

EXPEDIENT: D154-2026/179

CONTRACTE: OBRES DE RENOVACIÓ DEL PAVIMENT, LA SUBESTRUCTURA I ELS ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SEGURETAT DEL MIRADOR 2 DEL MUSEU NACIONAL D'ART DE CATALUNYA AMB MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA RESPONSABLE SOCIAL I AMBIENTAL

DOCUMENT: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT)

La no existència de projecte d'obres es fonamenta en la consideració tècnica que les actuacions previstes, per la seva naturalesa i abast, constitueixen obres de reparació simple i de conservació i manteniment i que, d'acord amb la normativa tècnica i sectorial aplicable, no requereixen la redacció d'un projecte.

Les actuacions previstes no afecten l'estructura ni la configuració arquitectònica de l'edifici, ni comporten una modificació del seu ús o de les seves condicions essencials de seguretat, habitabilitat o funcionalitat.

Aquesta consideració es formula d'acord amb les determinacions i la valoració tècnica de les actuacions objecte del contracte, que han estat definides en la documentació tècnica incorporada a l'expedient.

Primera.- INFORMACIÓ DEL CONTRACTE

1.1. Objecte del contracte

L'objecte de la present licitació és la contractació de les obres de renovació del paviment, la substitució de la subestructura existent per una nova estructura d'alumini sobre plots regulables, la instal·lació de nous revestiments de fusta d'IPE, la renovació dels elements de protecció i delimitació, la incorporació de noves baranes exteriors, així com l'adaptació

dels sistemes de reg, il·luminació i jardineria associats al Mirador 2 del Museu Nacional d'Art de Catalunya (d'ara endavant Museu o Museu Nacional).

El Museu Nacional disposa d'un conjunt de cobertes visitables obertes al públic que permeten gaudir de vistes panoràmiques sobre la ciutat de Barcelona i el seu entorn. Entre aquests espais destaca el Mirador 2, situat a la coberta posterior de l'edifici.

Les inspeccions i comprovacions realitzades pels serveis tècnics del Museu han posat de manifest l'estat avançat de degradació dels elements que conformen aquest espai, especialment el paviment exterior, els revestiments dels bancs, la subestructura de suport existent i diversos elements de protecció i seguretat del recinte. La seva exposició continuada a la intempèrie, a la radiació solar, a la pluja i als canvis de temperatura ha provocat un deteriorament progressiu que compromet la seva durabilitat, funcionalitat i seguretat d'ús.

Així mateix, la subestructura existent de fusta presenta un estat de conservació deficient, amb alteracions en els seus elements de suport que afecten les condicions òptimes de funcionament del conjunt i fan necessària la seva substitució per una nova estructura amb prestacions mecàniques, de durabilitat i manteniment adequades.

Paral·lelament, es considera necessari renovar els elements de protecció existents mitjançant la modificació dels tancaments perimetrals i la incorporació de noves baranes exteriors que millorin les condicions de seguretat dels usuaris i reforcin la funcionalitat de l'espai.

Per tot l'anterior, resulta necessari executar una actuació integral de renovació del Mirador 2 que permeti recuperar les condicions adequades de seguretat, funcionalitat, durabilitat, manteniment i qualitat arquitectònica d'aquest espai singular del Museu.

1.2 Descripció general de les actuacions

Les actuacions objecte del present contracte comprenen la totalitat dels treballs necessaris per a la renovació del Mirador 2 del Museu Nacional i s'agrupen en els blocs d'actuació que es descriuen a continuació.

Actuacions prèvies, proteccions i implantació de l'obra

Abans de l'inici dels treballs de desmuntatge, l'empresa adjudicatària haurà d'implantar totes les mesures de seguretat, protecció i organització necessàries per garantir la correcta execució de l'obra, la protecció dels usuaris i treballadors, així com la preservació dels elements existents del Museu.

Aquest bloc inclou, com a mínim:

- Implantació de l'obra i dels mitjans auxiliars necessaris.
- Delimitació, senyalització i protecció de les zones de treball.
- Instal·lació de totes les mesures de seguretat col·lectiva i individual exigides per la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Implantació de les mesures de protecció necessàries per garantir la seguretat dels visitants, treballadors i personal del Museu durant l'execució dels treballs.

- Protecció dels accessos, paraments, elements arquitectònics, instal·lacions existents i qualsevol altre element susceptible de ser afectat per l'execució de les obres.
- Coordinació amb els serveis tècnics del Museu Nacional per garantir la compatibilitat dels treballs amb l'activitat habitual de l'equipament.
- Coordinació amb la Direcció Facultativa i amb els responsables designats pel Museu per planificar les diferents actuacions i interferències derivades de l'obra.
- Retirada de les jardineres existents que resultin afectades pels treballs.
- Retirada i emmagatzematge temporal de les espècies vegetals existents, garantint-ne la conservació durant l'execució de l'obra fins a la seva posterior reposició a les noves jardineres previstes.
- Coordinació amb l'empresa mantenidora designada per la propietat per a la retirada dels elements d'il·luminació existents que resultin afectats per les obres.
- Verificació prèvia de les dimensions, nivells, alineacions i estat dels elements existents que puguin afectar l'execució dels treballs.
- Replanteig general de l'actuació abans de l'inici dels treballs de desmuntatge.

Desmuntatge dels elements existents i preparació dels suports

Aquest bloc comprèn la retirada controlada dels elements existents que han de ser substituïts i la preparació de les superfícies que han de rebre els nous sistemes constructius.

Aquestes actuacions inclouen, com a mínim:

- Desmuntatge i retirada de la totalitat de les lames existents que conformen el paviment del mirador.
- Desmuntatge i retirada de les lames i revestiments existents dels bancs perimetrals.
- Desmuntatge i retirada de les lames i revestiments existents dels bancs centrals.
- Desmuntatge i retirada completa de la subestructura de fusta existent, incloent rastrells, unions, fixacions, ancoratges i qualsevol altre element auxiliar necessari per al seu muntatge.
- Desmuntatge dels elements de protecció perimetral existents que hagin de ser modificats, adaptats o substituïts com a conseqüència de les obres.
- Desmuntatge dels elements de delimitació interior existents que resultin afectats per la intervenció.
- Retirada, classificació, càrrega, transport i gestió dels residus generats durant les obres, mitjançant gestor autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.
- Neteja general de la superfície de la coberta i de les zones afectades per la intervenció.

- Inspecció i revisió de l'estat dels suports existents, incloent la comprovació dels punts d'ancoratge, elements estructurals, impermeabilització visible i qualsevol altra instal·lació que pugui resultar afectada pels treballs.
- Verificació de les dimensions finals, alineacions, pendents i nivells de l'àmbit d'actuació abans de l'execució dels nous elements constructius.
- Preparació, regularització i condicionament de les superfícies necessàries per a la implantació de la nova subestructura i la resta d'elements previstos a la licitació.

Execució dels nous elements estructurals, de pavimentació i de protecció

Aquest bloc comprèn el subministrament i la instal·lació de tots els nous elements constructius que configuraran el Mirador 2 un cop finalitzada la intervenció, així com tots els treballs necessaris per garantir la seva correcta funcionalitat, integració, durabilitat i posada en servei.

