



**Ajuntament
de Barcelona**

BIMSA, Barcelona d'Infraestructures Municipals

**MEMÒRIA VALORADA PER A UNA PRIMERA
FASE DE TRASLLAT DE LES COL·LECCIONS
DEL CONSORCI DEL MUSEU DE CIÈNCIES
NATURALS DE BARCELONA DEL "CASTELL
DELS 3 DRAGONS", AL PASSEIG PICASSO 5,
AL DISTRICTE DE CIUTAT VELLA.**

CONSORCIO DE TRANSITO Y ORGANIZACIÓN
LOGÍSTICA EN MUDANZAS, SLU
AV. PRAT DE LA RIBA, 186, NAU 6
08780 PALLEJÀ

ABRIL DE 2025



INDEX

1. Memòria

- 1.1. Antecedents.
- 1.2. Objectiu dels treballs.
- 1.3. Emplaçament i àmbit de treball.
- 1.4. Dades dels redactors de la Memòria Valorada.
- 1.5. Taula amb Inventari de tota la col·lecció i elements a traslladar. Descripció de la col·lecció i elements a traslladar.
- 1.6. Descripció dels sistemes d'embalatge per a cada element i la forma de trasllat tenint en compte les diferents particularitats.
- 1.7. Descripció dels accessos, recorreguts i mitjans de transport (interiors de l'edifici i exteriors).
- 1.8. Descripció del material a aportar, distingint entre els reutilitzables i els de un sol ús.
- 1.9. Descripció del personal necessari per a dur a terme les feines. Descripció de l'equip i organigrama.
- 1.10. Descripció de l'espai de destí de les col·leccions i del criteri d'emmagatzematge/arxiu.

2. Plànols

- 2.1 Plànols a origen
- 2.2 Plànols a destinació

3. Pressupost

4. Cronograma

5. Documentació d'informació preventiva

- 5.1 Descripció dels equips tècnics i mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar durant el trasllat.
- 5.2 Identificació dels riscos laborals i les mesures preventives i proteccions tècniques necessàries.
- 5.3 Possibles afectacions a llocs de treball actuals i la seva durada.
- 5.4 Accessos habilitats de l'edifici i identificació de recorreguts d'evacuació en cas d'incendi.
- 5.6 Dades i contactes del personal del CMCNB.

6. Fotografies dels espais



1. Memòria

1.1. Antecedents.

El Museu de Ciències Naturals de Barcelona és una institució pública dedicada a la **recerca, conservació, documentació i divulgació del patrimoni natural**, amb la voluntat de contribuir a la generació de coneixement científic i a l'educació ambiental de la ciutadania.

Els objectius principals del museu s'estructuren al voltant de cinc grans àmbits d'actuació:

1. **Conservació i gestió de les col·leccions:** Preservar, catalogar i estudiar el patrimoni natural que es conserva al museu, format per prop de quatre milions d'exemplars, amb col·leccions de geologia, paleontologia, botànica i zoologia. Aquest fons constitueix un recurs científic i patrimonial de primer ordre, tant a nivell nacional com internacional.
2. **Recerca científica:** Impulsar projectes de recerca en els àmbits de la biodiversitat, l'evolució, la sistemàtica i la geodiversitat, en col·laboració amb institucions científiques, universitats i altres museus, amb l'objectiu de generar coneixement rigorós i actualitzat sobre el medi natural.
3. **Educació i divulgació:** Apropar les ciències naturals al conjunt de la societat mitjançant activitats educatives, exposicions, publicacions i programes culturals. El museu esdevé un espai de formació i reflexió per a tots els públics, amb una atenció especial al públic escolar i familiar.
4. **Promoció de la sostenibilitat i la consciència ambiental:** Fomentar valors de respecte i responsabilitat envers la natura i el planeta, promovent accions orientades a la protecció de la biodiversitat, la mitigació del canvi climàtic i el desenvolupament sostenible.
5. **Accés universal i inclusió social:** Garantir que les activitats, continguts i serveis del museu siguin accessibles a tothom, independentment de l'edat, capacitat o condició social, i reforçar el paper del museu com a espai públic obert, participatiu i representatiu de la diversitat de la ciutat.

Amb aquests objectius, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona contribueix activament al desenvolupament cultural, educatiu i científic de la ciutat, tot consolidant-se com una eina estratègica per a la construcció d'una societat més informada, crítica i compromesa amb el futur del planeta.

Aquest organisme gestiona actualment **cinc seus** distribuïdes per la ciutat, cadascuna amb funcions específiques que contribueixen a la seva missió de recerca, conservació i divulgació del patrimoni natural¹:

1. **Museu de Ciències Naturals de Barcelona (Edifici Fòrum):** Situat a la Plaça Leonardo da Vinci, 4-5, al Parc del Fòrum, aquest edifici de 9.000 metres quadrats alberga l'exposició permanent "Planeta Vida", així com espais per a

¹ Informació extreta de la pàgina web del Museu de Ciències Naturals de Barcelona museuciencies.cat



exposicions temporals, la Mediateca, el Niu de Ciència per a infants de 0-6 anys, aules, la sala d'actes Ramon Margalef i tallers.

2. **Centre Martorell d'Exposicions:** Ubicat al Passeig Picasso, 9, al Parc de la Ciutadella, aquest edifici històric, inaugurat el 1882 com a primer museu públic de Barcelona i Catalunya, ha estat rehabilitat per acollir exposicions temporals que contribueixen a apropar la ciència a la ciutadania.
3. **Castell dels Tres Dragons:** També situat al Parc de la Ciutadella, aquest edifici emblemàtic dissenyat per Lluís Domènech i Montaner centralitza l'activitat de recerca científica i gestió de les col·leccions de zoologia i geologia del museu. Tot i que no està obert al públic general, acull una biblioteca especialitzada en aquestes disciplines científiques.
4. **Jardí Botànic de Barcelona:** Localitzat al carrer Dr. Font i Quer, 2, a la muntanya de Montjuïc, aquest jardí ofereix una representació de la vegetació de les cinc regions del món amb clima mediterrani, promovent la conservació i l'estudi de la diversitat vegetal.
5. **Jardí Botànic Històric:** També situat a Montjuïc, aquest jardí històric proporciona un entorn únic per a la conservació de plantes rares i amenaçades, així com per a la recerca i divulgació botànica.

Aquestes cinc seus treballen conjuntament per complir amb la missió del museu de preservar, investigar i difondre el patrimoni natural, oferint a la ciutadania una àmplia gamma d'activitats culturals, educatives i científiques.

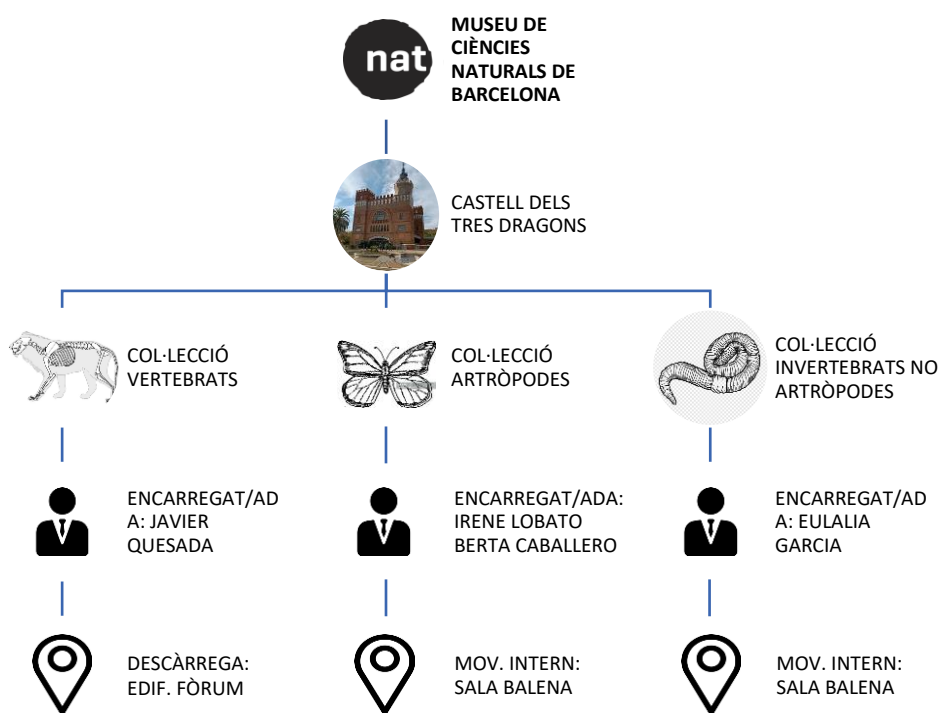
Dels 5 espais indicats la motivació d'aquest projecte ve donada per la rehabilitació del tercer. L'edifici del Castell dels Tres Dragons serà objecte d'una sèrie d'obres de rehabilitació i millora dels espais, les quals poden produir de manera inevitable certes vibracions. Amb l'objectiu de preservar les col·leccions que hi conté es proposen els següents treballs de reordenació i trasllats que suposen fer el moviment intern de 2 de les col·leccions i el trasllat extern de la tercera, que anirà al Edifici Fòrum.

1.2. Objectiu dels treballs.

L'edifici del Castell dels Tres Dragons serà objecte d'una sèrie d'obres de rehabilitació i millora dels espais, que podria afectar amb les vibracions produïdes per aquestes tasques a una part de les seves reserves i col·leccions, obligant així a una reubicació dels exemplars en reserva.

En concret s'ha decidit traslladar la col·lecció de vertebrats a diferents espais ubicats al Edifici Fòrum (trasllat extern) i moure internament (trasllat intern) les col·leccions d'artròpodes i invertebrats no artròpodes (INA), principalment a la planta baixa d'aquest mateix edifici a l'espai que anomenarem com a "Sala Balena". Les col·leccions, en números, son les següents:

- COL·LECCIÓ D'ARTRÒPODES – Ubicada entre la segona planta (PL-2) i la tercera planta del museu (PL-3), allotja un total de 1.114.945 exemplars.
- COL·LECCIÓ D'INVERTEBRATS NO ARTRÒPODES – Ubicada entre la planta baixa (PL-B) i la primera planta (PL-1) del museu, allotja un total d'entre 1.057.014 i 1.107.014 exemplars.
- COL·LECCIÓ DE VERTEBRATS – Ubicada entre la planta baixa (PL B), la primera planta (PL-1), la tercera planta (PL-3) i la quarta planta (PL-4) del museu, allotja un total de 18.936 exemplars.



Per tal de poder acomplir amb aquest objectiu de treball, s'exposaran al llarg d'aquest document els llistats, necessitats i consideracions tècniques que permetin donar tota la informació necessària per a dur a terme el trasllat de les tres col·leccions a un magatzem extern temporal.

L'empresa adjudicatària durà a terme el treball en col·laboració amb el personal tècnic del museu, aportant per una banda el coneixement de la col·lecció i les directrius del Museu, en complement amb l'experiència en moviment i manipulació d'obres de l'empresa adjudicatària.



Es tracta com a prioritat protegir les col·leccions de qualsevol efecte negatiu que la obra pogués desencadenar. De manera prioritària s'haurà de vigilar amb les vibracions que puguin percebre els diferents exemplars, però no es poden oblidar la resta d'agents contaminants que puguin afectar-los.

Les col·leccions d'artròpodes i INA es troben ubicades en diferents espais de planta tercera, segona, primera i fins i tot algun element a planta baixa de l'Edifici del Castell dels Tres Dragons i el moviment dels seus exemplars serà intern per crear un nou espai de reserva a la planta baixa d'aquest edifici, a l'espai que anomenem com a "Sala Balena". Principalment el moviment serà de baixada a aquest espai de concentració i molt puntualment algun exemplar i el seu mobiliari que el conté haurà de traslladar-se a planta soterrani.

La Col·lecció de vertebrats es troba repartida actualment en les plantes quarta, tercera, primera i especialment en planta baixa. Aquesta col·lecció compta amb un total de 18.936 objectes. A la Col·lecció de Vertebrats s'hi conserva una àmplia diversitat d'espècimens representatius dels principals grups de vertebrats, entre els quals es compten esquelets complets, cranis, preparacions taxidèrmiques, ous, i nius preparats segons criteris científics per a la seva preservació i estudi.

Tots els exemplars de la col·lecció hauran de traslladar-se al Edifici Fòrum, havent identificat 5 espais principals de destinació:

- Capella.
- Botiga.
- Illa.
- Baixada.
- Aula 4.

La Capella és l'únic espai que tot i trobar-se en el mateix edifici, es troba separat per murs arquitectònics i en aquest sentit té un accés més directe i no requerirà que les peces a traslladar passin per tractament.

La resta de la col·lecció, amb excepció d'una part de ossos, haurà de passar de manera inevitable per tractament de xoc tèrmic amb quarantena de congelació de 15 dies a -21 graus. Aquest tractament s'haurà de realitzar abans d'accedir als espais Botiga, Capella, Illa, Baixa i Aula 4 per garantir al 100% que no hi ha un risc de contaminació per plagues.

Els congeladors que serviran per fer aquest tractament s'ubicaran a l'exterior del Castell dels Tres Dragons i hauran d'estar connectats a un generador per tal que puguin treballar de manera autònoma sense necessitat de connexió a la xarxa elèctrica de l'edifici.

Es proposa un cronograma per la realització dels treballs, els quals hauran de completar-se en els terminis assenyalats, per tal d'assegurar que la fita marcada com a inici d'obra es pugui aconseguir. Aquest, es desenvolupa en el punt 4 del present document. Tindrà vital importància fer realitat els terminis proposats per a aquesta quarantena i el buidatge parcial de planta baixa, per tal de poder donar inici dels següents processos.

Adicionalment, serà necessari fer el trasllat d'un cocodril que actualment es troba ubicat al Centre Martorell d'Exposicions i la seva destinació serà l'espai Capella del Edifici Fòrum.

1.3. Emplaçament i àmbit de treball.

1.3.1. Castell dels Tres Dragons

Situat a un extrem del parc de la Ciutadella, s'ubica en 4 plantes les col·leccions de zoologia del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. (MCNB). ²

El seu accés principal per vianants es troba al lateral pel passeig de Picasso, però per les maniobres de càrrega i descàrrega es farà servir l'accés que es disposa en la part interior del Parc de la Ciutadella i que anteriorment era considerat el seu accés principal.



Per aquesta entrada ens trobem amb una porta gran que permet el pas de tots els exemplars que han de ser traslladats i que únicament suposa barrera arquitectònica pels petits esglaons de l'entrada que es poden evitar fàcilment amb l'ús de rampes o disposant la plataforma dels camions en la mateixa alçada.

Situat al Parc de la Ciutadella, el Castell dels Tres Dragons és el nom popular amb què es coneix l'edifici projectat per l'arquitecte Lluís Domènech i Montaner com a Cafè-Restaurant per a l'Exposició Universal de Barcelona de 1888. Aquest encàrrec va representar una fita significativa per a Domènech, que aleshores era una jove promesa de l'arquitectura catalana i que, amb aquest projecte, començava a definir un llenguatge arquitectònic propi, en el qual conflueixen tradició i modernitat, i que va esdevenir el preludi del modernisme català.

El nom de l'edifici sembla derivar de l'obra teatral homònima escrita per Frederic Soler i Hubert l'any 1865, una comèdia que satiritzava el món de la cavalleria medieval. Aquesta referència literària va influir en el caràcter escenogràfic de l'edifici, que adoptava una estètica inspirada en l'arquitectura feudal catalana, amb un fort component simbòlic i evocador.

Tanmateix, des del seu plantejament inicial, l'obra es va veure compromesa per dificultats econòmiques, que van estar a punt de provocar-ne la cancel·lació. Malgrat aquests entrebancs, el projecte, que havia de tenir un caràcter permanent, va ser presentat a l'agost de 1887, amb el compromís, per part de Domènech, de completar-lo en el termini de vuit mesos. Les obres van començar el setembre següent, però diversos retards van impedir que l'edifici estigués enllestit per a la inauguració oficial de l'Exposició, el 8 d'abril de 1888. Finalment, el Cafè-Restaurant va obrir les portes al públic el 17 d'agost del mateix any.

Des del punt de vista formal i constructiu, el Castell dels Tres Dragons destacava per la seva originalitat dins del context arquitectònic barceloní del moment. Certament, Domènech es va allunyar de l'ús de materials tradicionals com la pedra, optant pel maó vist com a element estructural i decoratiu, combinat amb ferro forjat. Aquesta elecció, a més de respondre a criteris estètics, reflectia una voluntat d'explorar les potencialitats dels nous materials industrials i la seva expressivitat arquitectònica.

² Fotografia extreta de la Wikipedia.



En efecte, l'edifici interpretava solucions de diverses tradicions arquitectòniques, com ara el contrafort gòtic, el doble mur d'origen àrab, el parament mudèjar i les muralles medievals. Amb planta gairebé quadrada, disposava de quatre torres angulars i passadissos perimetrals entre una doble façana. La decoració ceràmica, amb dissenys de Joan Llimona i Alexandre de Riquer (1888), i més endavant de Pius Font i Quer i Joan Baptista Aguilar-Amat (1927), es concentrava en els merlets i els plafons ceràmics superiors, decorats amb motius naturalistes en tons blaus sobre fons blanc. Malauradament, els vitralls originals que decoraven l'edifici, obra d'Antoni Rigalt i Blanch, van ser destruïts durant el bombardeig del 19 d'agost de 1938, fet que va comportar la pèrdua d'un dels elements més singulars de l'edifici.

Malgrat l'originalitat d'aquest projecte, els retards i les dificultats derivades del procés constructiu van provocar la dimissió de Domènech i Montaner, qui va ser substituït per Josep Forteza i Cuadrench, fins aleshores arquitecte auxiliar. Forteza es va encarregar de les tasques d'acabament, però a finals de 1888 l'edifici encara presentava parts inacabades i la decoració original prevista no es va arribar a completar.

L'any 1891, sota el mandat de l'alcalde Joan Coll i Pujol, es va confiar novament a Domènech la reforma de l'edifici, aquesta vegada amb l'objectiu de transformar-lo en Museu d'Història. Per tal d'adaptar-lo a aquesta nova funció, l'arquitecte va aplicar una concepció museològica innovadora, alineada amb els models europeus de finals del segle XIX, que apostaven per l'exhibició integral i didàctica de les col·leccions. Paral·lelament, Domènech hi va instal·lar un taller d'arts aplicades vinculades a l'arquitectura-probablement amb la col·laboració d'Antoni Maria Gallissà i Soqué-i va reformar la decoració interior mitjançant la incorporació de motius heràldics.

La inauguració provisional del Museu d'Història va tenir lloc l'any 1892, coincidint amb la commemoració del quart centenari del descobriment d'Amèrica.

A partir d'aquest moment, l'edifici es va destinar a múltiples usos. El 1896 s'hi va establir l'Escola Municipal de Música, i la planta baixa va començar a acollir exposicions temporals, fet que va motivar les primeres modificacions estructurals respecte al disseny original. El 1902, la Junta de Ciències Naturals cercava un espai per reunir les col·leccions del Museu Martorell, el Museu Zootècnic i el Jardí Botànic, i el Castell dels Tres Dragons va ser escollit per la seva ubicació estratègica i per les seves dimensions.

Durant la Guerra Civil espanyola, l'edifici va ser clausurat i va patir danys importants arran dels bombardeigs. Entre 1942 i 1945 va ser destinat a menjador de l'Auxili Social, en un context marcat per la precarietat.

A la dècada de 1980, els arquitectes Cristian Cirici, Pep Bonet i Carles Bassó van liderar una restauració integral de l'edifici, que va incloure la reforma de l'accés principal, la construcció d'un nou vestíbul i la remodelació de la sala de la balena. Fins a l'any 2010, el Castell va allotjar les col·leccions de zoologia del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, que posteriorment van ser traslladades a l'Edifici Fòrum³.

³ Referències bibliogràfiques: R. Casanova, *El Castell dels Tres Dragons*, Ajuntament de Barcelona, 2009; R. Casanova, *Lluís Domènech i Montaner, a la recerca de la ceràmica moderna*, Millars: espai i història, 2002; J.M. Garrug, "Artes y oficios en el Castell dels tres Dragons", *Cuadernos de Arquitectura*, 2008-2007; C. Sàiz i Xiqués, Casa Roura-Casa Agustí, *La continuïtat estilística del Castell dels Tres Dragons de Barcelona*, Sot de l'Aubó, El, 2010.

