

Barcelona, 14 de juliol de 2025

1. Descripció del servei

El servei objecte de contractació té com a objectiu principal el suport a Barcelona Regional en l'elaboració i trasllat de maquetes relacionades amb l'esdeveniment de la Capitalitat Mundial de l'Arquitectura. Barcelona Regional va rebre l'encàrrec per part de l'Ajuntament de Barcelona de donar suport i participar en l'assistència tècnica a la Gerència de l'Arquitecta en Cap en temes relacionats amb la planificació d'aquest esdeveniment que es durà a terme durant tot l'any 2026.

Degut a aquest esdeveniment i per tal d'ajudar a la representació i explicació dels diferents àmbits de la ciutat de Barcelona que estan experimentant transformacions arquitectonico-urbanístiques de gran abast, es proposa, des de la Gerència de l'Arquitecte en Cap, la realització de diferents models 3d reals formalitzats com a maquetes de diferents escales de definició segons els àmbits representats.

A banda de la realització d'aquets models 3d també són necessàries tasques logístiques de trasllat d'aquetes maquetes entre les diferents localitzacions que formaran part d'aquest esdeveniment.

2. Empreses presentades

Les empreses objecte de valoració són:

- BOLSENA TRADE SL (B67624122)
- BUIT TALLER SL (B42841619)
- UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA (Q0818003F)

3. Criteris avaluables

Els criteris avaluables, establerts en la clàusula 12 del Plec de Condicions Particulars, i que depenen d'un judici de valor són el següents:

PLA DEL SERVEI: De 0 a 40 punts

a) Metodologia del disseny, elaboració i trasllat: (màxim 10 punts)

- Si no es proporciona una descripció dels continguts del treball s'atorgaran 0 punts
- Si es proporciona una descripció dels continguts del treball és de caire genèric s'atorgarà fins a un màxim de 3 punts



-Si es proporciona una descripció detallada les diverses parts i variables que conformen cadascuna de les tasques a realitzar en cadascuna d'aquestes feines s'atorgarà un fins a un màxim de 10 punts

b) Capacitat de producció: **(màxim 5 punts)**

En relació amb l'elaboració de maquetes, es valora la capacitat de producció.

-Una maqueta: 2 punts

-Dues o més maquetes de forma simultània: 5 punts

c) Descripció de la definició geomètrica, grau de detall, tècniques de modelatge, materials, acabats i resta d'elements complementaris de la maqueta de la Sagrera: **(màxim 15 punts)**

-Si no es detalla la definició geomètrica, el grau de detall i resolució, els materials i acabats de la maqueta a lliurar s'atorgaran 0 punts.

-Si es detalla amb precisió la geometria global, el grau de resolució i definició de Topografia, Edificis distingint els singulars amb més detall de la resta i espai públic (voreres, paviments, elements urbans, vegetació, etc.) s'atorgaran fins a un màxim de 5 punts.

-Si es detalla amb precisió les tasques de tractament digital, tècniques de modelatge (tall làser, control numèric, impressora 3d etc...) els materials i els acabats a lliurar s'atorgaran fins a un màxim de 5 punts.

-Si es descriuen els elements complementaris de la maqueta a lliurar i es mostra l'ajust als objectius plantejats s'atorgarà fins a un màxim de 5 punts.

d) Coherència i adequació del calendari de treball per la maqueta de la Sagrera, que inclou peanya i vitrina: **(màxim 10 punts)**

-Si el calendari de treball no s'ajusta a l'establert al Plec de condicions tècniques s'atorgaran 0 punts.

-Si el calendari de treball identifica els terminis per a la realització de les diverses parts de l'estudi de manera coherent i justificada amb els materials a lliurar s'atorgaran fins a un màxim de 10 punts.

Per tal de garantir la fiabilitat tècnica de la proposta presentada, aquelles ofertes que no obtinguin 21 punts en els criteris que depenen d'un judici de valor seran excloses.

MILORES (màxim 5 punts):

- La proposta que ofereixi la millor reducció de terminis i mantingui la viabilitat del servei rebrà 5 punts.