Aquestes actuacions inclouen, com a mínim:

- Replanteig definitiu de la intervenció i verificació de les cotes, alineacions i nivells necessaris per a l'execució dels nous elements constructius.
- Subministrament i instal·lació del nou sistema de suport format per plots regulables i rastrells d'alumini, incloent totes les unions, ancoratges, regulacions i elements auxiliars necessaris per al correcte funcionament del conjunt

- Alineació, anivellació i ajust de la nova estructura per garantir les toleràncies necessàries per a la correcta instal·lació del paviment, bancs i elements complementaris.
- Fabricació i col·locació dels registres practicables necessaris per permetre l'accés a les instal·lacions situades sota el paviment, incloent punts d'alimentació elèctrica, endolls, connexions, canalitzacions, equips tècnics i qualsevol altre element que requereixi inspecció o manteniment periòdic.
- Fabricació i col·locació dels registres necessaris per a les operacions de neteja, inspecció i manteniment dels espais situats sota el paviment elevat, garantint-ne l'accessibilitat i la integració amb els acabats de la tarima.
- Subministrament i instal·lació del nou paviment exterior de fusta d'IPE a la totalitat de l'àmbit objecte d'actuació.
- Subministrament i instal·lació dels revestiments de fusta d'IPE dels bancs perimetrals.
- Subministrament i instal·lació dels revestiments de fusta d'IPE dels bancs centrals.
- Execució dels elements de tancament perimetral entre la tarima i la coberta, incloent remats, ajustos, fixacions i acabats necessaris.
- Adaptació dels nous elements constructius als requeriments del sistema d'il·luminació existent, incloent les previsions necessàries per a la seva posterior reinstal·lació.

- Subministrament i instal·lació dels nous elements de delimitació interior del mirador destinats a ordenar els recorreguts dels visitants i limitar l'accés a les zones no transitables o restringides, d'acord amb la documentació tècnica de la licitació.
- Subministrament i instal·lació de les noves baranes exteriors de façana, constituïdes per estructura metàl·lica d'acer i acabat amb lames inclinades de fusta, segons els detalls constructius definits als annexos de la licitació.
- Execució de les preinstal·lacions necessàries per a la implantació del nou sistema de reg de les jardineres.
- Execució dels ancoratges, unions, fixacions, remats i elements auxiliars necessaris per a la correcta implantació dels elements de delimitació interior i de les noves baranes exteriors.
- Execució dels elements de transició, remats i adaptacions necessàries entre la nova pavimentació, els bancs, els elements de protecció, les jardineres i la resta d'elements existents.
- Execució de totes les fixacions, juntes, remats i acabats necessaris per a la correcta finalització de les obres.

Posada en servei i lliurament de l'obra

Aquest bloc comprèn totes les actuacions necessàries per a la finalització dels treballs, la posada en servei dels elements executats, la verificació del seu correcte funcionament i el lliurament del Mirador 2 en condicions òptimes d'ús.

Aquestes actuacions inclouen, com a mínim:

- Reinstal·lació i verificació del correcte funcionament dels elements d'il·luminació afectats per les obres.
- Adaptació, reposició i posada en servei de les instal·lacions d'enllumenat integrades als bancs i a la resta dels elements del mirador afectats per la intervenció.
- Subministrament i col·locació de les noves jardineres previstes a la documentació tècnica.
- Aportació de substrats, capes de drenatge i resta d'elements necessaris per a la seva correcta implantació.
- Replantació de les espècies vegetals retirades a l'inici de les obres a les noves jardineres instal·lades, d'acord amb les indicacions de la Direcció Facultativa.
- Subministrament, instal·lació i posada en funcionament del sistema de reg de les noves jardineres, incloent canonades, connexions, degotadors, programadors, electrovàlvules i qualsevol altre element necessari per al seu correcte funcionament.
- Verificació de l'estabilitat, fixació i correcte comportament dels elements de pavimentació, bancs, elements de delimitació i baranes executades.
- Comprovació del correcte funcionament dels registres destinats al manteniment de les instal·lacions i dels registres de neteja previstos sota el paviment elevat.
- Verificació dels sistemes de drenatge i evacuació d'aigües afectats per la intervenció.

- Realització dels ajustos finals, remats pendents i correccions necessàries per a la correcta finalització de les obres.
- Retirada de tots els materials sobrants, residus, mitjans auxiliars, instal·lacions provisionals, proteccions temporals i qualsevol altre element associat a l'execució de l'obra.
- Neteja final de l'àmbit d'actuació, incloent paviments, bancs, elements de protecció, jardineres i resta d'elements afectats pels treballs.
- Lliurament de l'espai completament operatiu i en condicions adequades per a la seva obertura al públic.

1.3 Abast de les obres

L'abast del present contracte comprèn l'execució completa de les obres de renovació del Mirador 2 del Museu Nacional, incloent tots els treballs, subministraments, mitjans humans, mitjans materials i operacions necessàries per a la seva correcta execució, d'acord amb aquest Plec de Prescripcions Tècniques (d'ara endavant PPT) i la documentació annexa.

S'entendran inclosos dins del contracte tots els treballs previs, desmuntatges, proteccions, mitjans auxiliars, transports, replanteigs, instal·lacions, ajustos, proves, neteja final i qualsevol altra actuació necessària per a la completa finalització de les obres, encara que no aparegui expressament descrita en les diferents unitats d'obra.

L'empresa adjudicatària haurà de verificar les condicions reals de l'àmbit d'actuació abans de l'inici dels treballs i assumir les adaptacions necessàries

derivades de la realitat constructiva de l'obra, així com garantir la correcta integració dels nous elements amb les instal·lacions existents.

També s'entendran inclosos tots els treballs necessaris per garantir la seguretat de les persones, la protecció dels elements existents i la compatibilitat de les obres amb el funcionament ordinari del Museu.

L'obra es considerarà finalitzada quan s'hagin executat tots els treballs previstos, s'hagin realitzat les comprovacions i proves corresponents, s'hagi efectuat la neteja final de l'àmbit d'actuació i s'hagi lliurat la documentació final requerida per la Direcció Facultativa i pel Museu Nacional d'Art de Catalunya.

1.4 Variacions i modificacions

Durant l'execució de les obres, l'empresa adjudicatària haurà d'adaptar els treballs a les condicions reals de l'àmbit d'actuació, d'acord amb les indicacions de la Direcció Facultativa i dels responsables del Museu.

Qualsevol discrepància detectada entre la documentació de licitació i les condicions existents a l'obra haurà de ser comunicada immediatament a la Direcció Facultativa abans de l'execució dels treballs afectats.

L'adjudicatari no podrà introduir modificacions en els materials, sistemes constructius, acabats o solucions tècniques definides a la documentació contractual sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa i de la propietat.

Les adaptacions derivades de les condicions reals de l'obra que no alterin substancialment l'objecte del contracte s'entendran incloses dins de les obligacions de l'adjudicatari. Qualsevol proposta de canvi haurà d'estar

degudament justificada i no podrà comportar una reducció de les prestacions de qualitat, seguretat, durabilitat o funcionalitat previstes.

La Direcció Facultativa podrà ordenar les adaptacions o correccions que consideri necessàries per garantir la correcta execució de les obres, sense que això eximeixi l'adjudicatari de la seva responsabilitat sobre el resultat final dels treballs.

1.5. Treballs inclosos a càrrec de l'adjudicatari

S'entendran inclosos dins l'objecte del contracte i, per tant, a càrrec de l'empresa adjudicatària, tots els treballs, subministraments, mitjans auxiliars, recursos humans, equips, eines, maquinària i operacions necessàries per a la correcta execució de les obres definides en aquest PPT.

Sense caràcter limitatiu, s'inclouen expressament:

- El replanteig de les obres i la comprovació de les dimensions, nivells, alineacions i condicions reals de l'àmbit d'actuació.
- La implantació de l'obra i la disposició de tots els mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.
- La redacció de la documentació preventiva exigida per la normativa vigent i la implantació de les mesures de seguretat i salut corresponents.
- La protecció de les zones afectades pels treballs, dels elements patrimonials, de les instal·lacions existents, de la vegetació i de qualsevol altre element susceptible de resultar afectat per l'execució de les obres.

- El desmuntatge, retirada, càrrega, transport i gestió dels materials existents que hagin de ser substituïts.
- La classificació i gestió de tots els residus generats durant l'execució de les obres, incloent les taxes, cànon i despeses derivades del seu tractament per gestors autoritzats.
- El subministrament de tots els materials necessaris per a l'execució de les obres, inclosos elements auxiliars, fixacions, ancoratges, juntes, remats i accessoris.
- El transport, descàrrega, manipulació, emmagatzematge, protecció i conservació dels materials fins a la seva instal·lació definitiva.
- La coordinació amb les empreses mantenidores i amb els serveis tècnics del Museu que puguin resultar afectats pels treballs.
- L'execució de les adaptacions necessàries als sistemes existents d'il·luminació, drenatge, reg i altres instal·lacions vinculades a l'actuació.
- La realització de tots els assajos, comprovacions, verificacions i ajustos necessaris per garantir la correcta execució i funcionament dels elements instal·lats.
- La reparació dels possibles danys ocasionats durant l'execució dels treballs en elements afectats per l'obra.
- La neteja continuada de la zona d'actuació durant l'execució de les obres i la neteja final prèvia al seu lliurament.