1.3.2. Edifici Fòrum

El Edifici Fòrum, ubicat a la Plaça Leonardo da Vinci, 4-5, dins del recinte del Parc del Fòrum, constitueix la seu principal del Museu de Ciències Naturals de Barcelona. L'edifici, projectat pels prestigiosos arquitectes suïssos Herzog & de Meuron, va ser inaugurat l'any 2011 i destaca tant per la seva arquitectura contemporània com per la seva funcionalitat com a centre de ciència, recerca i divulgació.⁴



Amb una superfície aproximada de 9.000 metres quadrats distribuïts en dues plantes, el Edifici Fòrum acull l'exposició permanent "Planeta Vida", una mostra que presenta l'evolució de la Terra i de la biodiversitat a partir d'una selecció de més de 4.500 peces del fons patrimonial científic del museu, que inclou col·leccions de geologia, paleontologia, zoologia i botànica.

El museu desenvolupa una tasca activa en els àmbits de la recerca científica, la conservació del patrimoni natural i la divulgació educativa. Compta amb instal·lacions especialitzades com laboratoris, espais de reserva de col·leccions, sales polivalents i una mediateca, que donen suport a les activitats tècniques i científiques que s'hi duen a terme. L'equip humà està format per científics, conservadors, tècnics, educadors i gestors culturals, que treballen de manera coordinada per promoure el coneixement i el respecte pel medi natural.

Des del punt de vista arquitectònic, el Edifici Fòrum es caracteritza per una estructura triangular de línies netes i materials industrials, revestida exteriorment amb xapa metàl·lica de color blau intens, que estableix una connexió conceptual amb el mar i el cel, integrant-se en el paisatge del Fòrum. L'interior de l'edifici, diàfan i versàtil, prioritza la llum natural, la sostenibilitat i la circulació fluida dels visitants. L'equipament disposa d'accessos amplis i adaptats, tant des del nivell del carrer com des de la zona del parc, garantint la plena accessibilitat per a persones amb mobilitat reduïda i facilitant l'entrada de grups escolars, visitants i personal tècnic.

A través de la seva oferta expositiva i educativa, el Museu de Ciències Naturals de Barcelona contribueix a la promoció de la cultura científica i ambiental, consolidant-se com un referent dins del sistema museístic català i un actor clau en l'impuls d'una societat més informada, crítica i compromesa amb la natura.

L'accés principal es troba per la plaça Leonardo Da Vinci, 4-5, Sant Martí. Justament per aquest punt s'haurà d'accedir per arribar a la ubicació anomenada com a "Capella". Aquest espai es troba a nivell de planta baixa en un tram de pujada, amb possibilitat d'estacionament de vehicle a la porta amb la deguda sol·licitud de permisos.

Per accedir a la resta d'espais s'utilitzarà l'accés del moll de càrrega compartit amb l'Auditori, que permet arribar-hi amb camions de fins a 18 tones de MMA i 12 metres de llarg.

⁴ Fotografia extreta de la Wikipèdia.



1.4. Dades dels redactors de la Memòria Valorada.

L'equip de CONTROL Soluciones en Logística Integral ha redactat aquesta memòria amb tota la cura possible, procurant compaginar les necessitats del Museu de Ciències Naturals de Barcelona i els seus responsables amb les necessitats del projecte i el repte que suposa completar un trasllat d'aquesta complexitat en el mínim temps possible.

L'experiència de més de 35 anys de servei ens han permès trobar propostes eficaces per cadascun dels punts crítics del projecte. Sens dubte, no hauria estat possible sense la bona coordinació dels següents participants i redactors:

Giulia Lorito

Coordinadora de Projectes
Historiadora de l'Art

Gabriel Castillo

Recurs Preventiu
Capatàs Arthandler

Luis Vargas

Tècnic
Enginyer en Construcció

Miguel F. Llanos

Director Comercial
BBA - Grau en Direcció d'Empreses

Dades de l'empresa:

Raó Social: CONSORCIO DE TRANSITO Y ORGANIZACIÓN LOGÍSTICA EN MUDANZAS, SLU

CIF: B61104253

Adreça: Avinguda Prat de la Riba, 186, nau 6, Pallejà (08780).



1.5. Taula amb Inventari de tota la col·lecció i elements a traslladar.

Dintre d'aquest projecte hem de segregar primerament per les 3 col·leccions que es contenen dintre del Castell dels Tres Dragons i que son les següents.

1. Artròpodes
2. Invertebrats No Artròpodes (INA)
3. Vertebrats

Seguint aquest mateix ordre identifiquem a continuació les diferents col·leccions:

Artròpodes:

La **col·lecció d'Artròpodes del MCNB** està a un 8% de documentació pin a pin (dades Memòria Anual 2023), el que fa difícil donar una xifra concreta d'exemplars, però la xifra total com a mínim està compresa entre 1.750.000 i 1.900.000 exemplars.

Els espècimens presenten diferents tipologia de col·leccions segons el grup taxonòmic i segons l'ús que se'n vulgui fer. Resumint molt hi ha dos grans blocs de preparació: col·leccions en sec i en fluid. Però ara mateix només hi haurà moviment de les col·leccions en sec ubicades a planta 3 i planta 2 del Castell dels Tres Dragons. Per tant el número d'exemplars a moure serà aprox. 1.114.945 espècimens.

La columna "Tipologia" es refereix a la categoria assignada i que defineix el tipus de tractament dels exemplars en el marc d'aquest contracte: tipus embalatge, condicions de trasllat, tractament, etc. (tal com s'ha especificat al document 1.7 Tipologia Embalatge Artròpodes).

Després de la taula de dades afegim imatges per intentar il·lustrar les particularitats dels diferents tipus de col·lecció.

A1: Elevada fragilitat. Requereixen una atenció especial durant el transport, ja que són col·leccions altament sensibles a les vibracions. Un excés de moviment pot provocar la caiguda d'antenes, ales o apèndixs.

A2: Elements fràgils

A3: Elements rellevància científica: Tipus o espècies de gran valor científic o històric que requereixen traçabilitat individual durant tot el procés de trasllat.

A4: Material amb requisit de quarantena

A5: Material de menor fragilitat i valor

Les ubicacions segons tipologia per artròpodes son les següents:

Planta 3: Trobem la part de la col·lecció referida a la tipologia A1 en la seva totalitat i també una part de la col·lecció referida a la tipologia A5. En aquesta planta és on s'ubica la col·lecció de lepidòpters (A1), i al passadís hi ha dos armaris amb diversos taxons representats amb 183.172 espècimens a moure (A5).

Planta 2: A la planta 2 és on s'ubica el gran gruix de la col·lecció en sec d'Artròpodes i on hi ha ubicats 98 armaris entomològics de fusta que allotgen 930.028 exemplars corresponents a la tipologia A2. També trobem pocs armaris amb la part de la col·lecció assignada a la tipologia A3. La nevera i el congelador que trobem en la mateixa planta contenen els espècimens de la tipologia A4. Per últim trobem 40 capsos corresponents a la categoria A5.



L'inventari resultat per la col·lecció d'**artròpodes** a planta 3 és el següent:

Tipologia	Ubic.	Codi d'ubicació mobiliari	Número de caixes / lots	Número d'elements	Observacions
A-1	PL-3	Armaris compactes i armaris fixos	1.769	166.286	100% Papallones. Capses de mides aproximades (0,3*0,4*0,06)
A-1	PL-3	Armaris compactes i armaris fixos	171	16.074	100% Papallones Capses dobles de mides aproximades (0,54*0,38*0,06)
A-1	PL-3	Caixes sobre armari metàl·lic	5	470	100% Papallones. Capses dobles de mides aproximades (0,5*0,38*0,06)
A-5	PL-3	3CN19	85	250	Grups diversos. Nius himenòpter, aràcnids, escorpins, crustacis. Capsetes mides variades.
A-5	PL-3	3CN20	92	92	Col·lecció de flascons de vidre artesanals exposició Pigments Cotxinilles
		TOTAL PL-3	2.122	183.172	

L'inventari referit a la col·lecció d'**artròpodes** a planta 2 és el següent:

Tipologia	Ubic.	Codi d'ubicació mobiliari	Número de caixes / lots	Número d'elements	Observacions
A-3	PL-2	6 Armaris metàl·lics despatx Conservadores)	250	7779	TIPUS. MOLT FRÀGILS. Capses entomològiques de mides aproximades (0,3*0,4*0,06)



A-3	PL-2	1 nevera de Tipus (despatx Conservadores)	15	1629	TIPUS. MOLT FRÀGILS
A-3	PL-2	1 Armari de Preparacions microscòpiques	15		(1x0,5*035) Mòdul 1_230. TIPUS. MOLT FRÀGILS
A-2	PL-2	81 armaris balconada	3772	742608	Armaris amb calaixos similars a la tipologia A-1 que incorporen gran nombre d'espècimens molt fràgils a cada calaix / caps.
A-2	PL-2	Col·lecció Negre	207	39537	Mides diverses, moltes mida caixa 0.26*0.195*0.06
A-2	PL-2	Col·lecció Gerroumi	160	30560	Mida caixa 0.39*0.26*0.06
A-2	PL-2	Col·lecció Bajet	83	15853	Mida caixa 0.39*0.25*0.06
A-2	PL-2	Col·lecció Olivella	120	22920	Mida caixa 0.38*0.26*0.07
A-2	PL-2	Col·lecció Muller	135	25785	Mida caixa 0.34*0.28*0.06
A-2	PL-2	Col·lecció Bofill i Pichot	108	20628	Armari especial, mida caixa 0,39*0,26*0,08
A-2	PL-2	Col·lecció Martorell i Peña	92	17572	Mida caixa 0.32*26*0.06
A-2	PL-2	Col·lecció Olmo	27	5157	Mida caixa 0.42*0,36*0.07
A-4	PL-2	1 arca congelador darrera ascensor	-	15 (Orientatiu)	Es procurarà que hi hagin els mínims exemplars possibles en quarantena
A-5	PL-2	Material divers de diferents col·leccions	40 caps grises	1.730 (Orientatiu)	Col·lecció molt diversa. (Trampes, material camp, pots, caps..)
	PL2		TOTAL PL-2	931.773	



Les caixes relatives a la tipologia A-1 a les quals es fa referència, i on es conserva la gran majoria de la col·lecció, presenten diferents dimensions i pesos, però en tots els casos presenten una morfologia semblant; de fusta amb tapa superior de vidre per consulta sense obertura. Se n'han identificat 10 talles (mides), de les quals es detallen a continuació les mides.

- T-1: 27,5 cm d'ample x 39 cm de fons x 6 cm d'alçada 1,66 kg de pes
- T-2: 39 cm d'ample x 50 cm de fons x 5 cm d'alçada 2,5 kg de pes
- T-3: 30 cm ample x 39 cm de fons x 6,5 cm d'alçada 1,29 kg de pes
- T-4: 40,5 cm d'ample x 55,5 cm de fons x 7 cm d'alçada 2,9 kg de pes
- T-5: 25,5 cm d'ample x 31 cm de fons x 6 cm d'alçada 1,02 kg de pes
- T-6: 19 cm d'ample x 26 cm de fons x 5,5 cm d'alçada 0,4 kg de pes
- T-7: 28 cm d'ample x 35 cm de fons x 6,5 cm d'alçada 0,95 kg de pes
- T-8: 25 cm d'ample x 31,5 cm de fons x 5,5 cm d'alçada 0,85 kg de pes
- T-9: 22,5 cm d'ample x 33,5 cm de fons x 6 cm d'alçada 0,6 kg de pes
- T-10: 26 cm d'ample x 39 cm de fons x 7,5 cm d'alçada 1,4 kg de pes

Nota: Els carros s'hauran d'adaptar a una mida que sigui vàlida per a totes les dimensions.

Invertebrats No Artròpodes (INA):

La col·lecció d'INA del MCNB conté un total d'entre 1.057.014 i 1.107.014 exemplars.

La columna "Tipologia" es refereix a la categoria assignada i que defineix el tipus de tractament dels exemplars en el marc d'aquest contracte: tipus embalatge, condicions de trasllat, tractament, etc.

Tipologia	Ubicació	Codi d'ubicació o mobiliari	Número de lots	Número d'elements	Observacions
I-1	PL-1	1MA 01-08	69.830	633.731	Són els 1.584 calaixos de fusta petits de la Sala de Malacologia, contenen conques petites, fràgils, conservades en caixetes o bosses.
I-1	PL-1	1MA 09-11			
I-1	PL-1	1MA 12-14			



I-1	PL-1	1MA 15-22			
I-3	PL-1	INA 01	6.935	123.316	Col·lecció malacològica Lluís Prats, quantificada a partir d'inventari original proporcionat en el procés de donació. Conquilles petites contingudes en embalatges originals i provisionals.
I-3	PL-1	INA 03			
I-3	PL-1	INA 02	2.201	45.776	Part de la col·lecció Vilella, conté conquilles de petit tamany, Conservades en embalatges definitius i dins de caixa rígida.
I-4	PL-1	TIPUS	303	2722	Exemplars d'alt valor, Tipus de mol·luscs conservats en sec dins d'armari ignífug de seguretat.
I-3	PL-1	REF.	263	—	Col·lecció de referència de mol·luscs continentals Catalunya. Conquilles en sec, conservades en armari de fusta i portes de vidre, Estan a embalatges assequibles per a l'estudi.
I-2	PL-1	1EX 1B	2.086	13.810	Conté conquilles de mida petita o mitjana guardades en caixes o bosses transparents.
I-2	PL-1	1EX 2B	2.012	17.172	Conté conquilles de mida petita o mitjana guardades en caixes o bosses transparents.



I-2	PL-1	1EX 3B	2.162	24.452	Conté conquilles de mida petita o mitjana guardades en caixes o bosses transparents.
I-2	PL-1	1EX 4B	1.684	10.904	Conté conquilles de mida petita o mitjana guardades en caixes o bosses transparents.
I-2	PL-1	1EX 11B	1.517	7.463	Conté conquilles de mida petita o mitjana guardades en caixes o bosses transparents.
I-2	PL-1	1EX 12B	1.292	6.899	Conté conquilles de mida petita o mitjana guardades en caixes o bosses transparents.
I-2	PL-1	1EX 31B	1.392	7.847	Conté conquilles de mida petita o mitjana guardades en caixes o bosses transparents.
I-2	PL-1	1EX 32B	1.580	7.166	Conté conquilles de mida petita o mitjana guardades en caixes o bosses transparents.
I-6	PL-1	1EX 6	278	729	Conté estrelles i eriçons de mar, coralls de diverses morfologies. Alguns amb embalatge permanent altres en embalatges provisionals.
I-6	PL-1	1EX 7	307	1.537	Conté coralls de diverses morfologies i esponges en sec. Alguns amb embalatge permanent altres en embalatges provisionals.



I-6	PL-1	1EX 8	730	1.030	Conté briozous alguns conservats en caixes rígides. La resta són invertebrats marins amb embalatge permanent o sense.
I-6	PL-1	1EX 25 (=1MA 25)	82	270	Conté conques de mol·luscs de mida mitjana i gran, molts sense embalatge permanent.
I-5	PL-1	115	804	1.744	Col·lecció BOT de conques amb o sense embalatge permanent conservades en caixes rígides.
I-5	PL-1	116			
I-7	PL-1	114	15.000-20.000	150.000-200.000	Col·lecció Vilella sense registrar, una part en caixa rígida i la resta que són de mida molt petita, dins un armari de fusta en embalatges originals sense protecció permanent.
I-8	PL-B	-	1	14	Exemplars de conques gegants paletitzades a nivell de terra amb protecció per a posició estàtica. Requereix afegir embalatge pel moviment.
		Total 1a planta (quantificada)	95.540	906.838	
		Total 1a planta (estimació afegint 114)	110.500 - 115.500	1.057.000 - 1.107.000	
		Total planta baixa	1	14	



Vertebrats:

La **col·lecció de vertebrats del MCNB** és molt homogènia i inclou fins a 13 tipologies d'elements que pertanyen a la col·lecció i què hauran de ser traslladats al Edifici Fòrum.

Tipo- logia	Ubic. actuals	Codi d'ubicació o mobiliari	Número d'elements	Descripció
V-1	PL-B, PL-1, PL-3	PL-1: 1EX arm 13A/B, 1EX arm 14A7B, 1EX arm 14A/B, 1EX arm 15 A/B, 1EX arm 16A/B, 1EX arm 17A, 1EX arm 18A, 1EX arm 19A/B, 1EX arm 20A/B, 1EX arm 21A/B, 1EX arm 22 A/B, 1EX arm 23A/B, 1EX arm 24B, 1EX arm 25B, 1EX arm 26A, 1EX arm 27A/B, 1EX arm 28A/B, 1EX arm 29A/B 1EX arm 30A/B	2272	Taxonomia. Animals dissecats mida petita.
V-2	PL-B, PL-1, PL-3	PL-1: 1EX arm 13A/B, 1EX arm 14A7B, 1EX arm 14A/B, 1EX arm 15A/B, 1EX arm 16A/B, 1EX arm 17A, 1EX arm 18A, 1EX arm 19A/B, 1EX arm 20A/B, 1EX arm 21A/B, 1EX arm 22 A/B, 1EX arm 23A/B, 1EX arm 24B, 1EX arm 25B, 1EX arm 26A, 1EX arm 27A/B, 1EX arm 28A/B, 1EX arm 29A/B, 1EX arm 30A/B	616	Taxonomia. Animals dissecats mida mitjana.
V-3	PL-B, PL-1, Expo Martorell	PL-B Sala Balena, PL-1 Vitrines, PL-B Centre Exposicions Martorell	171	Taxonomia. Animals dissecats mida gran
V-4	PL-1	PL-1: 1EX arm 13A/B, 1EX arm 14A/B, 1EX arm 15A/B, 1EX arm 16A/B, 1EX arm 17A/B, 1EX arm 18A/B, 1EX arm 19A/B, 1EX arm 20A, 1EX arm 21A, 1EX arm 22A/B, 1EX arm 23A/B, 1EX arm 24A/B, 1EX arm 25A/B, 1EX arm 26A/B, 1EX arm 27A/B, 1EX arm 28A/B, 1EX arm 29A/B, 1EX arm 30A/B	5969	Pells d'estudi
V-5	PL-B, PL-1, PL-3	PL-1: 1EX arm 13A/B, 1EX arm 14A/B, 1EX arm 15B, 1EX arm 18B, 1EX arm 19A/B, 1EX arm 20A/B, 1EX arm 22A/B, 1EX arm 23A/B, 1EX arm 24A/B, 1EX arm 25A/B, 1EX arm 26A/B, 1EX arm 27A/B, 1EX arm 28A/B, 1EX arm 29A/B, 1EX arm 30A/B	1254	Pells planes
V-6	PL-1, PL3	1E X arm 20	646	Ous



V-7	PL-1, PL3	1EX arm 20	202	Nius
V-8	PL-B, PL-1, PL-3, PL-4	PL1: 1EX arm 24B, 1EX arm 25B, 1EX arm 28A/B, 1EX arm 29A/B, 1EX arm 30A	7383	Ossos
V-9	PL-B, PL-1	PL-B Sala Balena, PL-1 Vitrines	20	Espècimens que aniran a exposició.
V-10	PL-B, PL-1	PL-B, 1EX arm 13B, 1EX arm 15B, 1EX arm 16B, 1EX arm 20B, 1EX arm 21A/B, 1EX arm 22A/B, 1EX arm 23A/B, 1EX arm 29A, 1EX arm 30A	300 (Orientatiu)	Caixes NE grans ubicades a planta baixa i planta 1.
V-11	PL-B, PL-3, PL-4	PL-B Balena, PL-3 ascensor, PL-4 torreó	104	“Trofeus” caps dissecats o similars que han d’emmagatzemar-se penjats.
V-12	PL-B, PL-1	Diorames de diverses mides	20	Diorames en vitrina o sense.
Total			18.936	

1.6. Descripció de la col·lecció i elements a traslladar. Detall de tipologies.

Continuant amb l'ordre del punt anterior, detallem a continuació en més detall cadascuna de les tipologies referides a artròpodes.