4. Avaluació de les ofertes presentades

Els aspectes més destacables de les ofertes tècniques presentades s'expliquen a continuació.

4.1 BOLSENA TRADE - 36 PUNTS

Pla de Servei: 36 punts

a. Metodologia del disseny, elaboració i trasllat: 8 punts

S'estableix una metodologia concreta del disseny de la maqueta de Sagrera però no es descriu una metodologia de disseny, elaboració i trasllat general tal i com demanava el Plec de condicions.

En concret detalla cadascuna de les tasques a realitzar en ordre cronològic. En una primera fase es fa la revisió i adaptació de la informació digital. En una segona fase es prepara el disseny de cadascuna de les diferents parts de la maqueta (base, topografia, voreres vegetació edificació, etc.). En tercer lloc es decideix el disseny dels àmbits de proposta amb acabats i formalitzacions diferenciades i finalment es fa la descripció de les tasques de trasllat.

b. Capacitat de producció: 5 punts

Fan referència a la capacitat d'assumir la producció d'altres maquetes de forma paral·lela.

c. Descripció de la definició geomètrica, grau de detall, tècniques de modelatge, materials, acabats i resta d'elements complementaris de la maqueta de la Sagrera: 15 punts

Fa una descripció detallada de la maqueta. Tant de la definició geomètrica establerta per l'escala i les mides totals, com del nivell de detall i materials utilitzats. Per altra banda, també es defineixen els elements de suport del gruix de la maqueta.

En quant als materials i les tècniques utilitzades, es decanta per l'ús de metacrilat i tall i gravat làser per la gran part de la maqueta i reserva l'ús de materials i tècniques d'impressió 3d per la definició d'elements singulars de l'entorn.

També es detalla amb detall la definició de la base portant de la maqueta a partir d'un enllistat perimetral i contraplacat.

Per altra banda, incorpora la descripció detallada de la peanya i la urna de protecció, adjuntant inclús documentació gràfica de la proposta.

d. Coherència i adequació del calendari de treball per la maqueta de la Sagrera, que inclou peanya i vitrina: 8 punts

El calendari previst s'ajusta a les dates establertes al Plec de condicions i es preveu que la producció de la maqueta podia escurçar-se fins dues setmanes. No es defineix un cronograma per cadascuna de les fases descrites.



Millores: 0 punts

Amb relació a la reducció de terminis:

El termini de realització de la maqueta serà com a màxim de 90 dies, sense superar la data límit del 30 novembre, aquest es podria reduir entre un 10-15%.

4.2 BUIT TALLER - 36 PUNTS

Pla de Servei: 31 punts

a. Metodologia del disseny, elaboració i trasllat: 8 punts

La proposta ofereix una visió general adequada del procés de disseny i elaboració de maquetes, així com del seu posterior trasllat. S'hi esmenten diverses fases i consideracions importants, però la descripció és més conceptual i declarativa que no pas una exposició detallada de les seqüències i parts específiques.

Defineix la seqüència metodològica com una procés conformat per la contextualització, el dimensionament, la generació de de la informació digital, la mecanització i producció i el procés d'assemblar-ho i els acabats.

b. Capacitat de producció: 5 punts

S'especifica la capacitat de poder treballar fins a 3 maquetes de manera simultània-

c. Descripció de la definició geomètrica, grau de detall, tècniques de modelatge, materials, acabats i resta d'elements complementaris de la maqueta de la Sagrera: 10 punts

Fa una descripció detallada de la maqueta. Tant de la definició geomètrica establerta per l'escala i les mides totals, com del nivell de detall i materials utilitzats.

En quan a les tècniques utilitzades, es decanta per l'ús híbrid de CNC i el tall làser segons els àmbits de la maqueta que s'hagin de realitzar.

Es defineixen amb cert detall les tècniques i materials fets servir per la definició de l'entorn, baixos relleus i topografia general a partir de màquines de fresat CNC. En canvi per tal de definir les volumetries de la proposta es fa servir el tall làser i metacrilat translúcid.