- La retirada de tots els materials sobrants, residus, instal·lacions provisionals, proteccions temporals i mitjans auxiliars un cop finalitzats els treballs.
- El lliurament de l'obra completament acabada, operativa i en condicions adequades per a la seva utilització.

L'adjudicatari no podrà al·legar omissions o indefinicions de la documentació contractual per excloure treballs necessaris per a la correcta execució de les obres, sempre que aquests siguin tècnicament exigibles i imprescindibles per assolir el resultat final previst en la present licitació.

1.6 Verificacions prèvies

Abans de l'inici de qualsevol treball, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar totes les verificacions necessàries per tal de conèixer i validar les condicions reals de l'àmbit d'actuació.

La presentació de l'oferta implica el coneixement suficient de l'emplaçament, de les característiques de l'actuació i de les possibles dificultats derivades de l'execució dels treballs dins les instal·lacions del Museu Nacional.

L'adjudicatari haurà de comprovar, com a mínim:

- Les dimensions reals de l'àmbit d'actuació i la seva correspondència amb la documentació facilitada per la propietat.
- Les cotes, nivells, pendents i alineacions existents.
- L'estat de conservació dels elements que hagin de ser mantinguts, modificats o reutilitzats.

- Les característiques dels suports existents sobre els quals s'hauran d'executar els nous elements constructius.
- L'estat de la impermeabilització visible i dels elements de drenatge de la coberta que puguin resultar afectats pels treballs.
- La posició dels registres, canalitzacions, punts d'alimentació elèctrica, instal·lacions d'il·luminació, sistemes de reg i qualsevol altre servei existent que pugui interferir en l'execució de l'obra.
- Les característiques dels ancoratges i punts de fixació necessaris per a la implantació de la nova subestructura, dels elements de delimitació interior i de les noves baranes.
- Les condicions d'accés, emmagatzematge de materials, evacuació de residus i implantació dels mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres.
- Les possibles interferències amb l'activitat ordinària del Museu i amb la circulació dels visitants i del personal de l'edifici.

Qualsevol discrepància detectada entre les condicions reals de l'obra i la documentació de licitació haurà de ser comunicada immediatament a la Direcció Facultativa abans de l'inici dels treballs afectats.

L'adjudicatari no podrà al·legar desconeixement de les condicions existents per justificar modificacions, sobre costos o incidències derivades de verificacions que haguessin pogut realitzar-se abans de l'inici de les obres.

1.7. Normativa aplicable

L'empresa adjudicatària haurà d'executar les obres d'acord amb la legislació vigent, les normes tècniques aplicables, les prescripcions contingudes en la documentació contractual i les instruccions que estableixi la Direcció Facultativa durant el desenvolupament dels treballs.

Seràn d'aplicació, entre d'altres, les disposicions següents:

- El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i els seus Documents Bàsics vigents.
- La normativa vigent en matèria de seguretat estructural, seguretat d'utilització i accessibilitat.
- La normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i seguretat i salut en les obres de construcció.
- La normativa vigent en matèria de gestió de residus de construcció i demolició.
- La normativa vigent en matèria d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió i sistemes d'enllumenat.
- La normativa aplicable als sistemes de reg, drenatge i evacuació d'aigües.
- Les normes UNE, EN, ISO o equivalents que resultin d'aplicació als materials, components i sistemes constructius previstos en l'obra.
- Les especificacions tècniques i recomanacions dels fabricants dels materials, sistemes de fixació, perfileries, paviments, elements metàl·lics, fusteries, jardineres i resta d'elements emprats en la intervenció.

- Les ordenances municipals i la resta de disposicions administratives aplicables a l'àmbit de les obres.
- La normativa vigent en matèria de protecció del patrimoni cultural i de conservació dels béns d'interès patrimonial que resulti aplicable al Museu Nacional d'Art de Catalunya.

L'adjudicatari serà responsable de conèixer, aplicar i complir tota la normativa vigent que afecti l'execució dels treballs, així com d'obtenir totes les homologacions, certificacions, assajos i acreditacions exigibles per als materials i sistemes constructius emprats.

En cas d'existir discrepàncies entre diferents disposicions normatives, serà d'aplicació la solució que estableixi els requisits més exigents en matèria de seguretat, qualitat, durabilitat i funcionalitat, llevat d'indicació expressa de la Direcció Facultativa.

1.8. Obligacions en matèria de seguretat i salut

L'empresa adjudicatària haurà de complir, durant tota l'execució de les obres, la normativa vigent en matèria de seguretat i salut laboral, adoptant totes les mesures preventives necessàries per garantir la integritat física dels treballadors, dels visitants, del personal del Museu i de qualsevol tercer que pugui veure's afectat pels treballs.

Atesa la singularitat de l'actuació, desenvolupada en una coberta visitable d'un equipament cultural d'alta afluença de públic, l'adjudicatari haurà de planificar les obres de manera que es minimitzin els riscos derivats de l'execució dels treballs i es garanteixi en tot moment la compatibilitat entre l'obra i l'activitat ordinària del Museu.

Abans de l'inici dels treballs, l'adjudicatari haurà d'elaborar i presentar la documentació preventiva que sigui exigible d'acord amb la legislació vigent i no podrà iniciar cap actuació sense les corresponents aprovacions i autoritzacions. Així mateix, haurà de garantir que tot el personal adscrit a l'obra disposi de la formació, capacitació i acreditacions necessàries per a les tasques a desenvolupar.

L'empresa adjudicatària serà responsable de la implantació, manteniment i control de totes les mesures de protecció col·lectiva i individual necessàries, incloent-hi les derivades dels treballs en coberta, els treballs en alçada, la manipulació de materials, l'ús de maquinària, els treballs de muntatge i desmuntatge, així com qualsevol altra activitat vinculada a l'execució de les obres.

També serà responsabilitat de l'adjudicatari mantenir degudament delimitades, senyalitzades i protegides les zones de treball, així com garantir la seguretat dels accessos, itineraris i espais que puguin resultar afectats per les obres. Quan sigui necessari, haurà d'implantar mesures específiques per evitar interferències amb els recorreguts dels visitants i amb el funcionament habitual de l'edifici.

Durant tota la durada de les obres, l'adjudicatari haurà de coordinar la seva activitat amb la Direcció Facultativa, amb el Coordinador de Seguretat i Salut, si escau, amb els serveis tècnics del Museu i amb qualsevol altra empresa concurrent que pugui intervenir dins l'àmbit d'actuació, adoptant les mesures necessàries per garantir una adequada coordinació d'activitats empresarials.

L'empresa adjudicatària serà igualment responsable dels danys o perjudicis que puguin derivar-se de l'incompliment de les seves obligacions en matèria

de seguretat i salut, sense perjudici de les facultats de supervisió i control atribuïdes a la Direcció Facultativa i al Museu Nacional d'Art de Catalunya.

1.9. Mitjans humans de l'adjudicatari

L'empresa adjudicatària haurà de disposar durant tota la durada del contracte del personal tècnic i operatiu necessari per garantir la correcta execució dels treballs objecte de la present licitació, assegurant en tot moment una organització adequada dels recursos humans destinats a l'obra.

L'equip assignat haurà de ser proporcional a l'abast i complexitat de les actuacions previstes, i haurà de comptar amb la qualificació, experiència i capacitat tècnica necessàries per executar treballs de característiques similars als descrits en aquest Plec. En particular, l'adjudicatari haurà de disposar de personal especialitzat en l'execució de paviments exteriors elevats, sistemes de subestructura d'alumini, treballs de fusteria exterior, serralleria, instal·lació d'elements de protecció i acabats associats als treballs objecte del contracte.