Tipologies d'Artròpodes:

Tipologia A-1:

Descripció:

La tipologia A-1, es troba ubicada en els següents mobiliaris: PL-3: Armari compactes i armari fixos – 1.769 caixes/lots, armari compactes i armari fixos – 171 caixes/lots, caixes sobre armari metàl·lic on es conserven diverses espècies de papallones. En concret, son caixes de consulta en fabricació de fusta i part superior de vidre que permeten la seva obertura i també la consulta sense fer-ho. Contenen espècimens extremament delicats i que poden veure's afectats per les mínimes vibracions.

Fotografies A-1:



Tipologia A-2:

Descripció:

La tipologia A-2 es troba ubicada en els següents mobiliaris: PL-2: 81 armaris balconada-3772 caixes, Col·lecció Negre-207 caixes, Col·lecció Gerroumi-160 caixes, Col·lecció Bajet-83 caixes, Col·lecció Olivella- 120 caixes, Col·lecció Muller-135 caixes, Col·lecció Bofill i Pichot- 108 caixes, Col·lecció Martorell i Peña - 92 caixes, Col·lecció Olmo - 27 caixes, on es conserven diferents espècimens (Coleòpter, Hemípter, Hymenoptera, Zoocecídis, Ephemeroptera, Mecopera, Megaloptera, Plecoptera, Raphidioptera, Trichoptera, Odonata, Neuroptera, Artròpodes, Calcoptera). Aquesta tipologia inclou caixes del mateix tipus que en A-1, però en aquest cas cal traslladar tant les caixes / calaixos de consulta com els armaris que les contenen.

Fotografies A-2:





Tipologia A-3:

Descripció :

La tipologia A-3, tal com s'indica a l'apartat 1.7 Tipologia d'Embalatge de la Col·lecció Artròpode, es considera la més adient per a aquesta secció de la col·lecció, ubicada en els següents mobiliaris: PL-2: 6 Armari metàl·lic - 250 lots, 1 nevera- 15 lots, 1 armari de preparacions microscòpiques-15 caixes, on es conserven Tipus molt fràgils.

Fotografies A-3:



Tipologia A-4:

Descripció:

La tipologia A-4, tal com s'indica a l'apartat 1.7 Tipologia d'Embalatge de la Col·lecció Artròpode, es considera la més adient per a aquesta secció de la col·lecció, ubicada en els següents mobiliaris: PL-2: 1 arca congelador, on es conserven elements que necessiten fer quarantenes. Aquest congelador es pot transportar en el ascensor del propi edifici.

Fotografies A-4:



Tipologia A-5:

Descripció:

La tipologia A-5, tal com s'indica a l'apartat 1.7 Tipologia d'Embalatge de la Col·lecció Artròpode, es considera la més adient per a aquesta secció de la col·lecció, ubicada en els següents mobiliaris: PL-2: Material Divers com trampes, material camps, pots, caps i PL-3: 3CN19 - 85 caixes/lots, 3CN20 - 92, on es conserven nius himenòpter, aràcnids, escorpins, crustacis i flascons de vidre amb pigments.

Fotografies A-5:



Tipologies d'Invertebrats No Artròpodes (INA):

La **col·lecció d'INA del MCNB** es pot dividir en 6 tipologies per al present trasllat que es troben detallades en la taula del punt 1.5. A continuació s'explica en millor detall els exemplars que trobarem dintre de cada tipologia.

Tipologia I-1:

Descripció:

La tipologia I-1 la trobarem ubicada en els mobiliaris de planta 1ª: 1 MA 01-08, 1 MA 09-11, 1 MA 12-14, 1 MA 15-22, on es conserven 1.584 calaixos amb petites i fràgils conquilles, emmagatzemades en caixetes de plàstic o bosses. Concretament es tracta d'un total 22 armaris de 2 alçades amb 18+18 calaixos per cada bloc i en total sumen 1.584 calaixos sense tapa superior que es troben disposats en la mateixa sala.

Fotografies:



1 MA 01-08, 1 MA 09-11, 1 MA 12-14, 1 MA 15-22

Tipologia I-2:

Descripció:

La tipologia I-2 es troba ubicada als mobles expositors de planta 1ª amb codis 1EX 1B, 1EX 2B, 1EX 3B, 1EX 4B, 1EX 11B, 1EX 12B, 1EX 31B i 1EX 32B on es conserven conques de mida petita o mitjana, guardades en caixes o bosses transparents.

Fotografies:



1EX 1B, 1EX 2B, ... (En total son 8 mobles tipus vitrina amb 2 calaixos grans i 8 calaixos baixos cadascuna).

Tipologia I-3:

Descripció:

La tipologia I-3 es correspon a armaris de tipus oficina on es conserven conques de petita mida i altres exemplars similars, tots ells sempre en embalatge definitiu i dins caixes rígides ja siguin caixa NE o en caixa de fusta / cartró gruixut.



Fotografies:



INA 01, INA02, INA 03, REF.

Tipologia I-4:

Descripció:

La tipologia I-4 es troba ubicada també a la planta 1ª i correspon als exemplars TIPUS, composta pels exemplars més valuosos de tota la col·lecció d'Invertebrats No Artròpodes, trobem exemplars de tipus (mol·luscs) conservats en sec dins d'un armari ignífug de seguretat. Aquests elements tenen un alt valor científic i requereixen condicions d'emmagatzematge i embalatge especials per garantir la seva integritat. També caldrà traslladar l'armari ignífug.

Fotografies:



TIPUS

TIPUS

Tipologia I-5:

Descripció:

La tipologia I-5 correspon a col·leccions que es troben actualment dins de caixa norma Europa, protegits els seus exemplars i que es troben principalment en 2 petites sales que trobem al pujar per les escales al primer pis del Castell dels 3 Dragons (una a mà esquerra i una altra a mà dreta).

Fotografies:



Tipologia I-6:

Descripció:

La tipologia I-6 es troba distribuïda en 4 mobles de tipus vitrina central distribuïdes en la part central de la planta PL-1:

1EX 6 i 1EX 7, on es conserven estrelles de mar, eriçons, coralls de diverses morfologies i esponges en sec;

1EX 8, amb estrelles de mar, briozous i altres invertebrats marins, conservats tant en embalatges permanents com sense embalar;

1EX 25, destinat a la conservació de conques de mol·luscs de mida mitjana i gran, moltes de les quals no disposen d'embalatge adequat.

Fotografies:



1EX 6



1EX 6



1EX 7



Tipologia I-7:

Descripció:

La tipologia I-7 correspon a una col·lecció que encara està pendent de tractament arxivístic i per aquest motiu és molt important replicar la ubicació de l'armari que conté els exemplars. Aquest es un armari alt de 2 portes corredores fet a mida per contenir les safates de metall on es contenen la majoria dels exemplars delicats. També li corresponen unes 30 caixes norma Europa que només necessiten trasllat.



Tipologia I-8:

Descripció:

Finalment, trobem la tipologia I-8 que actualment està ubicada a la mateixa PL-B de destinació.. Aquesta tipologia es refereix a conquilles de grans dimensions, per la qual cosa cal tenir especial cura en el maneig del pes durant els processos d'emmagatzematge i trasllat.



PL-B



PL-B



Tipologies de Vertebrats:

La **col·lecció de vertebrats del MCNB** està dividida en 12 tipologies per al present trasllat que es troben detallades en la taula del punt 1.5. A continuació s'explica en millor detall els exemplars que trobarem dintre de cada tipologia.

Tipologia V-1:

Descripció:

La tipologia V-1 correspon als animals dissecats de mida petita i que els trobarem en diferents espais, principalment a planta baixa, planta 1 i planta 3. Previsiblement tots es trobaran embossats i l'embalatge proposat haurà de procurar que no es trenqui aquesta bossa en el seu transport.

Fotografies:



Tipologia V-2:

Descripció:

La tipologia V-2 correspon als animals dissecats de mida mitjana i que els trobarem en diferents espais, principalment a planta baixa, planta 1 i planta 3 del Castell dels Tres Dragons.

Previsiblement tots es trobaran embossats i l'embalatge proposat haurà de procurar que no es trenqui aquesta bossa en el seu transport.

Fotografies:



Tipologia V-3:

Descripció:

La tipologia V-3 correspon als animals dissecats de mida mitjana i que els trobarem en diferents espais, principalment a planta baixa i planta 1 del Castell dels Tres Dragons, així com un sol exemplar que es troba al Centre d'Exposicions Martorell.

Tots aquests exemplars aniran previsiblement a l'espai denominat com a "Capella" del Edifici Fòrum. Per al trasllat alguns d'ells es trobaran embossats i l'embalatge proposat haurà de procurar que no es trenqui aquesta bossa en el seu transport. Els que no ho estiguin s'haurà de preveure facilitar aquesta tasca a l'equip del MCNB en l'arribada a destinació.

Fotografies:



Tipologia V-4:

Descripció:

La tipologia V-4 correspon a pells d'estudi i que els trobarem en diferents espais, concretament a planta baixa i planta 1 del Castell dels Tres Dragons.

Fotografies:



Tipologia V-5:

Descripció:

La tipologia V-5 correspon a pells planes i que els trobarem en diferents espais, principalment a planta baixa, planta 1, planta 3 i planta 4 del Castell dels Tres Dragons.

Aquests exemplars son pells en format allargat, de diverses mides, en alguns casos de mides més reduïdes que permeten la seva classificació en safates tipus NE i d'altres grans en mides aproximades de fins 2 x 1 metre que recomanen el seu trasllat en caixes de cartró tipus safata que permetin el seu ordre i trasllat.

Fotografies:



Tipologia V-6:

Descripció:

La tipologia V-6 correspon a ous que trobarem en 3 formats principals. L'estimació és que el 50% d'aquesta tipologia corresponen al primer tipus, i l'altre 50% al segon i tercer tipus.



1. Disposats en caixes antigues, sense bloquejar moviment que requerirà una manipulació molt acurada prèvia a qualsevol moviment.
2. Encaixats a norma Europa que no requereixen més manipulació.
3. Encaixats a norma Europa que requereixen blocar el moviment previ al trasllat.

Fotografies:



Tipologia V-7:

Descripció:

La tipologia V-7 correspon a nius que trobarem en 2 formats principals:

- Disposats en caixes sense bloquejar moviment que requerirà una manipulació molt acurada prèvia a qualsevol moviment.
- Encaixats i que no requereixen més manipulació.

Només un 30% d'aquesta tipologia corresponen als nius que requereixen un bloqueig previ. La resta ja es troben disposats per al seu transport, sempre que abans de la seva manipulació es revisi.

Fotografies:



Tipologia V-8:

Descripció:

La tipologia V-8 correspon a ossos que trobem en 3 subcategories

- Ossos petits i fràgils encaixats a caixetes de plàstic i que permeten el transport sempre que es vigilin les vibracions en la manipulació.
- Ossos de mida mitjana en la seva gran majoria ja encaixats.
- Ossos grans i banyes que poden requerir

Dintre d'aquesta categoria alguns d'ells requereixen tractament per congelació, només el 20% de la col·lecció i segons llistat que el MCNB aportarà a l'empresa adjudicatària.

Fotografies:





Tipologia V-9:

Descripció:

La tipologia V-9 espècimens que aniran a exposició. Aquesta tipologia son equivalents a la tipologia V-3 amb la diferència que en comptes de quedar custodiades a “Capella” aniran exposades dintre del Edifici Fòrum.

De manera indispensable aquests elements haurà de ser tractats per anòxia en instal·lacions externes, donat que el Museu no pot garantir un espai disponible durant els més de 21 dies que durarà cadascun dels tractaments. Es preveuen 2 tractaments per espai de 10 m2 cadascun d'ells.

Fotografies:

El llistat definitiu s'indicarà a l'inici del contracte, donat que les condicions d'embalatge, preparació i transport son les mateixes. Únicament per aquestes 20 peces caldrà organitzar les dos tandes de tractament esmentades i ubicar-les sense embalatge a exposició.

L'adjudicatari no ha d'incloure cap suport, aquests es realitzaran fora d'aquest contracte i el MCNB serà el responsable de tenir-los disponibles en la data d'arribada de les peces.

Tipologia V-10:

Descripció:

La tipologia V-10 espècimens que es troben encaixats a contenidors norma Europa de mides grans (base de tipus palet o similar) i que només requeriran de transport, sense embalatge.

Fotografies:



Tipologia V-11:

Descripció:

La tipologia V-11 espècimens de tipus “trofeu” o similars que han de quedar penjats a paret.

Fotografies:





Tipologia V-12:

Descripció:

La tipologia V-12 correspon a diorames de diverses mides, alguns d'ells en la seva pròpia vitrina (planta baixa) i d'altres sense, que hauran de treure de les vitrines de planta primera. S'ha de tenir especial consideració amb el diorama de la vitrina EX17 de planta primera que requerirà desmuntar parcialment la vitrina, treure la peça, fer embalatge in situ i fer la sortida preferiblement amb elevador per la part exterior de l'edifici donat que per les seves mides no podrà baixar per ascensor i es considera poc recomanable fer baixada per escales.

Fotografies:





1.7. Descripció dels sistemes d'embalatge per a cada element i la forma de trasllat tenint en compte les diferents particularitats.

De manera genèrica i per a totes les col·leccions aplicaran els següents protocols d'embalatge i moviment de peces i de recepció.

Protocol genèric per a l'embalatge i moviment de peces:

Estudi previ: Caldrà que l'empresa adjudicatària realitzi sempre un estudi previ dels treballs a realitzar per confirmar que les condicions de trasllat, materials i mitjans emprats així com qualsevol altre directriu és adequada i consensuada per les persones responsables de cada col·lecció.

Embalatge adequat: Cada moviment necessita que les peces estiguin prèviament embalades i assegurades en un contenidor o plataforma de trasllat adequada. Aquests embalatges és realitzaran utilitzant materials d'alta qualitat i assegurant que les peces estiguin ben protegides. Dintre d'aquest punt hem de recordar dos criteris principals:

- **Mínima manipulació -> mínim risc.**
- **Reutilització de materials sempre que sigui possible.**

Per donar compliment amb el primer punt, es tindrà en compte en tot moment que els embalatges han de ser efectius, però senzills i que quan menys haguem d'intervenir menys risc estem generant.

En referència al segon punt, i per tal de fer viable aquest contracte, caldrà esforçar-se en la reutilització de materials, especialment els de segona capa i tercera capa que ens aporten un encoixinat i rigidesa i que no entren en contacte amb la peça. Igualment serà necessari fabricar prèviament carretons a mida amb calaixos per traslladar bona part de la col·lecció d'artròpodes, evitant ús extra de materials.

Els embalatges, en qualsevol dels casos, quedaran realitzats en 3 capes:

- 1. Primera capa: contacte directe amb la peça**
 - Protecció contra la pols/brutícia
 - Protecció contra la humitat transpirable
 - No abrasiva
 - pH neutre
- 2. Segona capa: encoixinat/protecció contra impactes**
 - Material tou i mal·leable
 - Absorció de vibracions
- 3. Tercera capa: estructura rígida de màxima protecció**
 - Protecció rígida contra els impactes
 - Facilita el transport o emmagatzematge
 - Aïllament tèrmic/humitat

La **manipulació** dels exemplars s'haurà de dur a terme utilitzant els elements de protecció personal habituals, com ara guants de nitril, per evitar la transferència de substàncies contaminants i garantir la conservació dels materials.



Abans d'iniciar l'embalatge, caldrà assegurar la disponibilitat d'un espai de treball adequat, equipat amb taula de manipulació, ordinador i impressora d'etiquetes, entre altres elements necessaris per al registre i identificació del material.

Per al moviment dels exemplars més fràgils s'utilitzarà un carro equipat amb rodes pneumàtiques i sistema d'amortiment, amb l'objectiu de reduir al màxim les vibracions durant el desplaçament.

La col·locació final dels materials es farà directament a la prestatgeria designada o moble existent.

Mantenir verticalitat de les peces en tot moment. En tots els casos i situacions, caldrà conservar la verticalitat de les obres, en el mateix sentit amb el que aquesta es contempla. Si per motius d'accessibilitat a alguna de les sales no es pot mantenir aquest criteri s'haurà d'informar a l'equip responsable del MCNB de la proposta d'embalatge i de manipulació, per tal que es tingui la validació prèvia del sistema proposat.

Seguretat adequada de les coses transportades i neteja dels espais: En tot moment les peces han d'estar assegurades durant el transport i en els moviments l'equip de treball estarà atent a que tots els embalatges i proteccions realitzats prèviament o per altres entitats son vàlids i es mantenen en les condicions òptimes. Per minimitzar riscos és important també **l'ordre** i que les **zones de treball estiguin netes**. Quan haguem de treballar en embalatges o instal·lacions es delimitarà una única zona per treballar si fos necessari en les càrregues descàrregues també delimitarem les zones on les peces quedaran agrupades per posteriorment ser carregades o descarregades a camió.

Condicions climàtiques: En tots els moments del projecte i especialment quan les peces hagin de ser transportades en vehicle a unes altres instal·lacions s'haurà de donar compliment als protocols interns del MCNB i adaptar les actuacions a aquestes directrius. Assegurant que les peces estiguin **protegides contra canvis bruscos de temperatura i humitat**. Mantindrem sempre les peces allunyades de fonts de calor i fred extrems. En el transport aquestes condicions hauran d'haver-se planificat per tal que els vehicles assignat puguin complir amb els requisits demanats i en cas que fos necessari afegir els equips adients per controlar les vibracions, la temperatura i la humitat relativa.

Documentació en els treballs a realitzar. Tots els moviments de peces quedaran documentats en un **document diari de moviment de peces** que idealment es compartirà amb el client. També en els embalatges que hagin de romandre com a definitius dintre del projecte caldrà facilitar l'elaboració dels **"packing notes"** i documentació fotogràfica que permeti identificar la peça i el procediment de desembalatge. Aquesta documentació la portarem en format digital preferiblement, però també es pot realitzar en format físic segons la persona responsable de cada col·lecció ho requereixi.

Recepció de col·leccions

Per cadascuna de les recepcions i especialment les que es realitzin al Edifici Fòrum caldrà completar les següents tasques prèvies a l'entrega i col·locació::

- **Verificació de les caixes i embalatges a la recepció** abans de fer cap moviment. Advertir a la persona responsable dels defectes que es puguin trobar en els mateixos per poder documentar, si cal, fotogràficament i que hi sigui present en la obertura.
- **Revisar que el packing list** sigui coincident amb les caixes / paquets recepcionats.



- En els transports externs realitzats fora del Castell i quan sigui requerit, existint dubtes sobre possibles deficiències en l'arribada de peces, caldrà realitzar fotografies de tot el procés per poder **acreditar l'estat de conservació de les peces a la recepció**. Qualsevol defecte serà indicat a la persona responsable del MCNB.

A continuació es detallen les particularitats a tenir en compte en els embalatges i manipulacions realitzats per a cadascuna de les col·leccions i segons cadascuna de les tipologies.

Embalatges i Manipulació per la col·lecció d'Artròpodes:

Tractament:

Cap de les tipologies incloses dintre de la col·lecció d'artròpodes requerirà tractament.

Inventari:

Els inventaris d'aquesta col·lecció es faran a nivell de calaix, mantenint el mateix codi actual per cadascun d'ells i indicant en quina prestatgeria definitiva queda ubicat.

Per l'**inventari de la tipologia A-1** de manera específica es procurarà replicar les ubicacions actuals en les noves prestatgeries, de manera que si trobem 20 calaixos en vertical es puguin replicar les ubicacions en vertical en el nou espai (nova prestatgeria).

Per l'**inventari de la tipologia A-2** s'ha de considerar que es realitza una rèplica exacta, traslladant el seu armari amb els seus calaixos i no caldrà fer un nou inventari, però sí confirmar que la ubicació és idèntica a la inicial.

De manera diferenciada, el moviment de les **tipologies A-3 i A-4** requerirà un **inventari** detallat per espècimen donat que no es poden replicar de manera exacta les ubicacions. Aquest inventari ha de ser realitzat en origen i posteriorment caldrà revisió a destinació (doble inventariat per control de traçabilitat).

Per l'**inventari de la tipologia A-5** es crearà un inventari senzill, amb indicació de les ubicacions d'origen i els contenidors resultants, donat que el material en gran part són complements de la col·lecció que es mantenen sense un gran valor.

