

Expedient: 2026/205C/MUSEU
Ref. Addic.:
UO Responsable: Direcció Museu Municipal
Assumpte: Contracte de realització de la reproducció en bronze de l'escultura de la Venus de Badalona.
Procediment: Contractacions de subministraments

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS QUE HAN DE REGIR EL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT

1. Objecte del contracte i naturalesa de les prestacions

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte definir les condicions tècniques que han de regir el contracte de subministrament consistent en la producció d'una reproducció escultòrica monumental de la Venus de Badalona, així com el seu transport i instal·lació definitiva a la futura plaça situada a la Rambla de Sant Joan de Badalona, dins l'àmbit de l'Àrea Residencial Estratègica de l'Estrella, entre el carrer Baldomer Solà i la plaça Baró de Maldà.

La prestació objecte del contracte s'articula com un subministrament d'un bé determinat — l'escultura— que, per la seva naturalesa, requereix la realització d'un conjunt d'operacions tècniques especialitzades, incloent la seva fabricació, manipulació, transport i implantació. Aquestes prestacions accessòries no alteren la qualificació jurídica del contracte com a contracte de subministrament, sinó que constitueixen elements necessaris per a la seva correcta execució i posada en servei.

En aquest sentit, el contracte es configura com una unitat funcional completa orientada a l'obtenció d'un resultat final únic, consistent en la instal·lació d'un element escultòric de caràcter monumental, amb valor patrimonial i projecció pública.

2. Condicions generals d'execució de les prestacions

L'execució del contracte haurà de dur-se a terme de conformitat amb les determinacions contingudes en aquest plec, en la resta de documentació contractual i en la normativa aplicable, garantint en tot moment la qualitat, seguretat i idoneïtat de les solucions adoptades.

El contractista haurà de disposar dels mitjans humans, tècnics i materials necessaris per a la correcta execució de totes les fases del contracte, assumint la responsabilitat íntegra sobre el procés productiu i sobre el resultat final.

En particular, li correspondrà planificar i coordinar les diferents actuacions, assegurar la qualitat dels materials i dels processos utilitzats, i garantir que la instal·lació final es realitza en condicions adequades de seguretat i estabilitat.

El Museu, per la seva banda, podrà exercir funcions de supervisió i control, amb la finalitat de verificar el compliment de les condicions establertes, sense que això alteri el principi d'execució a risc i ventura del contractista.

3. Desenvolupament de la prestació i fases d'execució

La prestació objecte del contracte s'estructura en un conjunt de fases tècnicament interrelacionades, que han de ser concebudes i executades de manera coherent.

En primer lloc, el contractista haurà de procedir a l'adaptació del model escultòric original a escala monumental, a partir del model digital tridimensional facilitat pel Museu, garantint en tot moment la fidelitat formal respecte del model de referència.

A continuació, haurà de desenvolupar el procés de producció escultòrica mitjançant tècniques de foneria artística, incloent la preparació de motlles, la fosa del bronze, la unió de les diferents peces i els treballs d'acabat superficial.

Paral·lelament, haurà de dissenyar i executar l'estructura interna portadora, així com la base de suport en pedra natural, que hauran de conformar un conjunt estructuralment estable i adequat a les característiques de l'escultura.

Finalment, haurà de procedir al transport dels diferents elements i a la seva instal·lació definitiva a la futura plaça situada a la Rambla de Sant Joan de Badalona, dins l'àmbit de l'Àrea Residencial Estratègica de l'Estrella, entre el carrer Baldomer Solà i la plaça Baró de Maldà, incloent l'execució dels sistemes d'ancoratge i la verificació final del conjunt.

4. Condicions relatives al termini d'execució

El termini màxim per a l'execució de la totalitat de les prestacions serà de tres mesos, a comptar des de l'endemà de la formalització del contracte.

Aquest termini comprèn totes les fases del procés, des de l'inici de la producció fins a la instal·lació definitiva de l'escultura. El contractista haurà d'organitzar els treballs de manera que es garanteixi el compliment d'aquest termini, sense perjudici de les penalitats que puguin derivar-se en cas d'incompliment.

5. Requisits tècnics del subministrament

Les característiques tècniques de l'escultura, de la seva estructura interna i de la base de suport es defineixen amb caràcter detallat a l'Annex I d'aquest plec, el qual té caràcter vinculant.