Es proposa la realització de la maqueta en una única peça per tal de garantir-ne una millor conservació, malgrat això no es comenta l'efectivitat d'aquesta opció en relació i el trasllat de la maqueta.

Es fa una descripció genèrica dels elements complementaris de peanya i urna. La primera resolta amb una estructura metàl·lica i la segona a partir de metacrilat de 10mm. La proposta no es detalla gràficament.



d. Coherència i adequació del calendari de treball per la maqueta de la Sagrera, que inclou peanya i vitrina: 8 punts

S'estableix com a temps màxim 10 setmanes de producció per l'elaboració de la maqueta de la Sagrera, un cop s'hagi rebut íntegrament la documentació necessària. S'assegura la possibilitat de tenir enllestida la maqueta 3 de novembre si es disposa de la documentació el 25 d'agost, 17 dies abans de la data límit establerta a la licitació. Previsió que s'ajusta a la data límit establerta al Plec de condicions. No s'estableix un cronograma amb les fases descrites .

Milliores: 5 punts

És la proposta que ofereixi la millor reducció de terminis.

El termini màxim per a l'elaboració de la maqueta de La Sagrera (incloent-hi la peanya i l'urna) és de 10 setmanes, comptades a partir de la recepció íntegra i definitiva de tota la documentació necessària per a dur a terme l'encàrrec. Atès el tancament de les nostres instal·lacions durant el període de vacances d'estiu al mes d'agost, la nostra disponibilitat per començar la feina és a partir del 25 d'agost, amb una data de lliurament prevista per al 3 de novembre de 2025.

4.3 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA - 32 PUNTS

Pla de Servei: 32 punts

a. Metodologia del disseny, elaboració i trasllat: 10 punts

La proposta metodològica es centra i descriu les fases de preparació digital (model 3D), la presa de decisions sobre el sistema constructiu/material i els acabats principals, detallant alternatives de materials a utilitzar ja sigui en la fase d'elaboració com als acabats.

Fa una descripció breu sobre quins són els criteris abans de traslladar una maqueta i presa de decisions a prendre: proteccions, itineraris i accés, els vehicles i accessoris adequats.

b. Capacitat de producció: 2 punts

No es dona resposta a la capacitat de producció de maquetes de dos o més d'aquestes de forma simultània per tant s'entén que només podrà executar una.

c. Descripció de la definició geomètrica, grau de detall, tècniques de modelatge, materials, acabats i resta d'elements complementaris de la maqueta de la Sagrera: 10 punts

Fa una descripció detallada de la maqueta. Tant de la definició geomètrica establerta per l'escala i les mides totals, com del nivell de detall i materials utilitzats.

En quan a les tècniques utilitzades, ofereix dues opcions, per una banda l'ús de CNC amb poliuretà o impressió 3D segons el grau de definició. També estableix la definició de la topografia base segons la opció escollida.

Es defineix la definició de la base de la maqueta a partir de l'ús de fusta laminar alleugerida.

Per últim, es troba a faltar una descripció més detallada de la peanya i la urna de protecció.



d. Coherència i adequació del calendari de treball per la maqueta de la Sagrera, que inclou peanya i vitrina: 10 punts

La proposta s'ajusta al calendari establert al Plec de condicions. S'estableix una planificació de treball per la maqueta de la Sagrera i un cronograma per cadascuna de les fases descrites.

Millores: 0 punts

Amb relació a la reducció de terminis:

Segons el Planning de producció, l'anàlisi de les feines a realitzar i l'experiència d'altres projectes similars, ens fan constatar que es poden escurçar 2 setmanes a la data d'entrega establerta. Aquesta reducció de termini està condicionada a la favorable evolució de tots els ítems del Planning, alguns d'ells no dependents de nosaltres.

5. Resum de les puntuacions

	PLA DE SERVEI				Millores	PUNTUACIÓ TOTAL
	Metodologia	Producció	Descripció	Calendari		
BOLSENA TRADE SL	8	5	15	8	0	36
BUIT TALLER SL	8	5	10	8	5	36
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA	10	2	10	10	0	32

Ioanna Spanou

Directora d'Arquitectura, Urbanisme i Espai
Públic