Embalatge:

Embalatge A-1 i A-2: Atesa l'elevada fragilitat de les peces, cadascuna de les caixes haurà de ser protegida exteriorment amb escuma (foam) o amb un material de característiques equivalents, amb l'objectiu de minimitzar les vibracions i evitar qualsevol moviment intern durant la manipulació i el trasllat.

Opcionalment el carro que haurà de fer-se servir per als trasllats interns podrà disposar d'aquesta escuma de manera que no calgui fer el procediment d'embalatge caixa a caixa. Aquesta protecció



haurà de garantir l'estabilitat estructural de la càrrega i la seva seguretat al llarg de tot el recorregut intern.

La protecció externa dels carros en el seu moviment entre plantes es podrà realitzar amb plàstic de polietilè (PE).

En l'**embalatge per la tipologia A-2** s'han de seguir les mateixes consideracions que en la tipologia A-1, però a més s'ha de tenir en compte que els armaris que contenen les peces també es traslladen i s'haurà de tenir previst un material d'embalatge preferiblement reutilitzable que protegeixi l'exterior del moble quan es traslladi buit. Es recomana l'ús de manta fabricada en un mínim de 80% cotó i 20% polièster.

Embalatge A-3: Donat que aquí trobarem els espècimens més delicats (tipus) requerirà que tot i que els mateixos es troben embalatats en caixes petites de consulta, es faci un tractament molt curós. Caldrà disposar cadascuna de les caixetes de consulta dintre de caixes norma Europa per al seu transport. Aquestes caixes han d'anar interiorment protegides unes de les altres (en tots els laterals) mitjançant escuma de polietilè de 2 mm. i farcir els laterals que no quedin ocupats amb el mateix material. Per evitar qualsevol contaminació aquest material de farciment no pot ser reutilitzat.

Pel que fa a la part de la col·lecció en nevera a més caldrà aportar acumuladors de fred per mantenir la temperatura en el trasllat i garantir que aquesta es manté durant aquest temps. Es necessitaran 6 caixes de poliexpan pel trasllat de mostres i 2 dataloggers que serveixen com a mostra de la temperatura mantinguda en el procés. Les caixes de poliexpan substituiran les caixes norma Europa i la resta del procediment seria idèntic a les mostres "tipus" amb la diferència d'haver d'assegurar el control de la temperatura en el trasllat.

Embalatge A-4: En aquesta tipologia trobarem poques peces, però que estaran realitzant el procés de quarantena per congelació. Així, serà indispensable garantir que es manté la temperatura de les mostres durant el transport.

Es podran fer servir el mateix tipus de caixa de poliexpan, però els acumuladors aportats han de suportar els -21 graus i ésser preparats 48 hores abans per tal que mantinguin la seva temperatura.

Embalatge A-5: Atès que les peces contingudes en aquests armaris són de diferents tipologies, s'haurà de procedir amb diversos tipus d'embalatge específic per a cadascuna d'elles:

Les caixes de tipus T1 s'hauran de protegir amb foam per evitar qualsevol tipus de moviment i garantir la seva estabilitat durant el trasllat.

La resta de les peces, actualment embossades o emmagatzemades en caixes de plàstic, es col·locaran en caixes tipus Norma Europa (NE), prenent les precaucions adequades i utilitzant els materials de protecció necessaris (com foam o altres sistemes d'amortiment), segons es consideri més oportú per a la seva conservació.

Per a la col·lecció d'ampolles de vidre que contenen pigment de cotxinilla, s'haurà de garantir un embalatge individualitzat per a cada ampolla, utilitzant tissú i paper de bombolles per assegurar una protecció òptima. Un cop embalades, aquestes peces es col·locaran en caixes NE, a les quals s'afegirà el material de protecció addicional necessari per garantir-ne la seguretat durant el trasllat.



Manipulació i trasllat:

Manipulació i trasllat A-1: Les operacions de trasllat de les caixes als carros hauran de dur-se a terme de manera controlada, utilitzant equips adequats i garantint en tot moment la seguretat i estabilitat de les peces durant la manipulació.

Per al descens dels calaixos, l'empresa adjudicatària haurà de fabricar, com a mínim, quatre carros a mida, concebuts específicament per a aquest ús. Aquests carros hauran d'estar equipats amb rodes pneumàtiques i un sistema de suspensió que minimitzi les vibracions durant el desplaçament.

El MCNB es reserva el dret d'exigir el trasllat manual dels calaixos en cas que l'empresa adjudicatària no proporcioni un sistema de transport que garanteixi la reducció de vibracions i la màxima seguretat per als exemplars traslladats.

Abans d'iniciar les tasques de trasllat d'aquesta col·lecció, l'empresa haurà de fabricar els carros específics requerits i presentar-los per a la seva inspecció i validació per part del MCNB, disposant 'entre 2 i 3 setmanes per donar compliment a aquest punt.

Les caixes que contenen els exemplars s'hauran d'extreure agrupant-les segons les tipologies prèviament identificades, i es col·locaran als carros protegides amb escuma tècnica (foam), tal com s'ha detallat a l'apartat d'embalatge anterior.

A la planta baixa, s'hauran disposat prestatgeries prèviament folrades amb una capa de foam per evitar el contacte directe entre les peces i la superfície metàl·lica o rígida. Aquestes prestatgeries es protegiran amb un plàstic gruixut, opac i resistent, dotat d'un sistema d'obertura mitjançant velcro, imants o cremallera, que permeti accedir al contingut sense generar vibracions. El plàstic de protecció haurà de ser no abrasiu, opac per evitar l'exposició a la llum i protegir la col·lecció.

Un cop finalitzat el trasllat i la recol·locació, caldrà realitzar un recompte i registre detallat de totes les peces emmagatzemades, d'acord amb l'inventari establert.

Manipulació i trasllat A-2: S'hauran de seguir els procediments de manera igualitària que en la tipologia A-1 amb la diferència de que aquestes mostres no aniran a una nova prestatgeria, si no que van al seu propi moble.

De manera paral·lela, s'haurà de procedir al descens dels 'armaris i al reposicionament de les caixes als armaris designats a la nova ubicació, vetllant per mantenir l'ordre original i garantint el registre precís de la nova disposició.

Manipulació i trasllat A-3: Aquesta tipologia inclou peces úniques d'extrema fragilitat, considerades entre les més valuoses de la col·lecció. El seu trasllat haurà d'efectuar-se exclusivament de manera manual, minimitzant al màxim la transmissió de vibracions i assegurant-ne en tot moment l'estabilitat i la integritat durant les fases de manipulació i transport.

La destinació d'aquests elements podrà ser planta baixa o la planta soterrani del propi edifici, segons decisió final del MCNB.

Es proposa fer la manipulació interna en gàbies metàl·liques que permetin instal·lar safates de manera que es formi un "prestatge mòbil". Cada safata ha de disposar un gruix de 1 cm. de foam en densitat adequada per tal que respongui reduint les vibracions del trasllat. Opcionalment es podrà fer el trasllat



d'aquestes caixes norma Europa sobre dollies que incloguin roda pneumàtica i suspensió, tal i com es demana per la tipologia 1 i 2 d'aquesta col·lecció.

Manipulació i trasllat A-4: Aquesta tipologia inclou peces que es troben en quarantena i la prioritat és garantir l'estabilitat de la temperatura a -21 graus. El trasllat haurà d'efectuar-se de manera ràpida i sense interrupcions, per escurçar el temps de trànsit. No es permetrà fer aturades per esmorzar, etc. mentre no s'hagi completat el transport.

Aquest congelador anirà ubicat a la planta soterrani, tenint en compte criteris de seguretat, estabilitat de les condicions ambientals i accessibilitat per a una manipulació controlada i segura del contingut. Aquesta decisió haurà de respondre a paràmetres tècnics que garanteixin la conservació òptima de les peces i la viabilitat operativa del protocol de quarantena.

Manipulació i trasllat A-5: Una vegada embalades i encaixades les peces pertanyents a aquesta col·lecció s'haurà de completar el trasllat i col·locació a les prestatgeries de planta baixa, amb utilització de dollies de roda de goma normals.

Atès que no està prevista la consulta regular d'aquesta part de la col·lecció, es podrà considerar l'embalatge emprat com a definitiu, sempre que compleixi els requisits de conservació preventiva a llarg termini.

Embalatges i Manipulació per la col·lecció d'Invertebrats No Artròpodes - INA:

Tractament:

En les visites i reunions planificades per l'elaboració d'aquesta memòria no s'ha identificat la necessitat de realitzar cap tipus de tractament a les peces contingudes en la col·lecció d'Invertebrats No Artròpodes.

Tipus inventari:

Inventari I-1: Abans d'iniciar el trasllat, serà imprescindible senyalitzar tots els prestatges amb el mateix codi identificatiu assignat a cada calaix, amb l'objectiu de garantir la correcta reposició posterior i assegurar la traçabilitat del conjunt.

L'inventari que se'n derivi haurà de permetre establir una correspondència clara entre cada palet i els calaixos que aquest conté. Aquest inventari es realitzarà a nivell de calaix, no pas d'exemplar, però haurà de ser compatible amb l'inventari existent i facilitar-ne la integració.

Els calaixos es disposaran de manera temporal sobre de palet, seguint el mateix ordre establert i fent un inventari individualitzat per cada palet que indiqui els calaixos que hi conté. Cada palet haurà d'estar identificat externament amb el seu número corresponent, així com amb la relació dels calaixos que inclou.



Inventari I-2 i I-6: Amb l'objectiu de mantenir la coherència amb l'inventari actual, el moviment de les peces es realitzarà seguint el criteri d'inventari per ubicació. L'inventari definitiu haurà de reflectir amb precisió l'origen del contingut de cadascuna de les caixes tipus norma europea utilitzades en el trasllat.

Únicament en els casos en que els exemplars no es puguin encapsar en caixes norma Europa i requereixin d'un embalatge especial es farà un inventari individualitzat per peça, generant una nova ubicació relacionada directament amb el número assignat a la caixa norma Europa i amb indicació dels codis de peces que es contenen dintre. Aquesta disposició només succeirà de manera puntual i la gran majoria de la col·lecció categoritzada sota les tipologies I-2 i I-6 es podran traslladar preparant caixes norma Europa que indiquin en el seu exterior l'espai original d'on s'han extret.

Inventari I-3: En aquest cas es tracta de replicar la ubicació actual del mateix armari, que es trasllada també a la nova ubicació. Així l'inventari ha de servir per replicar la col·locació dels calaixos en el mateix armari quan estigui ubicat a destinació.

La col·lecció es troba inventariada a nivell de contenidor, i cal preservar l'estructura de l'inventari actual.

Inventari I-4: L'inventari s'haurà de realitzar a nivell d'unitat per tant el moviment de les peces es durà a terme seguint l'inventari per ubicació, tant a origen com a destinació, amb la finalitat de garantir la traçabilitat completa del procés.

Es realitzarà un doble control documental i físic, que inclourà un inventari fotogràfic detallat tant al punt d'origen com al punt de destinació.

El moviment de les peces interessarà els elements corresponent als següents codi d'ubicació i mobiliari, tal com s'ha especificat al apartat 1.5 Inventari Col·lecció INA: PL-1: TIPUS.

Inventari I-5: Només control de transport. Son caixes NE ja etiquetades. Caldrà indicar on queden ubicades.

Inventari I-7: La col·lecció Vilella es troba actualment pendent d'inventari i estudi, per la qual cosa el trasllat caldrà fer-lo pensant en replicar de manera exacta les ubicacions, sense entrar a manipular sempre que sigui possible els espècimens. L'inventari doncs, serà només per garantir traçabilitat a origen i destinació (dintre del mateix edifici).

Inventari I-8: L'inventari d'aquests exemplars de mida singular s'haurà de realitzar a nivell d'unitat, assignant el codi de la peça al propi palet i indicant la ubicació definitiva a prestatgeria paletitzada.

Embalatge:

Embalatge I-1: Per al trasllat en fase de baixada, cada calaix haurà d'estar protegit exteriorment mitjançant foam o un material amortidor de característiques similars, amb l'objectiu de minimitzar els riscos derivats de la manipulació i el transport.

En la seva ubicació definitiva, els calaixos es disposaran sobre palets de plàstic, amb protecció de foam a tots els costats i un retractilat exterior que asseguri l'estabilitat del conjunt i la seva protecció davant d'agents externs.



Embalatge I-2 i I-6: Cada exemplar haurà d'estar degudament encaixat dins d'una caixa de polipropilè o dins d'una bossa de plàstic de polietilè. En la majoria dels casos ens trobarem els exemplars ja preparats d'aquesta manera. En els casos en què els exemplars ja disposin d'un embalatge adequat, només serà necessari verificar que aquest es mantingui en condicions òptimes per al trasllat.

Només de manera excepcional caldrà procedir a un reembalatge amb materials nous, quan les condicions de conservació de la peça o la degradació de l'embalatge actual ho requereixin.

Per als exemplars que actualment no disposen d'embalatge, caldrà procedir a embalar-los utilitzant un dels tres sistemes d'embalatge establerts, segons les particularitats i necessitats de cada peça.

- Exemplar protegit amb tissú o foam i encaixat en caixa de poliestirè.
- Exemplar foam i embossat.
- Exemplar protegit amb tissú i col·locat a caixa amb foam (tipus niu).

Els embalatges individuals hauran d'ubicar-se dins de caixes tipus Norma Europa, adequades per al transport i l'emmagatzematge en palet.

Embalatge I-3: L'embalatge en aquesta tipologia haurà de ser únicament de supervisió, omplint els espais buits que hi hagin a les caixes on ja es contenen els exemplars quan correspongui. Inclou sempre el trasllat del seu armari contenidor i els seus calaixos a banda.

L'embalatge dels calaixos existents es realitzarà amb escuma de polietilè de 2mm. de gruix i es podrà ubicar en gàbia metàl·lica protegida per al transport (gàbia mòbil) sempre que es garanteixi la reducció de vibracions.

Embalatge I-4: Donat que aquí trobarem els espècimens més delicats (tipus) requerirà que tot i que els mateixos es troben embalats en caixes petites de consulta, es faci un tractament molt curós.

Caldrà disposar cadascuna de les caixetes de consulta dintre de caixes norma Europa per al seu transport. Aquestes caixes han d'anar interiorment protegides unes de les altres (en tots els laterals) mitjançant escuma de polietilè de 2 mm. i farcir els laterals que no quedin ocupats amb el mateix material. Per evitar qualsevol contaminació aquest material de farciment no pot ser reutilitzat.

Per a l'embalatge de l'armari ignífug tipus caixa forta que les conté s'ha de preveure protecció amb manta.

Embalatge I-5: Aquesta col·lecció es troba ja encaixa a norma Europa. Només correspon revisió de l'interior i si cal omplir amb farciment per blocar els moviments en el trasllat.

Embalatge I-7: Vilella. Aquesta col·lecció cal traslladar-la replicant el seu moble actual. Caldrà fer embalatges de farciment i tractar amb molta cura fins la ubicació a nou espai.

Embalatge I-8: Actualment aquestes peces es troben sobre palet amb una protecció en la seva part inferior. Per assegurar el moviment intern caldrà únicament complementar aquest embalatge amb blocs d'escuma de densitat adequada per immobilitzar les peces de manera lateral. Es pot aprofitar el propi palet que les conté actualment.



Manipulació i trasllat:

Manipulació i trasllat I-1: Per al descens dels calaixos, l'empresa adjudicatària haurà de dissenyar i fabricar uns carros de fusta específics que permetin el trasllat dels calaixos mantenint-ne la disposició original, funcionant com una prestatgeria mòbil.

Aquests carros hauran de tenir una alçada reduïda per facilitar la maniobrabilitat i hauran d'estar equipats amb rodes pneumàtiques i un sistema de suspensió eficaç per a l'absorció de vibracions durant el desplaçament.

Un cop finalitzat el trasllat, els calaixos es col·locaran sobre palets, que s'ubicaran definitivament en prestatgeries de càrrega.

Manipulació i trasllat I-2 i I-6: La manipulació dels exemplars s'haurà de dur a terme utilitzant els elements de protecció personal habituals, com ara guants de nitril, per evitar la transferència de substàncies contaminants i garantir la conservació dels materials.

Abans d'iniciar l'emballatge, caldrà assegurar la disponibilitat d'un espai de treball adequat, equipat amb taula de manipulació, ordinador i impressora d'etiquetes, entre altres elements necessaris per al registre i identificació del material.

Per al moviment dels exemplars s'utilitzarà un carro equipat amb rodes pneumàtiques i sistema d'amortiment, amb l'objectiu de reduir al màxim les vibracions durant el desplaçament.

La col·locació final dels materials es farà directament a la prestatgeria designada.

Manipulació i trasllat I-3: Inclou sempre el trasllat del seu armari contenidor i els seus calaixos a banda. Es podrà realitzar amb carro antlvibracions o amb altre equip de manipulació equivalent.

Manipulació i trasllat I-4: La manipulació dels exemplars s'haurà de dur a terme utilitzant els elements de protecció personal habituals, com ara guants de nitril, per evitar la transferència de substàncies contaminants i garantir la conservació dels materials.

Abans d'iniciar l'emballatge, caldrà assegurar la disponibilitat d'un espai de treball adequat, equipat amb taula de manipulació, ordinador i impressora d'etiquetes, entre altres elements necessaris per al registre i identificació del material.

Per al moviment dels exemplars s'utilitzarà un carro equipat amb rodes pneumàtiques i sistema d'amortiment, amb l'objectiu de reduir al màxim les vibracions durant el desplaçament. La destinació d'aquesta tipologia serà excepcionalment la planta soterrani del mateix edifici, utilitzant els mateixos accessos que per arribar a planta baixa amb la diferència de planta, únicament.

Serà necessari incloure un datalogger en cadascuna de les caixes contenidor, amb la finalitat de registrar les vibracions durant el trasllat.

Les dades enregistrades pel datalogger s'hauran de recollir i aportar al final del procés de trasllat.

A més, s'haurà de signar un document de control de dades per confirmar la data i l'hora d'inici i finalització del trasllat, amb la qual cosa s'inclouran aquests detalls a l'informe final de dades.



Dintre d'aquesta tipologia incloem la necessitat de trasllat de l'armari ignífug tipus caixa forta que conté els exemplars. Per fer el trasllat caldrà utilitzar portamobles hidràulics de capacitat mínima 1.000kg. i un robot eruga de 600kg. per poder baixar per les escales de l'edifici.

Manipulació i trasllat I-5: Trasllet de caixes NE amb mitjans habituals.

Manipulació i trasllat I-7: La manipulació dels exemplars s'haurà de dur a terme utilitzant els elements de protecció personal habituals, com ara guants de nitril, per evitar la transferència de substàncies contaminants i garantir la conservació dels materials.

Per al moviment dels exemplars s'utilitzarà un carro equipat amb rodes pneumàtiques i sistema d'amortiment, amb l'objectiu de reduir al màxim les vibracions durant el desplaçament.

La col·locació final dels materials es farà directament al mateix moble que s'ha de traslladar i les caixes NE que ja estan llestes per transport a prestatgeria definitiva.

Atès que aquesta col·lecció es va rebre sense l'oportunitat de realitzar un enregistrament detallat i un estudi previ, serà necessari efectuar un trasllat meticulós per replicar la ubicació actual, però en la planta baixa del mateix edifici. S'haurà de replicar exactament la disposició dels mobles que contenen els elements.

Manipulació i trasllat I-8: La manipulació d'aquestes peces és realitzarà amb l'ús d'un transpalet, eina que permet el desplaçament segur de les caixes rígides o contenidors pesants. Aquest sistema facilita la seva ubicació final en prestatgeries de càrrega, tot garantint l'estabilitat i minimitzant el risc de vibracions o impactes durant el moviment. És important assegurar-se que el transpalet sigui compatible amb les dimensions dels passadissos i les característiques de les prestatgeries, i que les maniobres es duguin a terme per personal format en la manipulació de col·leccions delicades.

Embalatges i Manipulació per la col·lecció de Vertebrats:

La col·lecció de vertebrats ha de ser traslladada en la seva totalitat al Edifici Fòrum, per aquest motiu tindrà certes consideracions especials que faran més complex el moviment d'aquesta col·lecció. Es detallen a continuació.

Tractament:

Les peces de les **tipologies V-1, V-2, V-4, V-5, V-6, V-7 i V-10** hauran de tractar-se mitjançant **quarantena de congelació a -21 graus durant 15 dies**.