L'adjudicatari designarà un responsable de l'obra que actuarà com a interlocutor únic davant la Direcció Facultativa i els representants del Museu Nacional. Aquesta persona haurà de disposar de capacitat suficient per organitzar els treballs, coordinar els equips d'obra, gestionar les incidències que puguin produir-se durant l'execució dels treballs i adoptar les decisions necessàries per garantir el correcte desenvolupament de les obres.

Els mitjans humans adscrits a l'obra hauran de ser suficients en nombre i especialització per garantir el compliment dels terminis contractuals establerts. L'adjudicatari haurà d'adaptar els recursos assignats a cada fase

dels treballs en funció de les necessitats reals de l'obra, sense que una insuficiència de personal pugui justificar retards en l'execució dels treballs ni incompliments del calendari previst.

Tot el personal adscrit als treballs haurà de disposar de la formació i habilitacions exigides per la normativa vigent, especialment pel que fa a la prevenció de riscos laborals, treballs en alçada, manipulació de càrregues, ús de maquinària i qualsevol altra activitat que requereixi una acreditació específica.

La propietat o la Direcció Facultativa podran requerir la substitució d'aquell personal que, per manca de qualificació, comportament inadequat, incompliment de les normes de seguretat o deficient execució dels treballs, no es consideri idoni per al desenvolupament de les funcions encomanades. Aquesta substitució s'haurà de realitzar en el termini que s'estableixi i sense que comporti cap cost addicional per al Museu Nacional.

L'adjudicatari serà responsable de la correcta coordinació, supervisió i control de tot el personal propi i subcontractat que participi en l'execució de les obres, així com del compliment de les obligacions laborals, socials i de seguretat que siguin legalment exigibles.

1.10. Mitjans materials i auxiliars de l'adjudicatari

L'empresa adjudicatària haurà de disposar, durant tota l'execució de les obres, dels mitjans materials, equips, maquinària i mitjans auxiliars necessaris per garantir la correcta execució dels treballs, d'acord amb les exigències tècniques del contracte, les condicions particulars de l'emplaçament i els terminis establerts.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari aportar tots els recursos necessaris per al desenvolupament de les obres, sense que en cap cas la manca de disponibilitat de mitjans materials o auxiliars pugui justificar retards, interrupcions o deficiències en l'execució dels treballs.

Els mitjans aportats hauran de ser adequats a les característiques específiques de la intervenció, tenint en compte que els treballs es desenvolupen en una coberta visitable d'un edifici d'ús públic i amb activitat permanent. L'adjudicatari haurà de garantir que els equips i procediments emprats siguin compatibles amb la protecció dels elements existents i amb el normal funcionament del Museu.

L'abast dels mitjans materials inclourà, entre d'altres, la maquinària de manipulació i elevació, les eines manuals i mecàniques, els equips de tall, perforació i muntatge, els sistemes de replanteig i control geomètric, els equips necessaris per a la instal·lació de la subestructura d'alumini, els paviments de fusta, els elements de protecció i les instal·lacions complementàries previstes en la licitació.

També s'entendran inclosos tots els mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, com ara bastides, plataformes de treball, sistemes d'elevació, escales, sistemes de protecció col·lectiva, tanques d'obra, xarxes de protecció, elements de senyalització, equips de protecció temporal, sistemes d'estintolament o qualsevol altre recurs necessari per garantir la seguretat i la correcta execució dels treballs.

L'adjudicatari haurà d'aportar igualment els contenidors, recipients, mitjans d'acopi i equips necessaris per a la correcta gestió dels residus generats durant les obres, així com els elements de protecció i emmagatzematge dels materials destinats a la seva posterior instal·lació.

Tots els equips, eines, maquinària i mitjans auxiliars utilitzats hauran de trobar-se en perfecte estat de conservació i manteniment, disposar de les corresponents homologacions i complir la normativa vigent que els sigui aplicable.

La Direcció Facultativa podrà requerir la substitució o retirada de qualsevol equip, eina o mitjà auxiliar que no reuneixi les condicions adequades de seguretat, funcionalitat o qualitat exigides per a l'execució dels treballs, sense que això comporti cap cost addicional per al Museu Nacional d'Art de Catalunya.

L'empresa adjudicatària serà responsable de la implantació, manteniment, vigilància i retirada final de tots els mitjans materials i auxiliars necessaris fins a la completa finalització de les obres i el lliurament de l'espai en correctes condicions d'ús.

1.11. Control i assegurament de la qualitat de l'obra

L'empresa adjudicatària serà responsable de garantir la qualitat de tots els materials, sistemes constructius i treballs executats en el marc del present contracte, assegurant que les obres s'executin d'acord amb les especificacions definides en aquest PPT, la documentació gràfica de la licitació, les normes aplicables i les instruccions de la Direcció Facultativa.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de ser nous, de primera qualitat i aptes per a l'ús previst, complint les característiques tècniques exigides en la documentació contractual i en la normativa vigent. Quan sigui requerit per la Direcció Facultativa, l'adjudicatari haurà d'aportar fitxes tècniques, certificats de qualitat, declaracions de prestacions, marcatges

CE, assajos, homologacions o qualsevol altra documentació acreditativa dels productes i sistemes que es prevegi instal·lar.

L'adjudicatari haurà d'establir els controls interns necessaris per garantir la correcta execució dels treballs, especialment en aquells aspectes relacionats amb el replanteig, l'anivellació de la subestructura, la correcta col·locació dels plots regulables, la fixació dels rastrells d'alumini, la instal·lació dels paviments de fusta d'IPE, els elements de delimitació, les baranes, els registres practicables i la integració de les instal·lacions afectades per la intervenció.

Durant l'execució de les obres, la Direcció Facultativa podrà requerir la realització de comprovacions, assajos o verificacions addicionals quan ho consideri necessari per validar la qualitat dels materials o dels treballs executats. En cas que es detectin defectes, desviacions o incompliments respecte a les prescripcions establertes, l'adjudicatari haurà de procedir a la seva correcció o substitució sense que això comporti cap cost addicional per al Museu.

Totes les unitats d'obra hauran de ser executades amb criteris de durabilitat, funcionalitat, mantenibilitat i qualitat d'acabat, garantint una correcta integració amb els elements existents del mirador i amb les instal·lacions que hagin de romandre en servei.

L'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat final dels treballs executats fins a la recepció de les obres i durant els terminis de garantia legalment establerts, havent de reparar o substituir qualsevol element que presenti defectes d'execució, mancances de qualitat o funcionament incorrecte imputables a l'actuació realitzada.

1.12. Seguiment i control dels treballs

L'empresa adjudicatària estarà obligada a facilitar en tot moment el seguiment i control de les obres per part de la Direcció Facultativa i dels representants del Museu Nacional, proporcionant tota la informació necessària sobre l'estat dels treballs, els recursos assignats, la planificació prevista i qualsevol incidència que pugui afectar el correcte desenvolupament de l'actuació.

Durant l'execució de les obres, l'adjudicatari haurà de mantenir una coordinació permanent amb la Direcció Facultativa, atenent les instruccions tècniques que aquesta pugui emetre i facilitant l'accés als diferents àmbits d'actuació per a la realització de les inspeccions i comprovacions que es considerin oportunes.

La Direcció Facultativa podrà efectuar les visites d'obra, controls, comprovacions i inspeccions que consideri necessàries per verificar la correcta execució dels treballs, la qualitat dels materials emprats, el compliment de les especificacions tècniques, l'adequada implantació de les mesures de seguretat i el correcte desenvolupament del calendari d'execució.

L'adjudicatari haurà de comunicar de manera immediata qualsevol circumstància que pugui afectar el termini d'execució, la qualitat dels treballs, la seguretat de les persones o la correcta funcionalitat dels elements objecte de la intervenció.