Amb caràcter general, l'escultura haurà de ser executada en bronze de qualitat adequada per a ús exterior, amb acabats uniformes i sense defectes visibles, i haurà de respectar amb rigor la morfologia del model original (vegeu annex II).

L'estructura interna haurà de garantir la resistència i estabilitat del conjunt, mentre que la base haurà de presentar unes característiques materials i dimensionals adequades per suportar l'escultura i integrar-se correctament en l'entorn urbà.

6. Condicions de transport i lliurament

El contractista serà responsable del transport de la peça escultòrica i dels elements associats fins a l'emplaçament definitiu situat a la futura plaça de la Rambla de Sant Joan de Badalona, dins l'àmbit de l'Àrea Residencial Estratègica de l'Estrella, i haurà de garantir que aquest es realitza en condicions que evitin qualsevol risc de dany o deteriorament.

El lliurament es considerarà complet un cop s'hagi realitzat la instal·lació de l'escultura i de la base, i s'hagi verificat la correcta execució del conjunt.

En el cas que el material o la instal·lació no siguin conformes amb les especificacions establertes, el contractista haurà de procedir a la seva correcció o substitució sense cost addicional per al Museu de Badalona.

7. Condicions d'instal·lació i muntatge

La instal·lació de l'escultura haurà de realitzar-se d'acord amb els criteris tècnics establerts en aquest plec i en l'annex II corresponent, garantint en tot moment la seguretat de les operacions i la correcta implantació del conjunt.

El contractista haurà de definir i executar un sistema d'ancoratge adequat, que asseguri la transmissió correcta de càrregues i la total estabilitat de l'escultura, així com verificar el correcte alineament i posicionament de la peça un cop instal·lada.

La solució d'instal·lació haurà d'adaptar-se a les característiques específiques de l'emplaçament previst a la futura plaça de la Rambla de Sant Joan.

8. Control de qualitat i supervisió

El contractista haurà de garantir la qualitat dels materials i dels processos utilitzats en totes les fases de l'execució.

El Museu podrà exercir funcions de supervisió i control, incloent la inspecció dels materials, la verificació de les fases de producció i la comprovació del resultat final.

A aquests efectes, podrà requerir la presentació de mostres, documentació tècnica o qualsevol altra informació que consideri necessària per a la correcta verificació del compliment del contracte.

9. Condicions de garantia

L'escultura i els elements associats hauran de disposar d'una garantia mínima de dos anys contra defectes de fabricació, materials o execució.

Durant aquest període, el contractista estarà obligat a reparar o substituir aquells elements que presentin defectes, sense cost per al Museu de Badalona, sempre que aquests no siguin imputables a un ús inadequat.

10. Compliment de la normativa aplicable

El contractista haurà de garantir que totes les actuacions es realitzen d'acord amb la normativa tècnica, de seguretat i mediambiental aplicable, així com amb les disposicions específiques que puguin afectar la instal·lació d'elements en espai públic.

Així mateix, haurà de complir amb totes les obligacions derivades de la normativa laboral i de prevenció de riscos, especialment en les fases de transport i instal·lació.

11. Documentació tècnica a aportar pel contractista

Amb caràcter previ i durant l'execució del contracte, el contractista haurà d'aportar la documentació tècnica necessària per acreditar la idoneïtat de la solució adoptada.

En particular, haurà de presentar una memòria tècnica detallada, així com la documentació relativa als materials, al càlcul estructural, al sistema d'ancoratge i a la instal·lació, de conformitat amb el que estableix l'Annex I.

ANNEX I. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA REPRODUCCIÓ ESCULTÒRICA DE LA VENUS DE BADALONA

1. Objecte i finalitat de les especificacions tècniques

El present annex té per objecte definir, amb caràcter detallat i vinculant, les especificacions tècniques que han de regir la producció, subministrament i instal·lació de la reproducció escultòrica monumental de la Venus de Badalona. Aquestes determinacions tenen la consideració de mínimes i obligatòries, i responen a la necessitat de garantir que el resultat final compleixi els estàndards exigibles tant des del punt de vista material com estructural i funcional, atenent a la seva destinació en espai públic i al seu valor simbòlic i patrimonial.

En aquest sentit, l'annex no només defineix els requisits materials i constructius, sinó que també estableix els criteris tècnics que han d'orientar el conjunt del procés productiu, amb la finalitat d'assegurar la coherència entre les diferents fases d'execució i la qualitat global de l'obra.