Aquest tractament haurà de realitzar-se en 3 congeladors de mides: Alçada 5,45 m, Ample: 2,29 m, Alt: 2,26 m. Els congeladors hauran de disposar-se a la vora de l'edifici del Castell dels Tres Dragons, dintre del Parc de la Ciutadella i caldrà incloure un generador que els pugui fer funcionar.



Un dels congeladors haurà de realitzar quatre tandes de quarantena i els altres 2 només faran 3 tandes. 2 dels congeladors hauran d'incorporar prestatgeries en el seu interior, per poder optimitzar la ocupació en cadascuna de les tandes de quarantena.

Un **20% de la tipologia V-8** també requerirà d'aquest tractament, amb prioritat pels exemplars que hi continguin peülles o banyes.

Les peces escollides per part del MCNB per tal que conformin la **tipologia V-9 hauran de ser tractades per anòxia** en 2 tandes de fins a 10 metres quadrats. Aquest tractament d'anòxia s'haurà de realitzar en les instal·lacions del proveïdor, donat que el projecte no permet destinar cap espai per a aquesta funció. La duració mínima serà de 21 dies i posterior al tractament les peces es traslladaran de manera definitiva a l'exposició del Edifici Fòrum.

En general totes les peces que hi vagin a Capella no requeriran de tractament.

Tipus inventari:

Els inventaris per la col·lecció de vertebrats es realitzaran de manera que es puguin replicar les ubicacions i garantir una traçabilitat entre ubicació anterior i nova ubicació. Sempre que això sigui possible es podrà evitar l'inventari unitari.

Quan no es pugui replicar la ubicació o garantir la traçabilitat entre ubicació anterior i contenidor nou, s'haurà de realitzar un inventari unitari.

Les tipologies V-9, V-11 i V-12 seran una excepció a la norma indicada i sí que requeriran inventari unitari, degut a que les seves ubicacions son diverses i a les noves han de quedar correctament ubicats.

Puntualment per alguns exemplars de les tipologies V-1, V-2 i V-3 també caldrà fer aquest inventari detallat.

Embalatge:

Embalatge V-1: Els exemplars ja es troben en bosses, motiu pel qual no requereixen d'un embalatge de primera capa. L'embalatge es realitzarà en caixes de cartró triplex amb obertura lateral, farciment dels laterals, inferior i superior amb escuma de polietilè de 2cm. de gruix i subjecció de la base amb corda de cotó. Eventualment també de parts delicades (mòbils).

Es permetrà disposar diversos exemplars en la mateixa caixa sempre que es garanteixi que no es puguin moure en les operacions de manipulació i transport.

Embalatge V-2 i V-3: Els exemplars inclosos en aquesta tipologia hauran de ser embalats de diferents maneres, atenent a la seva fragilitat, pes i mida. Principalment seran les següents:

- Embalatge en caixa de cartró triplex amb obertura lateral, amb escumes laterals de polietilè i subjecció amb corda de cotó.
- Embalatge en caixa norma Europa gran, amb planxes de polietilè de diferents gruixos i densitats segons pes, retall inferior tipus niu o negatiu a mitja alçada per blocar moviments laterals.



- Gàbia de fusta en mida euro palet, mida doble euro palet i gàbia a mida amb llistons de fusta per bloquejar la peça, protecció amb escuma de polietilè i tissú en les parts de contacte. Recobriments exterior amb plàstic de polietilè per les peces que hagin de quedar en reserva a la sala "Capella".
- Com a complement al sistema anterior en algun cas podria ser aconsellable fabricar gàbies tipus rack per economitza-ne el cost, segons decisió del proveïdor.

Puntualment alguns exemplars ja es troben en el seu embalatge tipus caixa norma Europa gran, gàbia metàl·lica i en concret un exemplar de cocodril gran. Aquest últim s'haurà de preveure un reembalatge per tal que pugui accedir en la sala de destinació, donat que el rack fabricat a mida és més ample que l'ample de la porta d'accés. Concretament, cal aportar un embalatge de menys de 2m. d'ample que permeti disposar el cocodril en forma ovalada i que així pugui accedir a la Capella sense necessitat de girar l'estructura amb l'espècimen. Paral·lelament l'estructura metàl·lica que fa de suport es traslladarà buida a destinació i s'ubicarà al mateix temps fent-la accedir a l'espai en posició lateral.

Utilització en tots els casos de plàstics amb baixa càrrega electrostàtica.

A la fase de descongelació post tractament de quarantena s'hauran de disposar bosses de gel dessecant per evitar la condensació.

Cal incloure en aquesta tipologia el cocodril que es troba exposat al Centre Martorell d'Exposicions, del qual el MCNB ja disposa de gàbia de transport i que posarà a disposició per al present trasllat, sense necessitat de fabricar gàbia a mida en aquest cas.

Embalatge V-4: Les pells d'estudi s'hauran d'encabir en caixes norma Europa de tipus safata i safata alta, de manera que es pugui replicar al màxim el posicionament original. En la base caldrà incloure una planxa d'escuma de polietilè de gruix adequat al pes dels exemplars. Segons l'estat de conservació s'afegirà un recobriments de tissú entre les diferents peces i en tots els casos s'inclourà una bossa de gel de sílice per absorbir la humitat que es pugui generar en el procés de descongelació.

Embalatge V-5: Les pells planes actualment es troben en bossa, per la qual cosa només caldrà disposar-les en caixes triplex adequades a la seva mida. Dintre de cada caixa individual s'inclourà una bossa de gel de sílice per contrarestar els canvis d'humitat relativa després de la congelació.

Embalatge V-6 i V-7: Una part dels ous i els nius es troben ja preparats en caixa norma Europa i només caldrà revisar aquest embalatge. S'ha de tenir present que la majoria d'aquests embalatges es van pensar per fer moviments interns i no per a trasllats externs, per la qual cosa hauran de ser revisats un per un i afegir el material necessari per al seu bloqueig.

La segona part dels ous i nius correspon a exemplars molt fràgils i continguts en caixes de consulta antigues. Per assegurar la seva preservació és requerirà que l'embalatge estigui realitzat en exclusiva per un/a restaurador/a que haurà d'omplir els espais amb cotó per evitar qualsevol moviment. Una vegada finalitzat el trasllat la mateixa persona haurà de realitzar el procés invers per retirar el farciment. Aquests exemplars no es congelaran i en tot cas s'inclouran en una de les dues tandes d'anòxia previstes.

Embalatge V-8: Dintre d'aquesta tipologia ens trobarem exemplars que ja estan disposats per al seu transport o consulta i d'altres que no ho estan. Principalment caldrà procedir de les següents maneres:

- Ossos molt fràgils en caixa de consulta i embalatges. Aquests es posicionaran de manera segura en caixes norma Europa, gàbies o similar per al seu transport, assegurant que no hi hagi



moviment ni vibracions entre les caixes. La protecció externa es podrà realitzar amb escuma de polietilè de gruix 1 o 2 mm.

- Ossos encaixats en diversos contenidors. Es revisarà el bloqueig intern, afegint material de farciment quan calgui i es mantindrà sempre que sigui possible el seu propi contenidor. Si fos necessari es farà un canvi per caixa de cartró triplex o caixa norma Europa segons correspongui.
- Ossos sense embalatge, en molts casos de mida gran. Aquests s'hauran d'embalar en caixa de cartró triplex o en caixa norma Europa per al seu transport.
- Banyes molt grans. Caldrà fabricar 2 racks de fusta per transport d'aquest tipus de material voluminosos. Es podran reutilitzar una vegada hagin quedat els exemplars a destinació ja sigui a prestatgeria o reixa.

Embalatge V-9: Es tindran les mateixes consideracions que per V-2 i V-3 amb el canvi d'especificacions relatives al tractament, que en aquest cas haurà de ser per anòxia i que l'embalatge no haurà de ser definitiu perquè l'exemplar quedarà exposat al Edifici Fòrum.

Embalatge V-10: Transport amb revisió d'embalatge prèvia per si cal farciment. Poc probable segons les cates realitzades en l'elaboració d'aquesta memòria.

Embalatge V-11: L'embalatge es podrà realitzar en les mateixes condicions que per les tipologies V-2 i V-3 quan es consideri oportú i puntualment es podrà realitzar embalatge directament en gàbia metàl·lica de transport que assegurí que no es puguí despenjar, de manera que es puguin estalviar els costos dels materials de protecció i farciment de caixes.

Embalatge V-12: 7 dels diorames es troben disposats a planta baixa amb la seva vitrina que pot ser transportada. En aquests casos es precintaran els vidres abans de manipular, es protegiran els exteriors amb cantoneres de polietilè.

Els altres diorames han de quedar encaixats en caixa de cartró triplex o gàbia seguint els mateixos protocols que per les tipologies V-2 i V-3.

Manipulació i Trasllat (Transport):

Per al transport de peces de les col·leccions fora del Castell dels Tres Dragons tindrem en compte com a consideracions específiques per a transport les següents:

Abans del transport:

- Revisar prèviament els objectes i confirmar si es disposa d'un informe de conservació previ al trasllat que indiqui informació útil per poder avaluar mitjans necessaris.
- Realitzar visita prèvia sempre que sigui un punt de sortida diferent a les pròpies del MCNB, les quals seran inspeccionades en detall a l'inici del contracte per tenir un informe intern de condicions i d'accessibilitat i així no requerir constants visites.
- Triar el tipus de transport més adequat segons el destí, la grandària, el pes i la fragilitat de l'obra.
- Preparar i empaquetar l'obra d'art amb materials apropiats segons queda detallat en el present document per cada tipologia. Tenir especial cura perquè el contenidor disposi d'un



sistema de fixació per a limitar les vibracions i evitar que les peces es puguin moure durant el transport.

Durant el transport:

- Realització inventari de recollida.
- Si els objectes s'entreguen embalats prèviament es revisarà que tots disposin de les etiquetes de simbologia internacional per al transport (verticalitat, fragilitat, etc.) i si no en disposen posarem les correctes sota supervisió de persona designada.
- Revisar que totes les caixes i contenidors son estables i si no ho son utilitzar els mitjans adients per tal que ho siguin (bases o suports).
- Evitar que qualsevol element quedi a la intempèrie. Les peces han de moure's directament de punt de sortida a vehicle i de vehicle a punt d'entrega sense quedar a punts sense supervisió.
- Tenir en compte les condicions climàtiques demanades per tal d'ajustar els nivells de temperatura i humitat de la caixa del camió a les demanades.
- Sempre que el MCNB ho demani una persona podrà acompanyar a l'equip en el transport (correu).
- Tots els embalatges, excepte els molt petits, hauran de ser manipulats per 2 persones com a mínim amb un criteri de comoditat i de seguretat. Quan es manipulin objectes entre 2 persones aquestes tindran camp visible entre ells i si no fos el cas hi haurà una única persona que actuarà com a dirigent del grup de gent per tal que les indicacions siguin precises i coordinades.
- Tots els objectes s'asseguraran al vehicle de manera adequada, sense exercir una força excessiva sobre els embalatges o peces i garantint la immobilització tridimensional de l'objecte. Els vehicles hauran de disposar de sistemes d'ancoratge en els seus laterals, així com barres separadores de càrrega verticals i horitzontals.
- Utilització de vehicle adequat, segons requisits d'aquest projecte.

En finalitzar el transport:

- Confirmar inventari de recepció coincident amb el de càrrega.
- Comparar l'estat dels embalatges en entrega i confirmar que cap d'ells ha sofert un cop, els avisadors de verticalitat, humitat i d'altres no estan activats.
- Manipular, col·locar o instal·lar quan calgui penjar en el seu nou lloc o col·locar-la a l'espai designat pel MCNB.
- Desembalar les peces amb cura, quan calgui fer-ho, i comprovar si ha sofert algun mal durant el transport. S'ha d'utilitzar un material adequat per a obrir l'embalatge, amb prohibició expressa d'utilització de cúters o altres elements punxants.



Tractament congelació:

El servei ha d'incloure la disposició de 3 congeladors tipus marítim de 20 peus per una durada de entre 3 i 4 mesos. Aquests congeladors han d'estar connectats a un generador que els pugui subministrar corrent i complir amb les següents condicions:

- Cambra frigorífica / congelador, mides 6,00 m llarg x 2,44 m ample x 2,90 m alt, amb terra pla i control de temperatura. Cambra tipus contenidor de terra pla, amb llum interior, cortinatge de lames, porta tipus càmera amb obertura interna, alarma antipànic (sonora i lluminosa), dígit de control de temperatura i d'humitat.
- Lloguer de rampa per 950 kg d'alumini. Rampa per transpalet, carretó apilador o manual (que no cal retirar per obrir o tancar la porta).
- Assistència tècnica dins de la província de Barcelona.
- Servei de transport d'entrega i de recollida amb camió tràiler grua.

Caldrà optimitzar l'ús dels congeladors i realitzar les tasques de intercanvi de manera àgil. Més concretament dintre dels terminis del contracte es preveu que cadascun dels congeladors realitzi les següents quarantenes:

- Congelador 1 i 2: 4 tandes de quarantena. Tancament dels congeladors per inici de la darrera quarantena abans de l'inici d'obra. L'últim trasllat de congeladors es realitzarà amb la obra ja iniciada, per la qual cosa serà recomanable que l'empresa es trobi prèviament inscrita en el REA i realitzi la coordinació d'activitats amb l'empresa d'obres.
- Congelador 3: Aquest realitzarà 3 tandes de quarantena amb previsió de últim buidatge abans de l'inici d'obra.

Tractament anòxia:

El servei ha d'incloure el tractament d'anòxia en 2 tandes de 10m² cada tractament. Aquest s'ha de realitzar fora de les instal·lacions i complir amb les següents condicions:

- Cada bossa necessària s'estima que tindrà 2m d'amplada x 5 metres de llarg i 2,5 m d'alçada.
- El tractament tindrà la durada necessària per assegurar l'eficàcia del tractament que no serà inferior a 22 dies.

1.8.Descripció dels accessos, recorreguts i mitjans de transport (interiors de l'edifici i exteriors). Distingir les accions de dur a terme en funció de la tipologia d'element a transportar.

1.8.1. Accessos, recorreguts i mitjans de transport al Castell dels Tres Dragons

Per arribar amb camió a la porta que ens donarà accés a l'edifici s'ha de seguir el següent recorregut a través del parc.



Per ingressar amb vehicle per l'accés principal cal:

1. Accedir pel Passeig dels Til·lers. (Fig.1)
2. Girar al primer carrer cap a l'esquerra. (Fig.2)
3. Aneu recte fins arribar a l'accés principal. (Fig.3)
4. Accés entrada principal. (Fig.4)



Fig.1



Fig.2

⁵ Plànol aeri extreta de Google Earth.



Fig.3



Fig.4

Per ingressar pel parc de la Ciutadella caldrà fer la sol·licitud de permís. Addicionalment s'haurà d'avisar a l'equip de seguretat de la matrícula del vehicle o vehicles que hagin d'accedir, així com la dels conductors/es.

En les maniobres d'accés i sortida serà necessari que dos persones vigilin les maniobres del vehicle (una davant i una darrera indicant al conductor), degut a l'alta aflluència de vianants en la zona (parc públic).

Els dies en els quals calgui instal·lar plataforma elevadora per l'exterior de l'edifici s'haurà de preveure el correcte abalisament.

Per fer els moviments entre plantes es disposa únicament d'un ascensor, a banda de les escales de l'edifici o altres mitjans externs que l'empresa adjudicatària del servei pugui aportar. Aquest ascensor (Fig.5) té una capacitat de 600 kg, equivalent a 8 persones. Les seves dimensions són les indicades en la Fig.6.



Fig.5: Ascensor

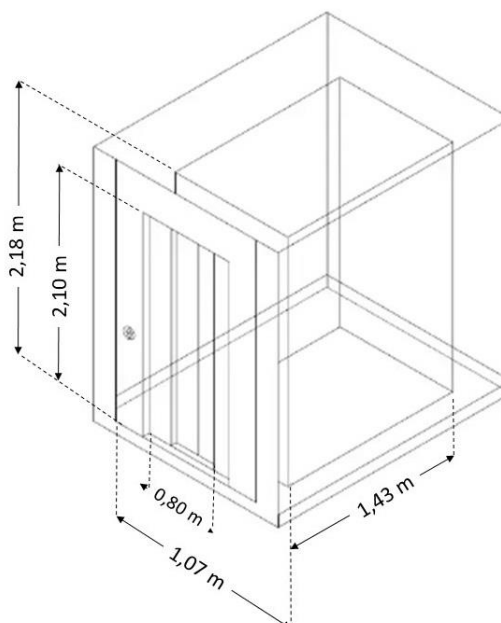


Fig 6: Dimensions de l'ascensor

El recorregut de sortida des de l'ascensor a l'exterior serà el que indiquem a continuació:

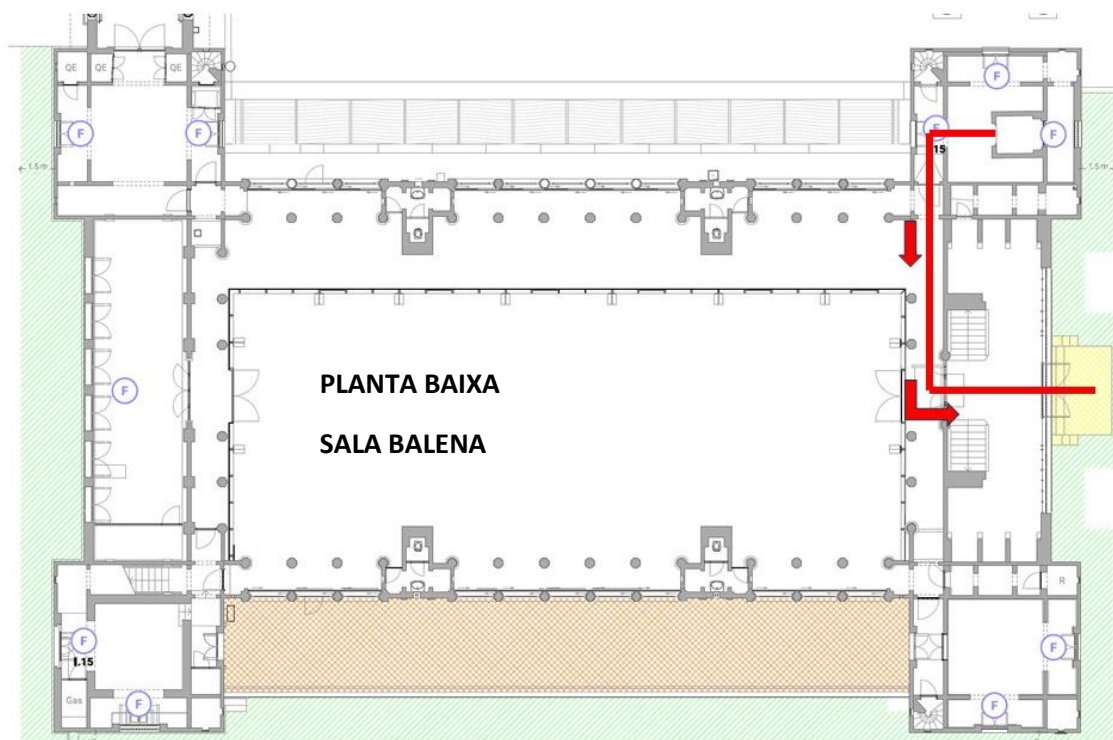


Fig.7 : Recorregut sortida des d'ascensor al carrer.

Planta baixa:

Els primers trasllats hauran d'iniciar-se a **planta baixa** amb l'objectiu d'alliberar aquest espai tan aviat com sigui possible, perquè en aquest mateix espai posteriorment hauran d'anar ubicades les col·leccions d'INA i artròpodes.

Els moviments a planta baixa consistiran principalment en embalar, inventariar, preparar i traslladar la part de la col·lecció de vertebrats que es troba en l'espai delimitat en color groc en el següent plànol (Fig. 8) i moure internament una petita part de la col·lecció INA. Totes aquestes peces de la col·lecció hauran de sortir per la porta gran que dona al parc i que es proposa com a sortida principal.