A requeriment de la Direcció Facultativa, l'empresa adjudicatària haurà de presentar informació actualitzada sobre l'estat d'execució de les obres, incloent la planificació dels treballs pendents, els recursos humans i

materials assignats i les mesures adoptades per corregir possibles desviacions respecte al programa previst.

Quan la Direcció Facultativa detecti deficiències, desviacions o incompliments respecte a les prescripcions establertes en la documentació contractual, podrà requerir la seva correcció, reparació o substitució, havent l'adjudicatari d'executar les actuacions necessàries dins dels terminis que s'estableixin i sense que això comporti cap cost addicional per al Museu.

L'adjudicatari serà responsable de mantenir actualitzada tota la informació relativa a l'obra i de conservar els registres, certificats, fitxes tècniques, resultats d'assajos i qualsevol altra documentació relacionada amb el control dels treballs i la qualitat de l'execució, que podrà ser requerida en qualsevol moment per la Direcció Facultativa o per la propietat.

El seguiment i control exercit per la Direcció Facultativa o pels representants del Museu no eximirà l'empresa adjudicatària de la seva responsabilitat sobre la correcta execució de les obres, la qualitat dels treballs realitzats i el compliment de les obligacions derivades del contracte.

1.13. Documentació final de l'obra i plànols As-Built

Un cop finalitzades les obres, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar al Museu la documentació final de l'actuació, degudament actualitzada i conforme a l'obra realment executada.

La documentació final haurà de recollir totes les modificacions, ajustos i adaptacions realitzades durant l'execució dels treballs respecte de la documentació inicial, permetent disposar d'un registre precís de l'estat final de la intervenció.

L'adjudicatari haurà de lliurar, com a mínim, els plànols As-Built dels elements executats, incloent la nova subestructura d'alumini, el paviment de fusta, els bancs, els elements de delimitació interior, les baranes exteriors, els registres practicables, les noves jardineres i qualsevol instal·lació afectada per les obres.

Així mateix, haurà d'aportar la documentació tècnica dels materials instal·lats, les fitxes tècniques, els certificats de qualitat, les garanties dels fabricants, els manuals d'ús i manteniment i qualsevol altra documentació necessària per garantir la correcta explotació i conservació dels elements executats.

La documentació es presentarà en format digital editable i en format PDF, degudament ordenada i identificada. La Direcció Facultativa podrà requerir la incorporació d'informació complementària si la documentació presentada no es considera suficient per reflectir adequadament l'obra executada.

La recepció de les obres podrà quedar condicionada al lliurament i validació de la documentació final requerida.

1.14. Gestió d'incidències i imprevistos

L'empresa adjudicatària haurà de comunicar immediatament a la Direcció Facultativa qualsevol incidència, incompatibilitat, deficiència, interferència o circumstància sobrevinguda detectada durant l'execució de les obres que pugui afectar la qualitat dels treballs, el termini d'execució, la seguretat de les persones o la correcta funcionalitat de la intervenció.

En especial, s'hauran de comunicar totes aquelles incidències relacionades amb l'estat dels suports existents, les instal·lacions presents sota el paviment, els sistemes de drenatge, els elements estructurals, la

impermeabilització de la coberta i qualsevol altre element que pugui condicionar la solució constructiva prevista.

Cap incidència detectada durant l'execució dels treballs podrà justificar l'adopció unilateral de solucions alternatives sense la prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

L'adjudicatari haurà de proposar les mesures correctores que consideri oportunes per resoldre les incidències detectades, aportant la informació tècnica necessària perquè la Direcció Facultativa pugui valorar-ne la viabilitat i autoritzar-ne, si escau, la seva implantació.

La detecció d'incidències o imprevistos no eximirà l'empresa adjudicatària de la seva obligació de continuar desenvolupant els treballs compatibles amb la resta de les actuacions previstes, ni del compliment dels terminis contractuals, excepte en aquells casos degudament justificats i acceptats per la propietat.

L'adjudicatari serà responsable d'adoptar les mesures provisionals necessàries per garantir la seguretat de les persones, la protecció dels elements existents i la correcta conservació de les zones afectades mentre es determina la solució definitiva a la incidència detectada.

Segona.- ABAST DE L'ENCÀRREC

2.1. Àmbit de la intervenció

L'àmbit de la intervenció correspon al Mirador 2 del Museu Nacional, situat a la coberta posterior de l'edifici, incloent tots els espais, elements constructius i instal·lacions afectats directa o indirectament pels treballs objecte de la present licitació.

La intervenció comprèn les superfícies destinades a pavimentació transitables del mirador, el banc perimetral, els bancs centrals, els elements de delimitació interior dels recorreguts dels visitants, les baranes exteriors, les jardineres, els espais situats sota el paviment elevat, els elements de tancament entre la tarima i la coberta, així com les instal·lacions d'il·luminació, reg, drenatge i la resta de serveis existents que resultin afectats per les actuacions previstes.

També formen part de l'àmbit d'actuació les zones auxiliars necessàries per a l'execució dels treballs, incloent els espais d'acopi, les zones de càrrega i descàrrega de materials, els accessos a l'obra i qualsevol altre espai que sigui necessari ocupar temporalment per al correcte desenvolupament de la intervenció.

Totes les actuacions s'hauran d'executar garantint la compatibilitat amb el funcionament ordinari del Museu i preservant en tot moment els elements arquitectònics, funcionals i patrimonials existents.

2.2. Condicions d'execució de les obres

Les obres s'executaran d'acord amb la documentació tècnica de la licitació, les indicacions de la Direcció Facultativa i les condicions particulars derivades de la naturalesa i ubicació de l'actuació.

L'empresa adjudicatària haurà d'organitzar els treballs de manera que es minimitzin les afectacions al funcionament ordinari del Museu, als recorreguts dels visitants i a les activitats que es desenvolupin a l'edifici.

Durant tota l'execució de les obres s'hauran d'adoptar les mesures de protecció necessàries per evitar danys a la coberta, a les instal·lacions existents, als elements patrimonials, a les jardineres i a qualsevol altre

element que hagi de conservar-se. L'adjudicatari haurà de garantir en tot moment la integritat de la impermeabilització existent de la coberta i evitar qualsevol actuació que pugui comprometre la seva estanquitat. Qualsevol afectació detectada haurà de ser comunicada immediatament a la Direcció Facultativa.

L'adjudicatari assumirà la coordinació dels treballs necessaris amb les empreses mantenedores de les diferents instal·lacions afectades per la intervenció, incloent els sistemes d'il·luminació, reg i qualsevol altra instal·lació existent.

Els treballs s'hauran d'executar amb materials adequats a les condicions ambientals pròpies d'una coberta exterior exposada a la intempèrie, garantint la seva durabilitat, resistència i mantenibilitat al llarg de la vida útil prevista.

Qualsevol incidència detectada durant l'execució de les obres que pugui afectar les solucions constructives previstes haurà de ser comunicada immediatament a la Direcció Facultativa abans de procedir a la seva execució.

2.3. Resultat final requerit

La intervenció haurà de donar com a resultat un espai completament renovat, funcional, segur i adaptat a les necessitats d'ús i manteniment del Museu Nacional.

Un cop finalitzades les obres, el Mirador 2 haurà de disposar d'un nou sistema de pavimentació exterior executat amb fusta d'IPE sobre subestructura d'alumini recolzada sobre plots regulables, garantint la seva

estabilitat, durabilitat i correcte comportament davant les condicions climàtiques pròpies de l'emplaçament.

Els bancs perimetrals i centrals hauran de presentar una imatge homogènia amb la resta dels elements executats, mantenint les condicions de seguretat, confort i durabilitat requerides.

Els elements de delimitació interior i les noves baranes exteriors hauran de garantir les condicions de seguretat dels usuaris i la correcta ordenació dels recorreguts de visita, d'acord amb la normativa vigent i els criteris definits en la documentació tècnica.

Les noves jardineres, els sistemes de reg i les instal·lacions d'il·luminació hauran de quedar completament operatius i integrats en la intervenció executada, degudament comprovats i en correcte funcionament en la data de recepció de les obres.