2. Descripció general de l'actuació

L'actuació objecte del contracte consisteix en la realització d'una escultura monumental en bronze patinat, reproducció fidel del model original de la Venus de Badalona (vegeu annex II), que haurà de ser instal·lada sobre una base de pedra natural amb inscripció, conformant un conjunt unitari destinat a la seva exposició permanent a la futura plaça situada a la Rambla de Sant Joan de Badalona, dins l'àmbit de l'Àrea Residencial Estratègica de l'Estrella.

Aquesta actuació comprèn la totalitat de les operacions necessàries per a l'obtenció del resultat final, incloent l'adaptació del model digital tridimensional, la producció escultòrica mitjançant tècniques de foneria artística, la incorporació d'una estructura interna portadora, el transport de la peça i la seva instal·lació definitiva, amb totes les garanties de seguretat i estabilitat exigibles.

3. Configuració geomètrica i característiques dimensionals

La peça escultòrica haurà de presentar unes dimensions aproximades de 3,50 metres d'alçada, 1,50 metres d'amplada i 1,08 metres de profunditat, amb un pes estimat d'aproximadament una tona. Aquestes magnituds, tot i tenir caràcter orientatiu, constitueixen una referència essencial per a la definició de les solucions tècniques i estructurals, i hauran de ser ajustades amb precisió a partir del model digital tridimensional facilitat pel Museu.

Pel que fa a la base de suport, aquesta haurà de tenir unes dimensions aproximades de 2,00 metres de llargada, 1,40 metres d'amplada i 1,05 metres d'alçada, amb un pes estimat de 7,5 tones. La seva configuració definitiva haurà de respondre a criteris estructurals, funcionals i d'integració en l'entorn urbà, i haurà de ser objecte de verificació en el marc del projecte d'implantació.

4. Fidelitat al model i control formal de la reproducció

La reproducció escultòrica haurà de respectar amb rigor la morfologia, proporcions i detalls del model original, sense que siguin admissibles interpretacions lliures, simplificacions o alteracions formals que desvirtuin la peça.

El contractista haurà de treballar a partir del model digital tridimensional proporcionat, i haurà de garantir en tot moment la fidelitat formal del resultat. En aquest sentit, el Museu es reserva la facultat de supervisar les diferents fases del procés productiu, de requerir la presentació de mostres o models intermedis i, si escau, d'exigir la correcció d'aquells elements que no s'ajustin als requisits establerts.

5. Procés de producció escultòrica

El procés de producció haurà de seguir els estàndards propis de la foneria artística de qualitat, incloent totes les fases necessàries per assegurar un resultat òptim des del punt de vista tècnic i estètic.

En particular, el contractista haurà de descriure i executar un procés que inclogui la preparació dels models i motlles, la fosa del bronze mitjançant sistemes adequats —com ara la tècnica de la cera perduda o altres equivalents—, la unió de les diferents peces mitjançant soldadura i els corresponents treballs d'acabat, com ara el polit i el patinat.

Aquest conjunt d'operacions haurà de realitzar-se amb criteris de qualitat elevats, evitant defectes com porositats, fissures o irregularitats en la superfície, i garantint una homogeneïtat en l'acabat final de la peça.

6. Materials i característiques constructives

L'escultura haurà de ser realitzada en bronze al silici, material que ofereix unes condicions òptimes de resistència mecànica, durabilitat i comportament davant la corrosió en entorns exteriors. El patinat haurà de ser uniforme i estable, i haurà de contribuir a la protecció de la peça davant agents atmosfèrics.

L'estructura interna haurà de ser executada en acer inoxidable AISI 316L, material especialment indicat per a aplicacions en exteriors per la seva elevada resistència a la corrosió. Aquesta estructura haurà de ser concebuda com un element essencial del conjunt, garantint la seva estabilitat i integritat estructural.

La base haurà de ser de pedra natural, preferentment del tipus calcària Capri o equivalent, amb acabat apomazat i amb una baixa porositat, de manera que es garanteixi la seva resistència a la intempèrie i la seva durabilitat a llarg termini. Així mateix, haurà d'incorporar una inscripció d'acord amb el disseny que determini el Museu.

7. Estructura interna i garanties de seguretat

L'escultura haurà de disposar d'una estructura interna portadora degudament dimensionada, capaç de suportar tant el pes propi de la peça com les accions externes a què pugui estar sotmesa, especialment les derivades de l'exposició al vent.