Les mides de les 3 portes que s'han de superar son les següents:

Porta	Amplada	Alçada
A	2,30 m	2,05 m
B	2,39 m	2,94 m
C	2,83 m	2,84 m

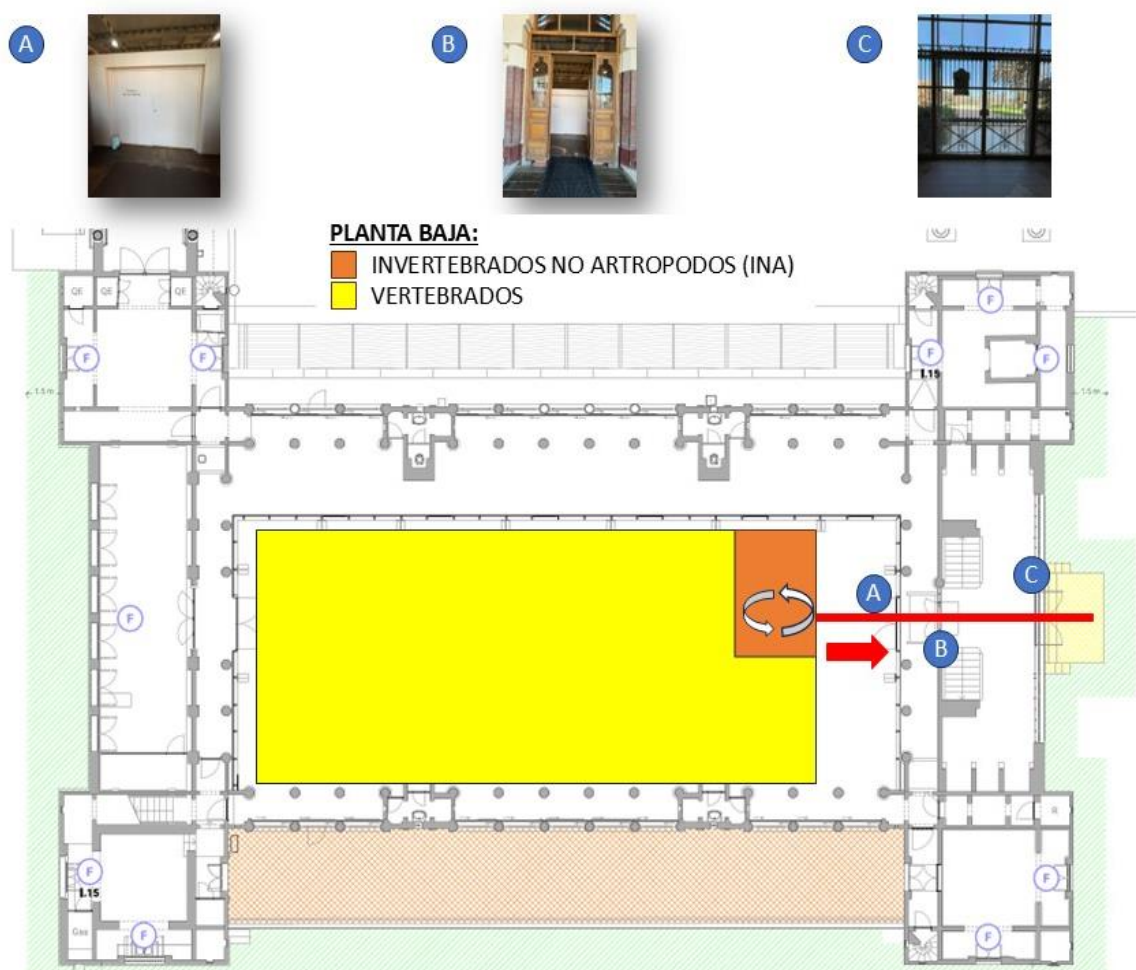


Fig.8: Recorregut sortida i moviments planta baixa

Per retirar els exemplars més voluminosos de la planta baixa, al punt A, cal extreure la porta juntament amb la llinda per tenir més espai. Serà indispensable com a mínim per poder extreure els següents exemplars: cocodril, bisó i estruç.

La mostra més ampla dels exemplars és el cocodril sobre dues taules fixes, tenint una amplada de 2,30 m i 5 metres de llarg. El bisó i l'estruç tenen una alçada superior a 2,40 m.

Els transports a Edifici Fòrum s'hauran de realitzar seguint els protocols habituals per al trasllat d'obres d'art, garantint la immobilització de les peces seguint els embalatges indicats en aquesta memòria i eventualment els que l'empresa adjudicatària pugui proposar com a millora sempre que la persona responsable de la col·lecció ho autoritzi.

L'espai marcat amb color taronja en el plànol anterior indica la petita part de col·lecció de INA que s'ha de moure internament i que correspon concretament al moviment de palets que actualment es troben a terra i que hauran de ser disposats en prestatgeria de càrrega a 3 alçades.

Una vegada disposem del 50% de l'espai a planta baixa disponible podran començar els trasllats d'artròpodes i d'invertebrats no artròpodes, així com començar el muntatge de prestatgeries per a ubicar la part de la col·lecció que correspon.

Planta Segona:

Per ordre de treballs, haurem de passar seguidament a la segona planta per iniciar el trasllat de la col·lecció d'artròpodes que inclou els seus armaris. En aquesta fase s'hauran de traslladar els armaris i els exemplars que els contenen.

Indiquem a continuació en color verd els espais on trobem aquesta part de la col·lecció d'artròpodes i els recorreguts per trobar l'ascensor que ens permet arribar a planta baixa.. (Fig.9)

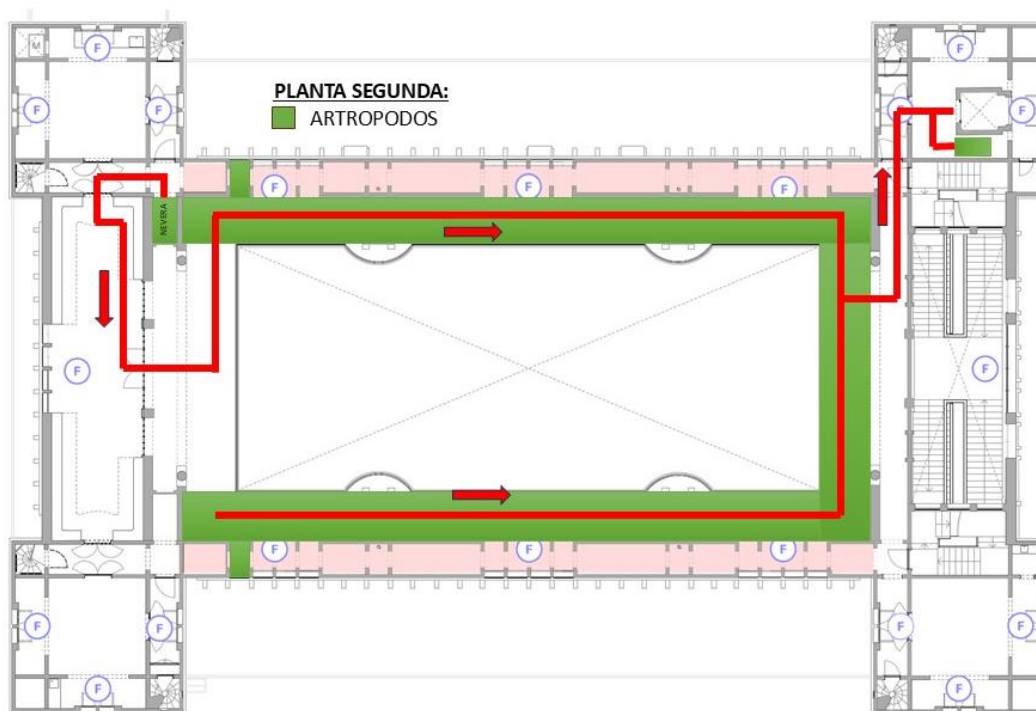


Fig.9: Recorreguts i col·leccions a planta segona

Mobiliari i equips a traslladar des de planta 2ª a planta baixa:

- Armari Model 1 (Fig.10). Mides: 1,95 cm x 1,02 cm x 38,5 cm - Total unitats: 95.
- Armari Model 2 (Fig.11). Mides: 1,29 cm x 91 cm x 41 cm. - Total unitats: 3
- Armari Model 3 format oficina de portes plegables. Total unitats 2.
- Nevera (Fig.12). Total unitats: 1
- Congelador (Fig.13). Total unitats: 1



Fig.10: Armari model 1



Fig.11: Armari model 2



Fig.12: Nevera



Fig.13: Congelador

Els armaris model 1 i model 2 han de ser traslladats amb carros fabricats a mida per a portar els calaixos que contenen sense necessitat de realitzar embalatges addicionals. Com que aquest element és clau en el trasllat per evitar vibracions serà indispensable que disposi de roda pneumàtica i amortidors en la seva base per garantir les mínimes vibracions. Les responsables de la col·lecció hauran de validar prèviament els carros utilitzats, i els mateixos no es podran fer servir per al trasllat sense tenir la seva autorització. Els carros hauran d'incloure un datalogger que enregistri les vibracions en el transport i aquestes dades s'enviaran diàriament a la persona responsable d'aquest contracte per a la seva custòdia.

Els dos armaris amb portes plegables contenen peces particulars que no tenen cabuda a la col·lecció principal. En un armari es troben nius d'abelles, vespes, crustacis i aranyes. Al segon armari hi ha una col·lecció conservada en ampolles de vidre que conté pigment de marieta. El trasllat d'aquest material es realitzarà dintre de caixes norma Europa amb dollies i a través de l'ascensor.

La nevera conté mostres que han de ser transportades en caixes de poliexpan, fent un control de la temperatura interna amb dataloggers durant el seu moviment fins a planta -1. Serà necessari aportar acumuladors de fred adequats per a 4 graus positius un parell de dies abans per posar-los a la nevera i que es puguin fer servir per al trasllat.

També s'hauran d'aportar acumuladors de fred per al transport de les mostres congelades que hi trobarem dintre del congelador. També hauran d'aportar un datalogger per poder portar un control d'aquest punt.

Mentre es realitza el trasllat de la col·lecció d'artròpodes des de 2ª planta a planta baixa, un equip paral·lel anirà muntant prestatgeries per poder començar amb el següent trasllat que inicia a planta primera.

Planta primera:

L'inici de trasllat de la col·lecció INA es realitzarà començant pels armaris que hi trobem a la sala gran de la primera planta. Aquests exemplars hauran de quedar prèviament encaixats en caixa norma Europa de manera que es pugui tenir una traçabilitat exacta per ubicació. La proposta ha de contemplar replicar el contingut de cada calaix en 2 o 3 caixes norma Europa (segons mida i tipus de calaix).

Puntualment, hi han exemplars que per la seva mida no podran incloure's en aquestes caixes norma Europa i per aquest motiu serà necessari crear un registre inventari específic per a aquests exemplars grans que no puguin mantenir la correlació entre ubicació anterior i la nova. La seva destinació serà igualment a planta baixa, previsiblement en la balda més inferior que correspongui a la zona d'INA.

En la mateixa planta, també trobem la tipologia I-1 que es traslladarà una vegada finalitzat el trasllat de la resta de la col·lecció INA. Aquests exemplars es troben en calaixos disposats en la sala que trobem al fons de la planta primera i s'hauran de baixar en carros fabricats a mida que incloguin roda pneumàtica i amortidors en la seva part inferior. A planta baixa aquests calaixos quedaran ubicats en palets de plàstic, protegits amb foam neutre i posteriorment amb plàstic retràtil.

En la planta primera també trobem una bona part d'exemplars corresponents a la col·lecció de vertebrats. Tots els elements d'aquesta col·lecció es troben en les vitrines grans i calaixos inferiors d'aquests mobles i han de ser transportats al Edifici Fòrum en la seva majoria amb el pas entremig per tractament de congelació (quarantena).

En el següent plànol (fig. 14) s'identifiquen les ubicacions principals segons col·lecció:



Fig.14 : Recorreguts a planta segona amb indicació origen col·lecció INA i Invertebrats

En aquesta planta segona trobem també un diorama de mides especials que requerirà per una banda el desmuntatge i muntatge de la vitrina on es troba i també realitzar la sortida a través del balcó amb una plataforma elevadora.

Planta tercera:

A **planta tercera** (fig. 15) ens trobem actualment amb la col·lecció de papallones (tipologia A-1) i també amb diferents tipologies de la col·lecció de vertebrats.

Els accessos en aquesta planta son particularment estrets i requeriran treballar de manera pacient quan ens trobem amb un altre equip treballant en els mateixos espais.

En arribar a la porta de l'ascensor trobem una rampa amb un desnivell relatiu elevat, el que requerirà posar atenció màxima en les operacions de manipulació en aquest àrea. Especialment amb la col·lecció de vertebrats que és extremadament delicada.

A nivell operatiu, serà molt recomanable que l'equip dedicat al trasllat de vertebrats pugui haver buidat el passadís que dona accés directe a l'ascensor de manera que l'equip d'artròpodes no es trobi amb interferències afegides. Cal fer entendre que si es coincideix en el pas o ús d'ascensor no serà un problema, però si ho pot ser si l'equip de vertebrats es troba realitzant tasques d'embalatge al mig del pas.

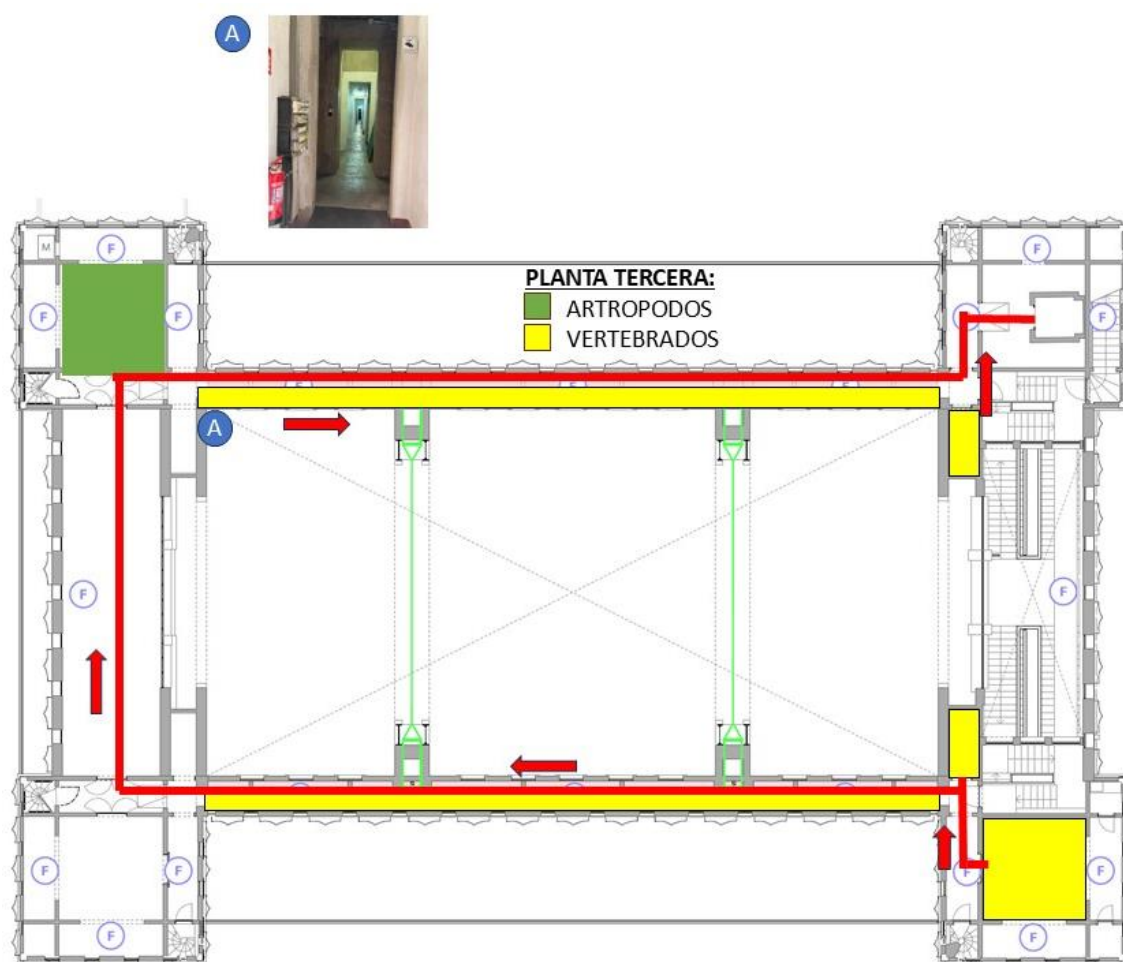


Fig. 15: Planta tercera amb indicació de les ubicacions de col·leccions.

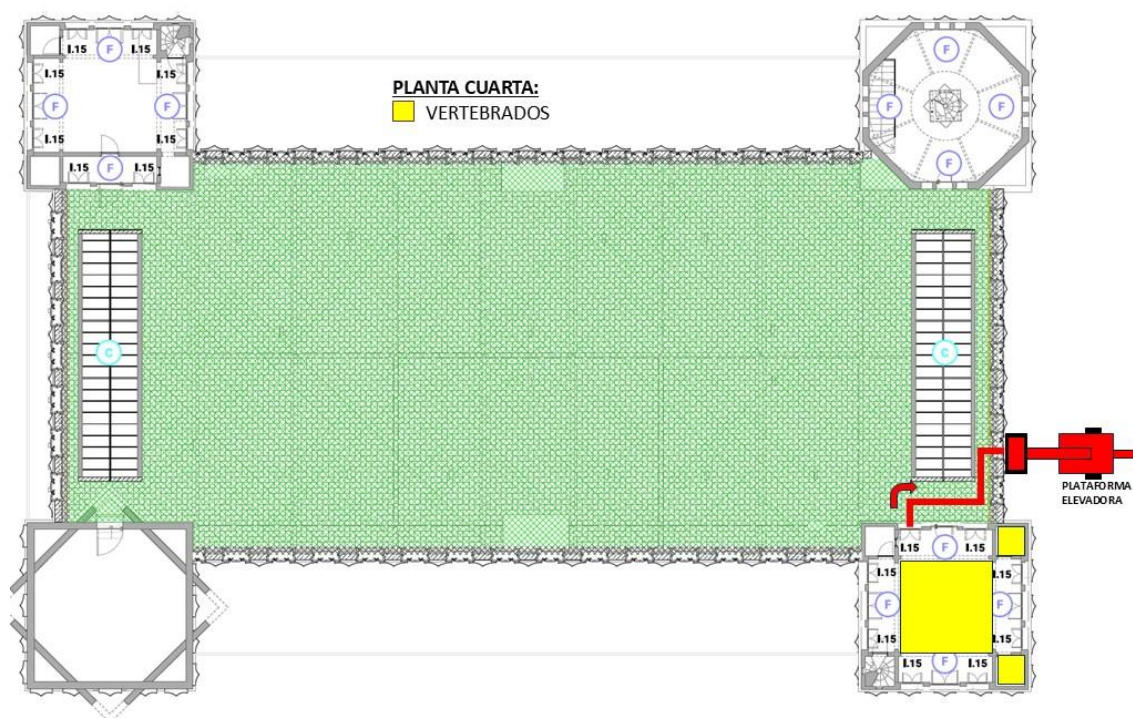


Planta quarta:

Per extreure les col·leccions de la quarta planta s'utilitzarà plataforma elevadora perquè no hi ha un accés directe a l'ascensor i la única sortida arquitectònica inclou passar per una porta amb ressalt on poden succeir entrebancs, baixar per una escala de fusta poc estable i tornar a recórrer part de la tercera planta amb les interferències que causaria amb els altres equips.

Així, es considera indispensable la instal·lació d'una plataforma elevadora o equip de manipulació equivalent si l'empresa adjudicatària te una proposta millor.

Per la instal·lació de plataforma elevadora s'ha de tenir en compte que l'edifici té un voladís en la part superior, motiu pel qual s'haurà d'instal·lar prèviament un compensador de façana. L'alçada des d'aquesta planta fins a carrer son 27,3 metres, motiu pel qual es recomana treballar amb un elevador que permeti treballs a mínim 30 metres d'alçada, garantint que no hi hagi cap inconvenient en la seva instal·lació.





1.8.2. Accessos, recorreguts i mitjans de transport al Edifici Fòrum

Per ingressar a l'espai Capella amb camió cal fer la ruta següent.