Tots els elements objecte de la licitació hauran de quedar plenament acabats, ajustats, verificats i preparats per al seu ús immediat, sense defectes d'execució ni treballs pendents.

2.4. Condicions de funcionament i manteniment

La solució constructiva adoptada haurà de facilitar les operacions de manteniment ordinari i extraordinari dels diferents elements que integren el Mirador 2.

El nou paviment haurà de permetre l'accés als espais situats sota la tarima mitjançant registres practicables adequadament integrats en els acabats, facilitant les operacions d'inspecció, neteja i manteniment de les instal·lacions existents.

Els sistemes d'il·luminació, reg, drenatge i evacuació d'aigües hauran de ser accessibles per a les operacions habituals de conservació i manteniment, minimitzant la necessitat de desmuntatges complexos.

Els materials emprats hauran de garantir una elevada resistència a les condicions ambientals pròpies de l'emplaçament, així com una adequada conservació dels acabats davant l'exposició continuada a la radiació solar, la humitat, el vent i els canvis de temperatura.

Les baranes, els elements de delimitació, les jardineres, els bancs i la resta de components de la intervenció hauran de permetre la seva inspecció periòdica, reparació o substitució parcial sense afectar significativament el funcionament global del conjunt.

Els registres practicables previstos a la intervenció hauran de permetre l'accés senzill i segur a les instal·lacions i als espais de manteniment situats sota el paviment, sense necessitat d'actuacions destructives ni desmuntatges complexos.

La configuració final del mirador haurà de garantir unes condicions adequades d'ús, conservació i manteniment durant tota la vida útil prevista dels elements instal·lats.

Tercera.- CRITERIS BÀSICS

3.1. Principis generals

Les obres objecte de la present licitació s'hauran d'executar d'acord amb els criteris de qualitat, durabilitat, funcionalitat, seguretat i integració arquitectònica establerts en aquest PPT i en la resta de documentació contractual.

Totes les actuacions hauran de garantir la correcta conservació dels elements de l'edifici que no siguin objecte directe de la intervenció, minimitzant les afectacions sobre la coberta existent, les instal·lacions, els elements arquitectònics i el funcionament ordinari del Museu.

L'empresa adjudicatària haurà d'executar els treballs aplicant criteris de bona pràctica constructiva, assegurant en tot moment la compatibilitat entre els nous elements i les condicions existents de l'edifici, així com la coherència funcional, tècnica i estètica de la intervenció.

Les solucions adoptades hauran de prioritzar la fiabilitat, la robustesa i la durabilitat dels sistemes constructius, evitant la incorporació de materials o procediments que puguin comprometre el correcte comportament dels elements executats o incrementar innecessàriament les necessitats de manteniment futures.

Totes les unitats d'obra hauran de ser executades de forma completa, incloent-hi tots els treballs auxiliars, ajustos, remats, ancoratges, fixacions i elements complementaris necessaris per garantir el correcte funcionament del conjunt, encara que aquests no apareguin descrits de manera expressa en cadascuna de les partides del contracte.

L'execució dels treballs haurà de respectar en tot moment la normativa aplicable, les indicacions de la Direcció Facultativa i els criteris establerts pel Museu Nacional, garantint la seguretat dels usuaris, dels treballadors i dels béns afectats per la intervenció.

Finalment, totes les actuacions previstes s'hauran de desenvolupar amb criteris d'eficiència, sostenibilitat, mantenibilitat i racionalitat constructiva, garantint que el resultat final ofereixi les condicions adequades d'ús,

conservació i explotació durant tota la vida útil prevista dels elements instal·lats.

3.2. Integració arquitectònica i criteris estètics

La intervenció objecte del present contracte haurà de respectar les característiques arquitectòniques, funcionals i paisatgístiques del Mirador 2 i del conjunt edificat del Museu Nacional, garantint una adequada integració dels nous elements amb l'entorn existent.

Els materials, acabats, textures, tonalitats i sistemes constructius que s'incorporin a la intervenció hauran de contribuir a mantenir una imatge coherent i homogènia del conjunt, evitant solucions que generin un impacte visual inadequat o una percepció discordant respecte dels elements existents.

Els nous paviments, revestiments, elements de delimitació, baranes, jardineres i altres components de l'actuació hauran de presentar una integració formal i estètica adequada, tant en la seva percepció individual com en la seva relació amb la resta d'elements que configuren el mirador.

L'execució dels treballs haurà de preservar els valors arquitectònics i paisatgístics de l'espai, minimitzant l'impacte visual de les noves intervencions, de les fixacions, dels elements auxiliars i de qualsevol instal·lació visible incorporada a l'obra.

Les solucions constructives adoptades hauran de prioritzar criteris de simplicitat, coherència formal i qualitat d'acabat, afavorint la lectura unitària del conjunt i garantint una adequada integració amb els materials i elements existents que es mantinguin després de la intervenció.

Tots els elements visibles resultants de l'obra hauran de presentar una execució acurada, amb alineacions regulars, unions correctament resoltes, remats continus i una uniformitat cromàtica compatible amb els criteris estètics definits per la Direcció Facultativa i pel Museu Nacional d'Art de Catalunya.

Qualsevol modificació de les solucions previstes que pugui afectar la imatge final de la intervenció haurà de ser prèviament validada per la Direcció Facultativa, que podrà requerir mostres, prototips, assajos d'acabat o qualsevol altra documentació que consideri necessària per verificar la seva adequada integració arquitectònica.

3.3. Durabilitat dels materials i de la intervenció

Tots els materials, sistemes constructius i elements incorporats a la intervenció hauran de ser adequats per a les condicions específiques d'exposició del Mirador 2, caracteritzades per la seva ubicació en una coberta exterior exposada a la radiació solar, la pluja, la humitat, el vent, l'ambient salí i les variacions de temperatura.

Les solucions adoptades hauran de garantir una elevada durabilitat, estabilitat i resistència davant els agents atmosfèrics, minimitzant els processos de degradació, corrosió, deformació o envelliment prematur que puguin afectar la funcionalitat, la seguretat o l'aspecte dels elements executats.

Els materials emprats hauran de ser compatibles entre si i amb els elements existents que es mantinguin, disposant de les certificacions i prestacions tècniques necessàries per assegurar la seva idoneïtat per a ús exterior i en espais d'ús públic.

La intervenció haurà de prioritzar sistemes constructius de fàcil conservació, manteniment reduït i llarga vida útil. Les unions, fixacions, juntes i elements auxiliars hauran de presentar unes prestacions equivalents a les dels elements principals als quals donen servei.

Les solucions adoptades hauran de facilitar les tasques d'inspecció, manteniment i substitució puntual dels elements susceptibles de desgast, sense afectar significativament la funcionalitat del mirador.

La Direcció Facultativa podrà rebutjar qualsevol material, producte o sistema constructiu que no ofereixi garanties suficients de durabilitat, resistència o adequació a les condicions particulars de l'actuació.

3.4. Seguretat d'ús

Totes les solucions constructives incorporades a la intervenció hauran de garantir unes condicions adequades de seguretat, estabilitat i funcionalitat, tant per als usuaris del Mirador 2 com per al personal encarregat de les tasques de manteniment i conservació.

Els elements executats hauran de complir la normativa vigent en matèria de seguretat d'utilització i accessibilitat, assegurant la seva resistència davant les càrregues derivades de l'ús habitual, les operacions de manteniment i les condicions ambientals pròpies de l'emplaçament.

El paviment, la subestructura, els elements de delimitació, les baranes, els registres i la resta de components de la intervenció hauran de mantenir unes condicions adequades d'estabilitat i seguretat durant tota la seva vida

útil, evitant deformacions, deterioraments o qualsevol altra circumstància que pugui generar riscos per als usuaris.