El contractista haurà d'elaborar un càlcul estructural justificatiu, que haurà de ser validat mitjançant la corresponent certificació signada per un tècnic competent. Aquesta documentació haurà de garantir que el conjunt escultòric compleix amb els requisits de seguretat exigibles i que no presenta riscos per a les persones o els béns.

8. Sistema d'ancoratge i unió escultura-base

La unió entre l'escultura i la base haurà de resoldre's mitjançant un sistema d'ancoratge que asseguri la transmissió adequada de càrregues i la total estabilitat del conjunt.

Aquest sistema haurà de ser dissenyat tenint en compte el pes total de l'obra, les característiques del terreny i les possibles accions externes, i haurà d'incorporar elements de protecció contra la corrosió. La solució adoptada haurà de quedar degudament justificada en la documentació tècnica presentada pel contractista.

9. Estudi d'implantació i solució d'instal·lació

Amb caràcter previ a la instal·lació, el contractista haurà d'elaborar un estudi d'implantació referit específicament a l'emplaçament previst a la futura plaça situada a la Rambla de Sant Joan de Badalona, dins l'àmbit de l'Àrea Residencial Estratègica de l'Estrella, que analitzi les condicions del terreny i determini la solució tècnica més adequada per a la col·locació del conjunt escultòric.

Aquest estudi haurà d'incloure l'anàlisi de la capacitat portadora del terreny, el càlcul de les càrregues totals i la definició del sistema de fonamentació o suport, si escau. Així mateix, haurà de definir el procediment de muntatge i els mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.

10. Condicions de transport i instal·lació

El contractista serà responsable del transport de la peça escultòrica i de la base fins a l'emplaçament definitiu situat a la futura plaça de la Rambla de Sant Joan de Badalona, dins l'àmbit de l'Àrea Residencial Estratègica de l'Estrella, i haurà de garantir que aquest es realitza en condicions de seguretat adequades, evitant qualsevol risc de dany o deteriorament.

La instal·lació haurà d'executar-se amb els mitjans tècnics necessaris, assegurant el correcte posicionament de la base i de l'escultura, així com la seva fixació definitiva. Un cop finalitzada la instal·lació, s'haurà de verificar l'estabilitat i alineació del conjunt.

11. Qualitat, protecció i durabilitat

Atesa la destinació de l'obra a l'espai públic, es requereix que la mateixa compleixi amb uns estàndards elevats de qualitat, tant en els materials com en els acabats.

L'escultura haurà de disposar de tractaments de protecció adequats contra la corrosió i altres agents ambientals, mentre que la base haurà d'incorporar tractaments anti-vandalisme que facilitin la seva conservació.

Els materials i solucions adoptades hauran de garantir una durabilitat a llarg termini, amb un manteniment reduït i una resistència adequada a les condicions climàtiques.

12. Control de qualitat i recepció

El Museu podrà exercir funcions de control en qualsevol fase del procés productiu, incloent la inspecció dels materials, dels processos i del resultat final.

En el moment de la recepció, es verificarà que la peça compleix amb totes les especificacions establertes en aquest annex. En cas contrari, el Museu podrà rebutjar el subministrament i exigir-ne la correcció o substitució, sense cost addicional.

13. Documentació tècnica a presentar pels licitadors

Els licitadors hauran de presentar una memòria tècnica detallada en la qual descriguin la solució proposada, incloent el procés de producció, els materials, la solució estructural, el sistema d'ancoratge i la proposta d'instal·lació.

La memòria tècnica haurà d'ajustar-se, en tot cas, al contingut, estructura, extensió i condicions de presentació establerts en el Plec de clàusules administratives particulars i en el model corresponent incorporat com a annex al mateix.

Aquesta documentació serà objecte de valoració en el marc dels criteris d'adjudicació i haurà de permetre verificar la viabilitat i qualitat de la proposta presentada.

ANNEX II. FOTOGRAFIA DE LA VENUS DE BADALONA PEÇA ORIGINAL CONSERVADA AL MUSEU DE BADALONA.



ANNEX III. EMPLAÇAMENT DE LA PEÇA ESCULTORICA A MODE ORIENTATIU



signant:

Document signat electrònicament (Llei 39/2015). L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar mitjançant el CSV: 16340665164344071201 en <https://seu.badalona.cat/validacio>

Museu Municipal de Badalona - CIF Q0801670A - Pl. Assemblea de Catalunya,1 – 08911 Badalona
Tel. 93 384 17 50