Per ingressar a la zona de descàrrega cal:

1. Sortir de la rotonda de la Pl. de Llevant amb direcció a la pujada que deixa a mà dreta el Edifici Fòrum.
2. Entrar per la zona dels pivots de carrer.
3. Seguir recte fins arribar a la porta daurada de la capella.



Per accedir a la resta d'espais ubicats dintre del museu caldrà accedir pel moll de càrrega de l'edifici. Aquests espais son els següents:

- Botiga.

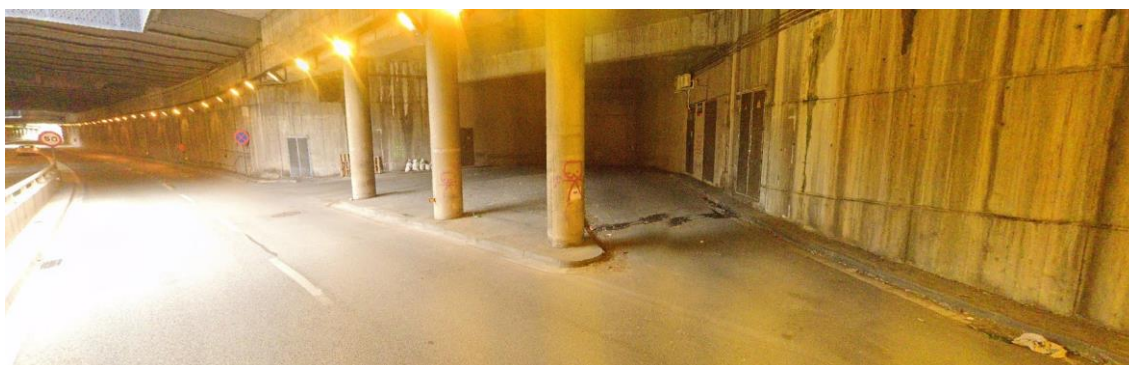


- Illa.
- Baixada.
- Aula 4.

En el tram previ a l'accés al moll de càrrega trobem una restricció de pes i de llargada que permet accedir vehicles de com a màxim 18 tones de MMA i 12 metres de llarg.



En aquesta sortida seguirem recte, deixant a la dreta l'accés de pàrquing públic i a uns 25 metres trobarem un segon accés a la mateixa mà dreta que és el que farem servir per accedir al moll de càrrega.



La porta d'accés és ample i permet l'entrada de tot tipus de vehicles amb mides estàndard (alçada 4 metres i amplada 2,60 metres). Així, arribarem a l'espai del moll de càrrega, on no està permesa la pernocta.

En el següent plànol s'indiquen els recorreguts en arribar al Edifici Fòrum. Tots ells excepte el darrer impliquen accedir amb camió a l'interior de l'edifici (moll de càrrega) prèviament. El darrer punt "Capella" és accessible directament des del carrer.



El vehicle o vehicles hauran de quedar estacionats en l'espai habilitat / reservat pel Museu de Ciències Naturals, assegurant respectar les normes indicades pel personal de seguretat en tot moment.

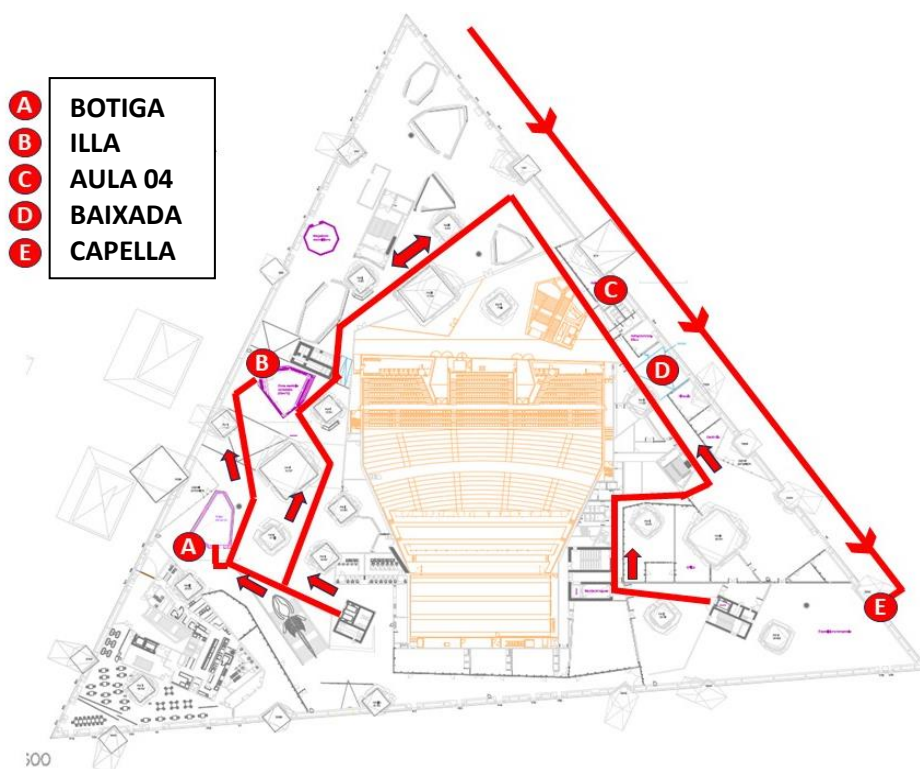
Des d'aquí es pot accedir a través del muntacàrregues directament a planta per continuar amb el recorregut descrit en el plànol anterior.



El muntacàrregues té unes mides de 2 m. d'alçada i 2,40 m. d'amplada i 3,90 metres de fons. També existeix un ascensor que es podria fer servir en cas d'emergència (avaria) de mides més reduïdes.

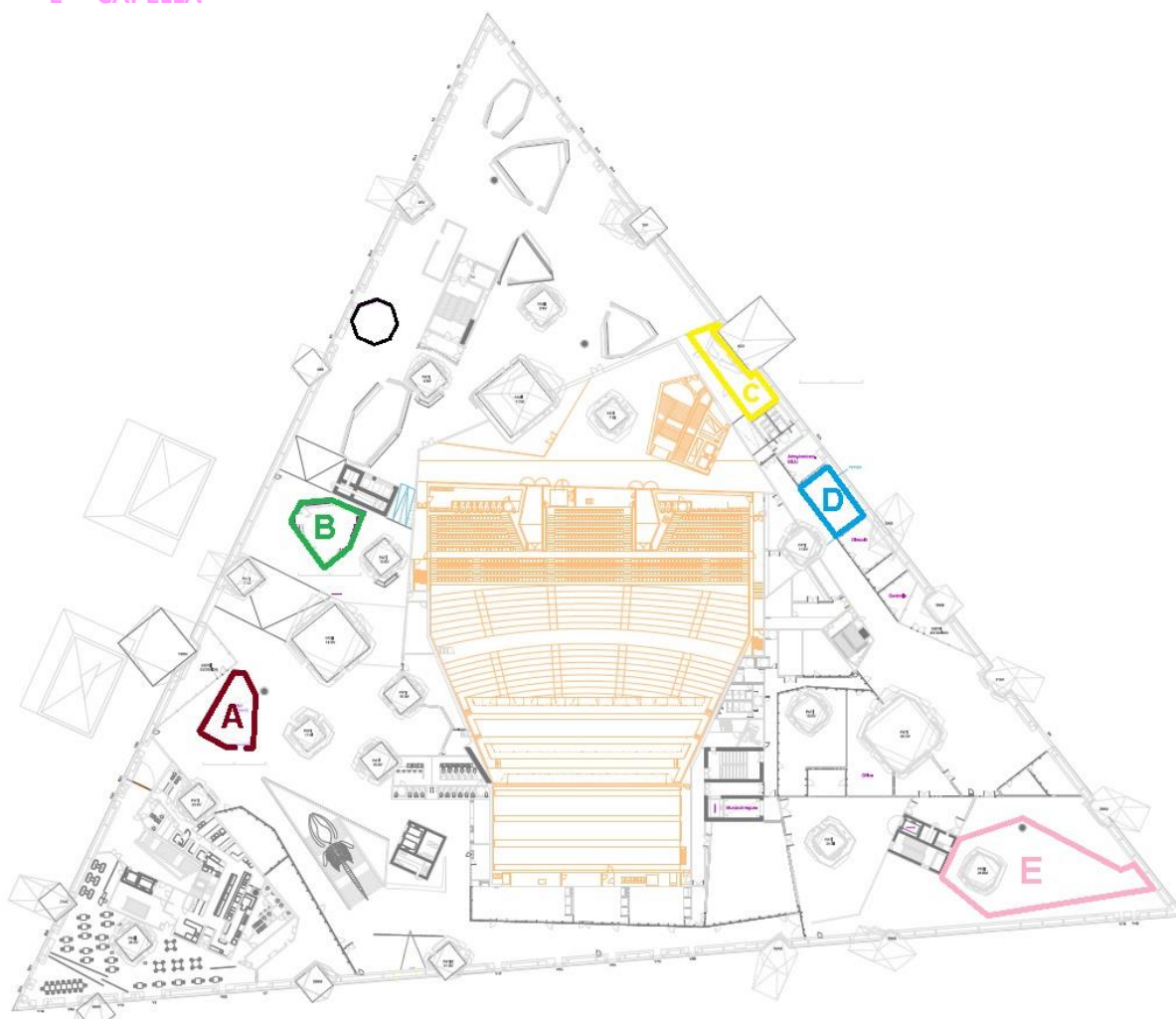
Per fer els moviments dintre del Edifici Fòrum es recomana treballar sempre que sigui possible en dilluns, dia de tancament, o preferiblement a les tardes.

Tots els recorreguts interns son amples, doncs ens trobem dintre del Museu i els recorreguts normals seran els següents.



Detall dels espais a Edifici Fòrum:

- A- BOTIGA
- B- ILLA
- C- AULA 04
- D- BAIXADA
- E- CAPELLA



Tots ells excepte l'últim (Capella) s'accedeixen a través del moll de càrrega i muntacàrregues. A Capella l'accés és directe al carrer a peu pla.



Mitjans de transport:

Un cop presentats el recorreguts que s'han de fer per cadascú dels espais, hem de presentar els mitjans de transport necessari per a la sortida de les peces del Castell dels Tres Dragons fins al seva ubicació de destí al Edifici Fòrum.

Degut al gran volum de les peces, es proposa el transport de les peces en camions d'entre 20 i 45m³, o adaptats al volum de les peces, completament equipats pel transport d'obres d'art. Per al present projecte serà necessari destinar 2 vehicles, de manera que en cap moment es puguin veure paralitzats els trasllats.

Les especificacions d'aquestes 2 vehicles son:

- Suspensió pneumàtica
- Caixa tancada amb equip de fred.
- Termòstat amb sistema de control d'humitat i temperatura
- Sistema d'extinció manual.
- Plataforma elevadora
- Carrils per fixar la carrega
- Localització de flota per GPS
- Pops i elements de subjecció per la totalitat de les peces transportades.
- Barres separadores de càrrega en posició horitzontal i vertical.





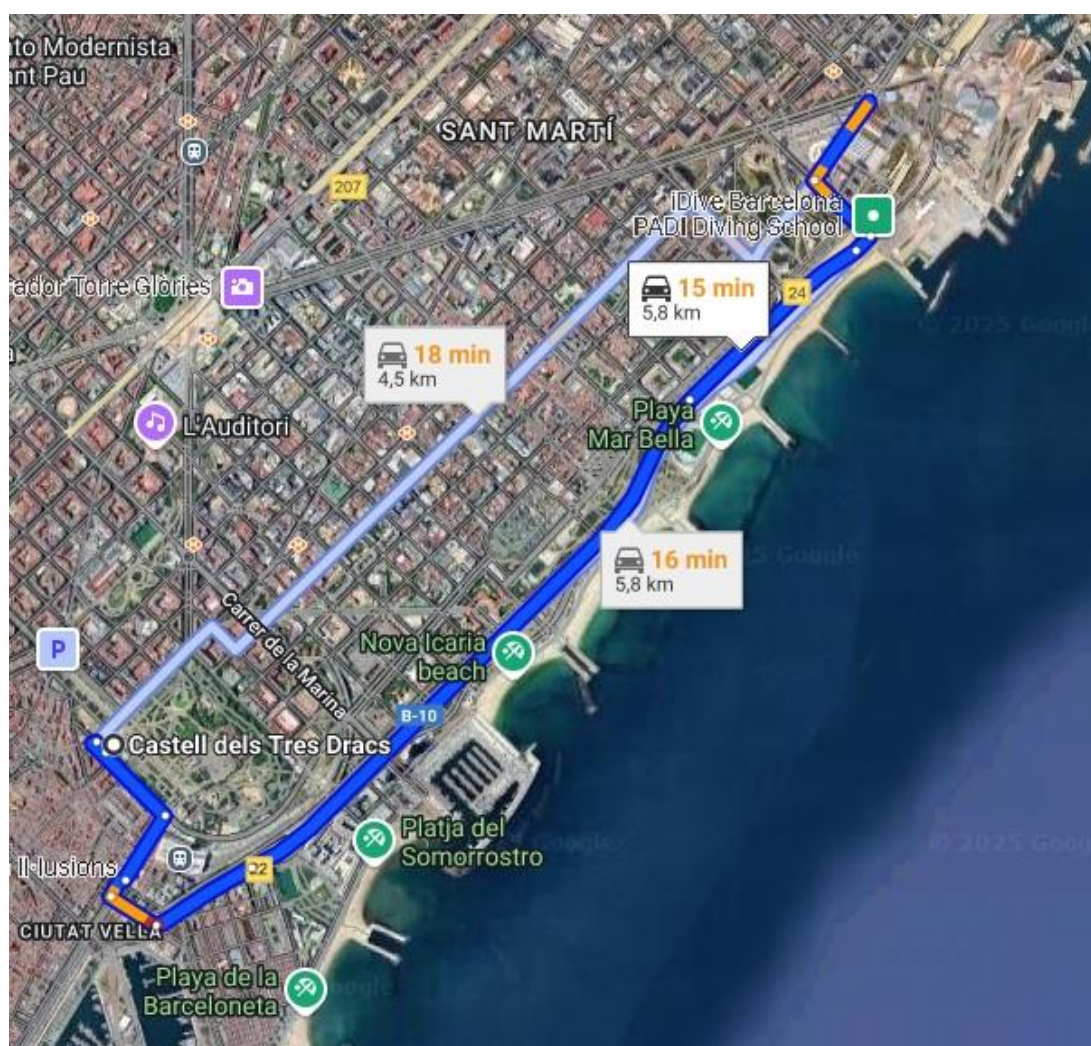
1.8.3. Recorregut entre origen i destinació

Origen: Jardins Fontserè i Mestre, Passeig de Picasso, s/n, Ciutat Vella, 08003 Barcelona (Parc de la Ciutadella).

Destinació: Plaza Leonardo Da Vinci, 4-5, Sant Martí, 08019 Barcelona

La distància dels Jardins Fontserè i Mestre, al Passeig de Picasso, fins a la Plaça Leonardo da Vinci, on s'ubica el Edifici Fòrum, és d'aproximadament 5,5 quilòmetres. Podem optar per 2 recorreguts segons si anem a Capella o moll de càrrega del Edifici Fòrum.

La distància dels Jardins Fontserè i Mestre, al Passeig de Picasso, fins a la Plaça Leonardo da Vinci, on s'ubica el Edifici Fòrum, és d'aproximadament 5,5 quilòmetres. El recorregut recomanat per anar al moll de càrrega del Edifici Fòrum és a el que es detalla a continuació de manera més destacada i que consisteix en sortir del Parc de la Ciutadella per la mateixa porta que hem entrat, girar a mà esquerra i agafar direcció cap a la Ronda de Dalt. Aquesta ens portarà fins a la Zona del Fòrum des d'on molt fàcilment ens podrem adreçar cap a la porta del moll de càrrega del Edifici Fòrum.





1.9.Descripció del material a aportar, distingint entre els reutilitzables i els de un sòl ús.

Materials per a embalatge i trasllat:

TIPOLOGÍA	Materials Reutilitzables	Materials d'un sòl ús
A-1	– 4 carros amb amortidors i superfície superior tipus prestatge. – 4 dataloggers vibracions.	– Guants de nitril – 10 rotlles d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 8 planxes escuma polietilè gruix 25 mm. – Paper tissú.
A-2	– 4 carros amb amortidors i superfície superior tipus prestatge. – 4 dataloggers vibracions. – 10 mantes de cotó i polièster.	– Guants de nitril – ½ rotlles d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 3 planxes escuma polietilè gruix 25 mm.
A-3	– 20 Caixes NE. – 6 caixes de poliexpan per transport en fred. – 12 acumuladors de fred 0-4 graus. – 2 dataloggers temperatura. – 2 dataloggers de vibracions.	– Guants de nitril. – ¼ rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 2 planxes escuma polietilè gruix 25 mm. – Paper tissú.
A-4	– 6 caixes de poliexpan per transport en fred. – 12 acumuladors de fred -21 graus. – 2 dataloggers temperatura. – Guants per operacions amb material en congelació.	– Guants de nitril. – 0.15 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 0.2 planxes escuma polietilè gruix 25 mm. – Paper tissú.
A-5	– N/A.	– Guants de nitril. – ½ rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 24 caixes NE tipus safata baixa. – 24 caixes NE tipus safata alta. – 40 caixes NE mitjanes. – 44 tapes NE mides 0,6x0,4. – 5 planxes escuma polietilè gruix 25 mm. – Tissú. – ½ rotllo Bull kraft.
I-1	– 4 carros amb amortidors i superfície superior tipus prestatge. – 4 dataloggers vibracions.	– Guants de nitril – 2 rotlles d'escuma de polietilè / foam en gruix 5mm.



		– 0.4 rotlles film PE per retractilar. Material polietilè, no s'accepta cap altre que no hagi estat sotmès a proves en condicions de reserva. – 14 palets EUR fusta NIMF-15. – 4 planxes escuma polietilè gruix 25 mm.
I-2	– N/A.	– Guants de nitril. – 1 ½ rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 100 caixes tipus consulta de polipropilè. – 150 bosses polietilè en mides diverses. – 192caixes NE tipus safata baixa. – 48 caixes NE tipus safata alta. – 2 caixes NE mitjanes. – 88 tapes NE mides 0,6x0,4. – 8 planxes foam de 2,5 x 1,5 m. en gruix 25mm. per elab. nius. – Tissú. – ¼ rotllo Bull kraft.
I-3	– 1 carro amb amortidors i superfície superior tipus prestatge. – 1 datalogger vibracions. – Caixes NE diverses mides.	– Guants de nitril. – ½ rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 25 bosses polietilè en mides diverses. – 8 caixes NE tipus safata baixa. – 8 caixes NE tipus safata alta. – 4tapes NE mides 0,6x0,4. – 0,2 planxes foam de 2,5 x 1,5 m. en gruix 25mm.
I-4	– 20 Caixes NE. – 1 datalogger vibracions.	– Guants de nitril. – ¼ rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm.
I-5	– Foam en diferents gruixos per bloquejar moviment lateral aprofitats de retalls d'embalatges anteriors.	– Guants de nitril. – ½ rotllo Bull kraft.
I-6	– N/A.	– Guants de nitril. – 2 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 5 mm.



		– 150 bosses polietilè en mides diverses. – 64 caixes NE tipus safata baixa. – 64 caixes NE tipus safata alta. – 10 caixes NE mitjanes. – 69 tapes NE mides 0,6x0,4. – 5 caixes NE grans de 0,6x0,8x0,32 cm. – 5 tapes NE mides 0,8x0,6. – 8 planxes foam de 2,5 x 1,5 m. en gruix 25mm. per elab. nius. – Tissú. – 1 rotllo Bull kraft.
I-7	– N/A.	– Guants de nitril. – 1 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 100 bosses polietilè en mides diverses. – 1 planxes foam de 2,5 x 1,5 m. en gruix 5mm. – Tissú. – Cotó.
I-8	– Foam en diferents gruixos per bloquejar moviment lateral aprofitats de retalls d'embalatges anteriors.	– 3 planxes foam de 2,5 x 1,5 m. en gruix 5mm. – 1 rotllo Bull kraft.
V-1	– Palets EUR fusta NIMF-15. – 200 caixes de cartró triplex. – Planxes foam d'entre 3 i 5 mm. per protecció lateral caixes.	– Guants de nitril. – 3 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 660 caixes de cartró triplex. – 60 Planxes foam de 25 mm. per farciment caixes. – 3 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 2 mm. – 5 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 5 mm. – ½ rotlle film PE per retractilar. Material polietilè, no s'accepta cap altre que no hagi estat sotmès a proves en condicions de reserva. – Corda de cotó. – 750 bosses gel de sílice.
V-2	– Palets EUR fusta NIMF-15.	– Guants de nitril.