Els registres i accessos a les instal·lacions s'hauran de dissenyar de manera que permetin la seva utilització segura durant les operacions d'inspecció, neteja i manteniment. Així mateix, les jardineres, els elements d'il·luminació i les instal·lacions de reg no podran interferir en els recorreguts de circulació ni generar obstacles o punts de risc.

La Direcció Facultativa podrà requerir les comprovacions, assajos o verificacions que consideri necessàries per acreditar el correcte comportament dels elements executats des del punt de vista de la seguretat, l'estabilitat i la funcionalitat.

3.5. Mantenibilitat i accessibilitat a les instal·lacions

La intervenció haurà de garantir unes condicions òptimes de manteniment, inspecció i conservació de tots els elements executats, afavorint la seva durabilitat i minimitzant els costos i les dificultats associades a les futures operacions de manteniment.

Les solucions constructives adoptades hauran de facilitar l'accés als diferents elements i instal·lacions integrats en el Mirador 2, permetent la realització de les tasques habituals d'inspecció, neteja, reparació i substitució sense necessitat d'actuacions complexes ni de desmuntatges generalitzats dels elements principals de la intervenció.

El nou paviment elevat haurà d'incorporar els registres practicables necessaris per garantir l'accés als espais situats sota la tarima, així com a les instal·lacions d'enllumenat, reg, drenatge, alimentació elèctrica,

canalitzacions i qualsevol altre servei existent que requereixi operacions periòdiques de manteniment o inspecció.

Les solucions adoptades hauran de permetre la substitució puntual de lames, peces de revestiment, elements de delimitació, components de les instal·lacions i altres elements susceptibles de desgast, sense necessitat de desmuntar àmbits extensos de la intervenció

Els registres previstos s'hauran d'integrar adequadament en la composició del paviment, garantint-ne la funcionalitat, la seguretat i la facilitat de manipulació, mantenint alhora la coherència estètica amb la resta dels acabats executats.

Les operacions habituals de manteniment hauran de poder realitzar-se sense afectar significativament la funcionalitat del mirador ni comprometre la integritat dels elements constructius adjacents. A aquest efecte, les solucions adoptades hauran de permetre la substitució puntual d'elements deteriorats o avariats sense necessitat de desmuntar àmbits extensos de la intervenció.

Els sistemes d'il·luminació, reg i drenatge hauran de disposar de les corresponents condicions d'accessibilitat per facilitar les tasques de verificació, reparació i conservació, garantint-ne el correcte funcionament durant tota la seva vida útil.

Els materials i sistemes constructius seleccionats hauran de requerir operacions de manteniment compatibles amb les possibilitats de gestió ordinària del Museu Nacional, prioritzant solucions robustes, fiables i de fàcil conservació.

La configuració final del conjunt haurà de permetre una adequada inspecció visual dels diferents elements susceptibles de deteriorament o desgast, facilitant la detecció precoç d'incidències i la seva resolució abans que afectin la funcionalitat o la seguretat de la instal·lació.

La Direcció Facultativa podrà requerir les adaptacions que consideri necessàries per garantir unes condicions adequades de mantenibilitat, accessibilitat i explotació futura dels elements objecte de la intervenció.

3.6. Compatibilitat amb els elements existents

Les solucions constructives adoptades hauran de ser compatibles amb els elements arquitectònics, constructius i les instal·lacions existents del Mirador 2, garantint la preservació dels elements que no siguin objecte directe d'intervenció.

Els nous sistemes de pavimentació, la subestructura, els elements de delimitació, les baranes, les jardineres i la resta d'elements incorporats hauran de ser compatibles amb les característiques funcionals, dimensionals i constructives de l'espai existent.

L'adjudicatari haurà de garantir en tot moment la integritat de la impermeabilització de la coberta. No es permetrà la realització de perforacions, ancoratges mecànics o fixacions directes sobre la coberta, murs, paraments, pretils o qualsevol altre element existent susceptible d'afectar les condicions d'estanqueïtat de l'edifici.

Les solucions adoptades hauran de respectar el correcte funcionament dels sistemes de drenatge i evacuació d'aigües existents, així com garantir la compatibilitat i accessibilitat de les instal·lacions afectades per la

intervenció, inclosos els sistemes d'il·luminació, reg, alimentació elèctrica i altres serveis existents.

Qualsevol sistema de suport, estabilització o llastat necessari s'haurà de resoldre sense afectar la impermeabilització ni alterar el funcionament dels drenatges de la coberta.

Els materials emprats hauran de ser compatibles entre si i amb els elements existents, evitant possibles patologies derivades d'incompatibilitats físiques, químiques o de corrosió.

La Direcció Facultativa podrà requerir les comprovacions i justificacions tècniques necessàries per acreditar la correcta compatibilitat dels nous elements amb les condicions existents de l'edifici.

3.7. Qualitat d'execució i acabats

L'execució de les obres haurà de realitzar-se d'acord amb les regles de la bona pràctica constructiva, garantint un elevat nivell de qualitat tant en els materials emprats com en els acabats finals de la intervenció.

Totes les unitats d'obra hauran d'executar-se amb precisió, assegurant la correcta alineació, anivellació i integració dels diferents elements constructius amb les preexistències que es mantinguin.

Els paviments, revestiments, subestructures, elements de delimitació, baranes, jardineres, registres i la resta de components de l'actuació hauran de presentar un acabat uniforme, sense deformacions, irregularitats, defectes superficials ni desajustos que puguin afectar la seva funcionalitat, durabilitat o aparença.

Les unions, juntes, remats, fixacions visibles i punts singulars de l'obra hauran de resoldre's adequadament, garantint tant la qualitat estètica com el correcte comportament constructiu del conjunt.

Les toleràncies d'execució hauran d'ajustar-se a les especificacions dels fabricants, a la normativa aplicable i als criteris establerts per la Direcció Facultativa, que podrà requerir la correcció o substitució de qualsevol element que no compleixi les condicions exigides.

La Direcció Facultativa podrà requerir l'execució de mostres, trams pilot o prototips previs per validar els materials, els acabats i les solucions constructives abans de la seva implantació definitiva.

La recepció de les obres quedarà condicionada al compliment dels nivells de qualitat establerts i a la conformitat de la Direcció Facultativa respecte de l'execució i els acabats de la intervenció.

3.8. Gestió mediambiental i tractament de residus

La intervenció s'haurà de desenvolupar aplicant criteris de sostenibilitat ambiental, eficiència en l'ús dels recursos i minimització dels impactes derivats de l'execució de les obres.

Durant els treballs, l'empresa adjudicatària haurà d'adoptar les mesures necessàries per reduir la generació de residus, sorolls, pols, vibracions i qualsevol altra afecció que pugui interferir en l'activitat ordinària del Museu.

La gestió dels residus s'haurà de realitzar d'acord amb la normativa vigent i amb els criteris ambientals establerts pel Museu, prioritzant-ne la separació selectiva, la reutilització i el reciclatge sempre que sigui tècnicament viable.

Els materials i sistemes constructius emprats hauran de prioritzar la durabilitat, la facilitat de manteniment i la reducció de les necessitats futures de substitució, afavorint una explotació eficient dels recursos al llarg de la vida útil de la intervenció.

L'empresa adjudicatària haurà d'adaptar la seva activitat als criteris ambientals i procediments interns aplicables al Museu Nacional d'Art de Catalunya, garantint una gestió responsable dels recursos i el compliment de les bones pràctiques ambientals durant tota l'execució de les obres.

Quarta.- CRITERIS CONSTRUCTIUS

4.1. Consideracions generals

Les solucions constructives adoptades hauran de ser compatibles amb les característiques funcionals i constructives del Mirador 2 i adequades per a les condicions d'una coberta exterior transitada.

Els materials, sistemes i procediments d'execució hauran de garantir la durabilitat, la seguretat i la mantenibilitat de la intervenció, d'acord amb la normativa vigent i les especificacions dels fabricants.

Tots els treballs s'executaran segons les indicacions de la Direcció Facultativa i els criteris establerts en aquest Plec.

4.2. Sistema de suport i subestructura

La nova pavimentació es resoldrà mitjançant un sistema de suport format per plots regulables i rastrells d'alumini, adequat per a ús exterior i compatible amb les condicions de servei del mirador.

Els plots hauran de permetre la correcta anivellació del conjunt i el manteniment de les pendents necessàries per al drenatge de la coberta.

La subestructura es realitzarà amb rastrells d'alumini resistents a la corrosió i dimensionats per suportar les càrregues d'ús previstes.

No es permetran perforacions ni fixacions que afectin la impermeabilització existent de la coberta.

4.3. Paviments i revestiments de fusta

La pavimentació i els revestiments dels bancs es realitzaran mitjançant lames de fusta d'IPE aptes per a ús exterior.

La fusta haurà de presentar unes condicions adequades de resistència, durabilitat i estabilitat dimensional, garantint el seu correcte comportament davant l'exposició a la intempèrie.

Les lames s'instal·laran amb les juntes i separacions necessàries per absorbir les variacions dimensionals derivades dels canvis de temperatura i humitat.

La Direcció Facultativa podrà requerir mostres prèvies dels materials previstos.

4.4. Elements de protecció i delimitació

Els elements de protecció i delimitació hauran de garantir la seguretat dels usuaris i la correcta ordenació dels recorreguts del mirador.

Les baranes exteriors es realitzaran mitjançant estructura metàl·lica d'acer i acabat amb lames inclinades de fusta, d'acord amb la documentació de la licitació.

Els elements de delimitació interior hauran de restringir l'accés a les zones no transitables i mantenir una adequada integració arquitectònica amb la resta de la intervenció.

4.5. Jardineres, reg i il·luminació

Les noves jardineres hauran de ser aptes per a ús exterior i garantir el correcte desenvolupament de les espècies vegetals previstes.

Les espècies que es determini conservar es replantaran a les noves jardineres un cop finalitzades les obres.

El sistema de reg es resoldrà mitjançant reg per degoteig o sistema equivalent, garantint-ne la funcionalitat i accessibilitat per al manteniment.

Les instal·lacions d'il·luminació afectades es reinstal·laran i adaptaran a la nova configuració del mirador, quedant completament operatives abans de la recepció de les obres.

4.6. Registres, drenatge i manteniment

La intervenció haurà de garantir l'accés a les instal·lacions situades sota el paviment mitjançant registres practicables adequadament integrats.

La seva ubicació haurà de permetre les operacions d'inspecció, manteniment i reparació dels sistemes d'il·luminació, reg, drenatge i resta de serveis existents.

La configuració del paviment i de la subestructura haurà de garantir el correcte funcionament dels sistemes de drenatge i evacuació d'aigües de la coberta.

Tots els registres hauran de quedar plenament accessibles i operatius.

4.7. Anclatges, unions i fixacions

Els sistemes d'unió, fixació i anclatge hauran de ser compatibles amb els materials emprats i adequats per a les condicions d'exposició exterior del mirador.

Els elements metàl·lics hauran de ser resistents a la corrosió i evitar incompatibilitats entre materials.

No es permetran perforacions ni anclatges directes sobre la coberta ni sobre qualsevol altre element que pugui comprometre la impermeabilització existent.

La Direcció Facultativa podrà requerir la documentació tècnica necessària per validar les solucions proposades.

4.8. Acabats i remats

Tots els elements objecte de la intervenció hauran de presentar un nivell d'acabat adequat a les característiques representatives i d'ús públic del Mirador 2.

Les trobades entre materials, les juntes, els remats i la resta de punts singulars s'hauran de resoldre de forma contínua, precisa i compatible amb els materials emprats.

No s'admetran defectes visibles d'execució, deformacions, peces deteriorades, fixacions incorrectes o acabats que puguin afectar la qualitat final de la intervenció.

La recepció de les obres quedarà condicionada a la correcta execució dels acabats i a la conformitat de la Direcció Facultativa.

Sisena.- TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució del contracte serà des de la data de la seva signatura prevista per al 26 d'octubre de 2026, i fins al 31 de desembre de 2026, inclòs.

No es preveuen pròrroques.

L'execució de les obres estarà subjecta al termini establert a la documentació de licitació i al calendari de treball presentat per l'empresa adjudicatària, aprovat pel Museu.

Abans de l'inici dels treballs, l'adjudicatari haurà de presentar una planificació detallada de les diferents actuacions previstes, incloent els treballs previs, els desmuntatges, la implantació de la nova subestructura, la col·locació del nou paviment, l'execució dels elements de protecció i delimitació, la instal·lació de les jardineres, els sistemes de reg i il·luminació, les proves de funcionament, la neteja final i el lliurament de l'obra.

El programa de treball haurà de tenir en compte les limitacions derivades del funcionament ordinari del Museu i haurà de permetre compatibilitzar l'execució de les obres amb l'activitat habitual de l'equipament.

La totalitat dels treballs objecte del contracte, incloent les actuacions d'execució, les proves de funcionament, les verificacions finals, la documentació requerida i el lliurament de l'obra completament operativa, hauran d'estar finalitzats i en condicions de recepció abans del 31 de desembre de 2026.

En cap cas la finalització de les obres i el seu lliurament al Museu Nacional d'Art de Catalunya podrà produir-se amb posterioritat al 31 de desembre de 2026, data que es considera el termini màxim per a l'execució completa de la intervenció.

L'empresa adjudicatària haurà de disposar dels mitjans humans i materials necessaris per garantir el compliment dels terminis contractuals establerts. Els possibles retards derivats d'una insuficient planificació, manca de recursos, problemes d'organització interna o disponibilitat de subministraments seran responsabilitat exclusiva de l'adjudicatari.

Qualsevol circumstància que pugui afectar el desenvolupament del calendari previst haurà de ser comunicada immediatament a la Direcció Facultativa i al Museu Nacional, proposant les mesures correctores necessàries per minimitzar-ne l'impacte.

Setena.- DESPESES O ACTUACIONS EXTRAORDINÀRIES

El Museu Nacional no assumirà cap despesa derivada de treballs, subministraments, mitjans auxiliars o actuacions que, tot i resultar necessaris per a la correcta execució de les obres, no hagin estat adequadament previstos per l'empresa adjudicatària dins l'abast del contracte definit en aquest PPT.

S'entendran inclosos en l'oferta de l'adjudicatari tots els treballs, materials, mitjans humans, mitjans materials, equips, transports, proteccions, replanteigs, assajos, ajustos, remats, verificacions i operacions auxiliars necessàries per a la completa execució de la intervenció, encara que no apareguin expressament descrits en cadascuna de les unitats d'obra, sempre que siguin tècnicament necessaris per assolir el resultat final previst.

L'empresa adjudicatària no podrà reclamar costos addicionals derivats d'errors de replanteig, manca de verificacions prèvies, desconeixement de les condicions existents, insuficiència dels recursos previstos, omissions en l'estudi de la documentació de licitació o qualsevol altra circumstància imputable a la seva organització o planificació.

Qualsevol actuació extraordinària o no prevista inicialment que es consideri necessària durant l'execució de les obres haurà de ser comunicada per escrit a la Direcció Facultativa abans de la seva execució, aportant la corresponent justificació tècnica i econòmica.

L'adjudicatari no podrà executar treballs addicionals, modificacions de l'abast contractual o actuacions extraordinàries sense la prèvia autorització expressa de la propietat i de la Direcció Facultativa.

El Museu Nacional no assumirà cap despesa ni reconeixerà cap cost corresponent a actuacions extraordinàries que no hagin estat degudament autoritzades amb caràcter previ a la seva execució.

Les eventuais actuacions extraordinàries que siguin aprovades hauran de mantenir els mateixos criteris de qualitat, seguretat, durabilitat,



funcionalitat, mantenibilitat i integració arquitectònica exigits per a la resta dels treballs objecte del contracte.

Barcelona, a 8 de setembre de 2026

Annexes. Documentació Tècnica Proporcionada

Es proporciona als participants la següent documentació tècnica:

Annex 1. Memòria Tècnica (en arxiu adjunt)