V-3	– 30 caixes de cartró triplex. – Planxes foam d'entre 3 i 5 mm. per protecció lateral caixes. – 50 caixes NE diferents mides. – Bull kraft per farciment. – 5 gàbies fusta mitjana. – 5 gàbies fusta gran. – 1 rack fusta.	– 3 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 455 caixes de cartró triplex. – 115 Planxes foam de 25 mm. per farciment caixes. – 1,5 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 2 mm. – 5 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 5 mm. – ½ rotllo film PE per retractilar. Material polietilè, no s'accepta cap altre que no hagi estat sotmès a proves en condicions de reserva. – 12 u. Aprox. corda de cotó. – 200 bosses gel de sílice. – 16 palet europeu NIMF-15. – 95 palet europeu plàstic. – 52 gàbies de fusta fabricades en mida mitjana gran i tipus rack. – 70 caixes NE grans de 0,6x0,8x0,32 cm. – 35 tapes NE mides 0,8x0,6.
V-4	– Palets EUR fusta NIMF-15.	– Guants de nitril. – 1 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 90 caixes cartró triplex. – 60 caixes NE tipus safata baixa. – 120 caixes NE tipus safata alta. – 80 caixes NE mitjana. – 130 tapes NE mides 0,6x0,4. – 30 caixes NE grans de 0,6x0,8x0,32 cm. – 30 tapes NE mides 0,8x0,6. – Tissú o Tyvek. – 150 bosses gel de sílice.
V-5	– Palets EUR fusta NIMF-15.	– Guants de nitril. – 60 caixes triplex tipus safata gran.



V-6	– Palets EUR fusta NIMF-15. – 30 caixes NE tipus safata.	– Guants de nitril. – 1 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 12 caixes NE tipus safata baixa. – 24 caixes NE tipus safata alta. – 24 caixes NE mitjana. – 30 tapes NE mides 0,6x0,4. – 10 caixes NE mitjana. – Escumes de polietilè foam en gruix 5mm. – Tissú. – Cotó.
V-7		
V-8	– 80 caixes norma Europa. – 2 racks de fusta per trasllat de banyes.	– Guants de nitril. – 2 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm. – 900 caixes de cartró triplex. – Tissú o Tyvek – 200 bosses gel de sílice.
V-9	– Gàbies reutilitzades del punt V-2 i V-3, inclòs el seu material de protecció quan hagin passat per quarantena de congelació prèvia.	– 4 gàbies de fusta. – 4 planxa escuma polietilè 25mm. – Corda de cotó. – Tissú o Tyvek
V-10	– N/A.	– 1/8 rotllo d'escuma de polietilè / foam en gruix 1 i 2 mm.
V-11	– A-frame adaptat per a transport de peces penjants.	– 20 caixes de cartró triplex. – Corda de cotó. – 2 rotllos escuma polietilè en gruix 2mm. – 2 rotllos escuma polietilè en gruix 5mm. – 1 gàbia tipus rack. – 2 planxes escumes de polietilè foam en gruix 5mm. – Tissú o Tyvek – 110 bosses gel de sílice.
V-12	– Gàbies de fusta.	– 1 gàbia de fusta. – 4 gàbies de fusta tipus rack. – 1/2 rotllo escuma polietilè en gruix 5mm. – 1/2 rotlle film PE per retractilar. Material polietilè, no s'accepta cap altre que no hagi estat

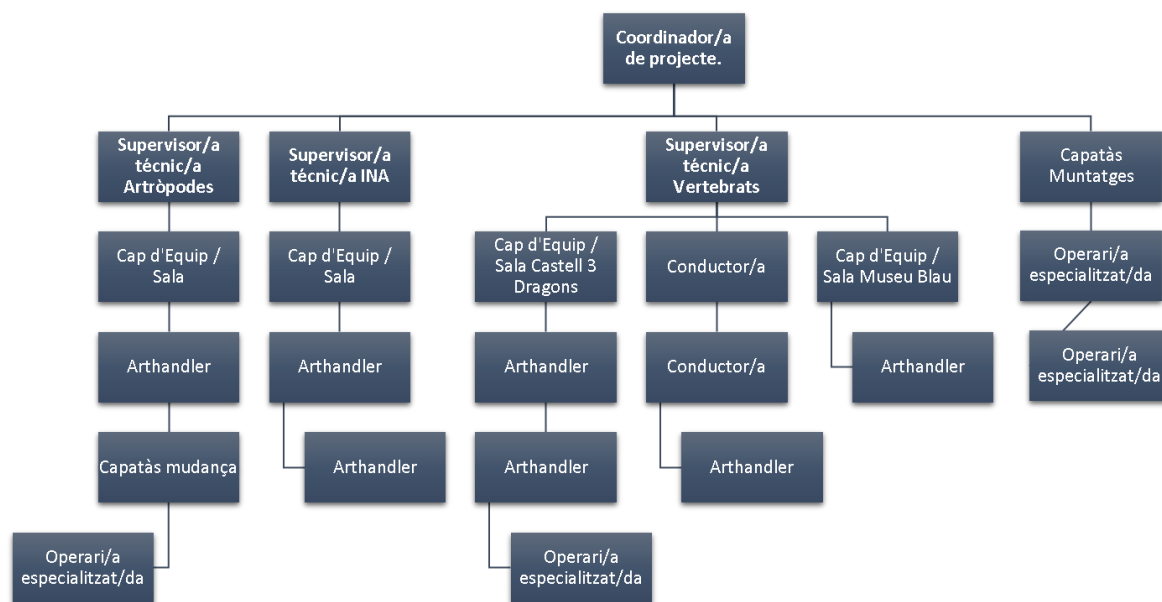


		sotmès a proves en condicions de reserva. – 8 planxes foam d'entre 3 i 5 mm. per proteccions gàbies. – Tyvek o Tissú. – Corda de cotó. – 20 bosses gel de sílice.
--	--	--



1.10. Descripció del personal necessari per a dur a terme les feines. Descripció de l'equip i organigrama.

Per a dur a terme en els serveis descrits es proposa el següent equip:



Com que algunes de les tasques es poden solapar i en general és requisit indispensable complir amb el termini és necessari que l'empresa demostrï que pot disposar de manera fixa del següent personal (resum del punt anterior):

- 1 coordinador/a de projecte.
- 3 supervisors/es tècnics/ques.
- 4 caps d'equip / sala
- 2 conductors/es
- 7 arthandlers
- 4 operaris/es especialitzats/des.
- 2 capatàs de mudança.



1.11. Descripció de l'espai de destí de les col·leccions i del criteri d'emmagatzematge/arxiu.

Sistemes i criteris d'arxiu al Castell dels Tres Dragons:

Les col·leccions d'artròpodes i INA (invertebrats no artròpodes) s'hauran d'ubicar principalment en la planta baixa del mateix edifici d'origen, tan bon punt el procés de trasllat ho permeti. Una petita part que correspon als exemplars tipus es traslladarà a la planta -1 en una sala accessible que definirà el client.

Tots els prestatges han de quedar coberts amb plàstic de polietilè opac (fix en els laterals, superior i part posterior i mòbil amb imants en la part davantera per poder obrir). La col·lecció d'artròpodes ubicada actualment en armaris de la balconada ha de quedar replicada amb exactitud a planta baixa. És a dir, es traslladen els espècimens i el moble, sent l'empresa responsable de replicar la mateixa col·locació de les caixes dintre de cadascun dels armaris.

La col·lecció de "tipus" s'ubicarà a la planta -1 del propi edifici, quedant l'empresa adjudicatària obligada a replicar el mateix posicionament que la actual. Inclou trasllat de les peces i del mobiliari / neveres que les conté.

L'inventari en tots dos casos haurà de mantenir l'actual ordre i permetre en tot cas la traçabilitat exacta entre la ubicació inicial i la ubicació actual.

En la sala que quedarà buida amb el trasllat extern de vertebrats caldrà baixar el mobiliari de les col·leccions indicades replicant la seva ubicació de calaixos i també caldrà instal·lar prestatgeria nova.

Es necessiten les següents prestatgeries instal·lades Sala Balena, tant aviat com el projecte ho permeti (s'indiquen a continuació per ordre de necessitat de muntatge):

Sala Balena - Prestatgeria tipus D:

Es necessitaran 51 metres lineals de prestatgeria (38 mòduls) amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 1.300mm.
- Profunditat 500 mm.
- 10 baldes d'alçada per poder apilar només 2 caixes per balda i així replicar la ubicació original del compacte i també tenir opció a altres mides.
- Cadascuna de les prestatgeries ha de quedar protegida de manera fixa en els laterals, fons i part superior. La part davantera ha de ser registrable amb sistema de velcro, cremallera o imants que assegurí el tancament amb capacitat d'obrir i tancar còmodament.
- Material de fabricació en acer galvanitzat.
- Tots els prestatges han de quedar coberts amb plàstic de polietilè opac (fix en laterals, superior i part posterior i mòbil amb imants en la part davantera per poder obrir).



Sala Balena - Prestatgeria tipus C-1:

Es necessitaran 40 metres lineals de prestatgeria (25 mòduls) amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 1.300mm.
- Profunditat 600 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Cadascuna de les prestatgeries ha de quedar protegida de manera fixa en els laterals, fons i part superior. La part davantera ha de ser registrable amb sistema de velcro, cremallera o imants que assegurí el tancament amb capacitat d'obrir i tancar còmodament.
- Material de fabricació en acer galvanitzat.

Sistemes i criteris d'arxiu al Edifici Fòrum:

Els elements més grans i voluminosos aniran principalment a l'espai anomenat com a "Capella". Concretament els que estaran preparats en gàbia, palet plàstic, caixes grans norma Europa o similars. En aquest mateix espai també arribaran altres exemplars que seran de mida mitjana i en molts pocs casos alguns de mida petita.

En l'espai anomenat com "Baixada" trobarem 3 espais amb parets de reixa on penjar tots els "trofeus" i caps dissecats principalment. (tipologia V-9). En la part inferior s'hauran d'instal·lar prestatgeries del tipus C (es descriuen a continuació). En aquest espai aniran ubicats espècimens de tipus trofeu principalment i d'altres tipologies de vertebrats.

En l'espai anomenat com a "Botiga" ens trobarem amb prestatgeries ja instal·lades en tots els seus laterals i només caldrà afegir-ne en la part central del tipus C. Aquí aniran principalment les tipologies V-8 "ossos" i també d'altres que hi podran coexistir en reserva.

A la "Illa" s'ubicaran els espècimens més delicats de tots (pells d'estudi, pells planes i d'altres tipologies de la col·lecció de vertebrats). Requerirà el muntatge de prestatgeria tipus E.

L'aula 04 quedarà com a espai per absorbir temporalment exemplars que en l'arribada al museu no puguin ser ubicats directament, ja sigui per necessitat de recol·locació de baldes o per qüestions de necessitat operativa (peces petites que han de col·locar-se després que les grans).

Totes les prestatgeries instal·lades hauran de ser codificades per poder fer la correcta traçabilitat entre el seu espai d'origen i la seva nova ubicació. La nomenclatura serà consensuada amb el responsable del departament de Vertebrats.



Sala Capella - Prestatgeria tipus A:

Es necessitaran 21 metres lineals (4 mòduls continuats i 3+3 mòduls continuats) de prestatgeria per paletització amb les següents característiques:

- Alçada 3000mm.
- Ample 2.700mm.
- Capacitat per ubicar palet a terra +2.
- Capacitat 500kg. per palet.

Caldrà instal·lar un tram de 12 metres amb prestatgeria paletitzada que permeti ubicar fins a 24 palets. Un segon tram de la mateixa prestatgeria, però de 9 metres de llarg que permeti ubicar 18 palets.

Sala Capella - Prestatgeria tipus B-1:

Es necessitaran 18 metres lineals de prestatgeria (10 mòduls) de picking per càrrega pesant amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 1.800.
- Profunditat 600 mm.
- 5 baldes d'alçada.
- Càrrega per nivell: 450 Kg.
- Càrrega per mòdul: 2250 Kg.
- Baldes en metàl·lic (no en fusta).

Sala Capella - Prestatgeria tipus B-2:

Es necessitaran 7,5 metres lineals de prestatgeria de picking per càrrega pesant (3 blocs de 2,4 metres) que permeti la col·locació de pells planes amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 2.400.
- Profunditat 1.000 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Càrrega per nivell: 450 Kg.
- Càrrega per mòdul: 2250 Kg.
- Baldes en metàl·lic (no en fusta).

Sala Capella - Prestatgeria tipus C-2:

Es necessitaran 7 metres lineals de prestatgeria tipus picking amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 1.000mm.
- Profunditat 600 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Material de fabricació en acer galvanitzat.



Sala Baixada - Prestatgeria tipus B-2:

Es necessitaran 7,5 metres lineals de prestatgeria de picking per càrrega pesant (3 blocs de 2,4 metres) amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 2.400.
- Profunditat 1.000 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Càrrega per nivell: 450 Kg.
- Càrrega per mòdul: 2250 Kg.
- Baldes en metàl·lic (no en fusta).

Sala Baixada - Prestatgeria tipus C-2:

Es necessitaran 24 metres lineals de prestatgeria tipus picking amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 1.000mm.
- Profunditat 600 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Cadascuna de les prestatgeries ha de quedar protegida de manera fixa en els laterals, fons i part superior. La part davantera ha de ser registrable amb sistema de velcro, cremallera o imants que assegurí el tancament amb capacitat d'obrir i tancar còmodament. Material de fabricació en acer galvanitzat.

Sala Botiga - Prestatgeria tipus C-2:

Es necessitaran 12 metres lineals de prestatgeria tipus picking amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 1.000mm.
- Profunditat 600 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Cadascuna de les prestatgeries ha de quedar protegida de manera fixa en els laterals, fons i part superior. La part davantera ha de ser registrable amb sistema de velcro, cremallera o imants que assegurí el tancament amb capacitat d'obrir i tancar còmodament. Material de fabricació en acer galvanitzat.



Sala Illa - Prestatgeria tipus B-2:

Es necessitaran 7,5 metres lineals de prestatgeria de picking per càrrega pesant (3 blocs de 2,4 metres) que permeti la col·locació de pells planes amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 2.400.
- Profunditat 1.000 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Càrrega per nivell: 450 Kg.
- Càrrega per mòdul: 2250 Kg.
- Baldes en metàl·lic (no en fusta).
- Cadascuna de les prestatgeries ha de quedar protegida de manera fixa en els laterals, fons i part superior. La part davantera ha de ser registrable amb sistema de velcro, cremallera o imants que assegurí el tancament amb capacitat d'obrir i tancar còmodament.

Sala Illa - Prestatgeria tipus C-2:

Es necessitaran 18 metres lineals de prestatgeria tipus picking amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 1.000mm.
- Profunditat 600 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Cadascuna de les prestatgeries ha de quedar protegida de manera fixa en els laterals, fons i part superior. La part davantera ha de ser registrable amb sistema de velcro, cremallera o imants que assegurí el tancament amb capacitat d'obrir i tancar còmodament.
- Material de fabricació en acer galvanitzat.

Aula 04 - Prestatgeria tipus C-2:

Es necessitaran 4 metres lineals de prestatgeria tipus picking amb les següents característiques:

- Alçada 2500mm
- Ample 1.000mm.
- Profunditat 600 mm.
- 6 baldes d'alçada.
- Material de fabricació en acer galvanitzat.

Exposició:

S'ubicaran 20 exemplars segons decisió final del client, en espais que permetin l'accés sense elements auxiliars d'elevació com grues o similars que puguin desviar el cost previst del projecte.

El MCNB aportarà els suports abans de l'arribada de les peces.



Resum total prestatgeries a instal·lar

	TIPUS PRESTATGERIA (m.l)					
UBICACIÓ	A	B-1	B-2	C-2	C-1	D
Balena					40	51
Capella	21	18	7,5	7		
Baixada			7,5	24		
Botiga				12		
Illa			7,5	18		
Aula 04				4		
TOTAL per tipus	21	18	22,5	65		51

	TIPUS PRESTATGERIA (unitats / trams)					
UBICACIÓ	A	B-1	B-2	C-2	C-1	D
Balena					25	36
Capella	10	10	3	7		
Baixada			3	24		
Botiga				12		
Illa			3	18		
Aula 04				4		
TOTAL per tipus	10	10	9	65	25	36

2. Plànols

A continuació s'indiquen els plànols d'ubicació de mobiliari i prestatgeries on es contindran els exemplars de les col·leccions implicades en el trasllat.

La disposició podria variar finalment quant a ubicació (parcialment i sota decisió del MCNB) però el total de metres lineals de prestatgeria a instal·lar seria el mateix en tots els casos.

2.1 Plànols a Castell dels Tres Dragons

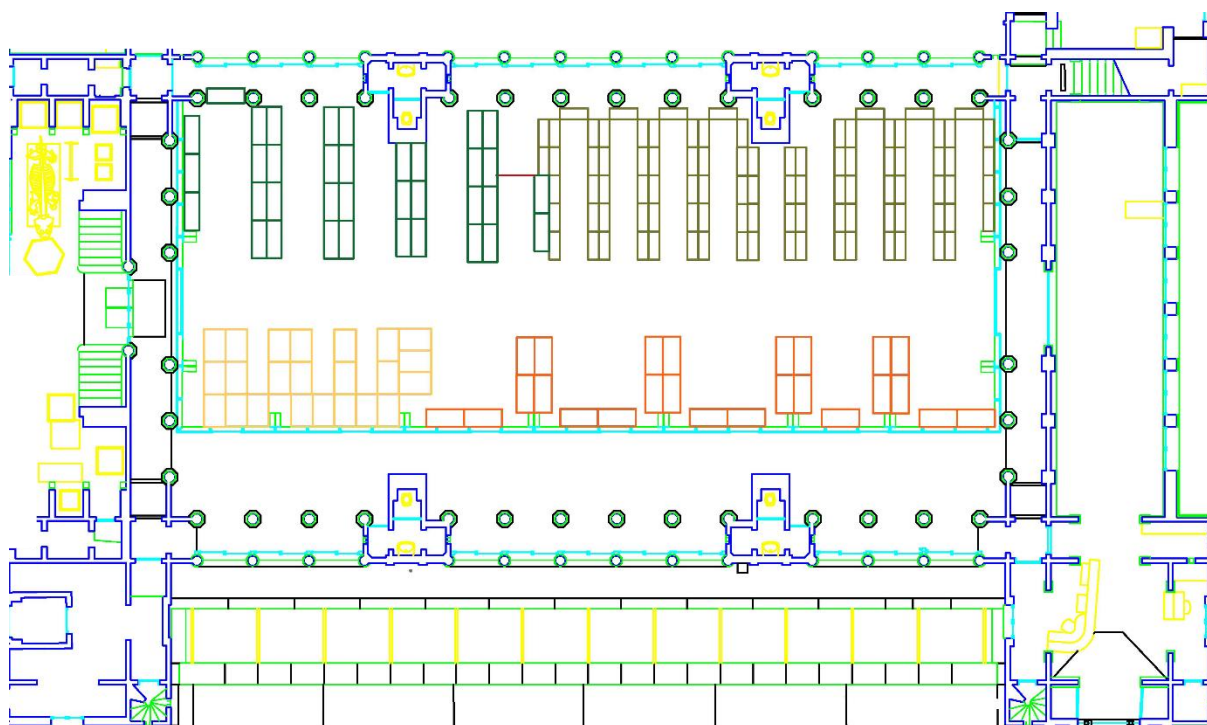
Sala Balena:

Es proposa la següent disposició de prestatgeries i mobiliari.

En la dreta del plànol trobem a dalt els 95 armaris que es reubiquen internament, i a la seva esquerra les prestatgeries tipus D per la col·locació dels exemplars d'artròpodes.

En color taronja es detalla la proposta de col·locació de prestatgeries tipus C-1 per preservar la col·lecció d'INA.

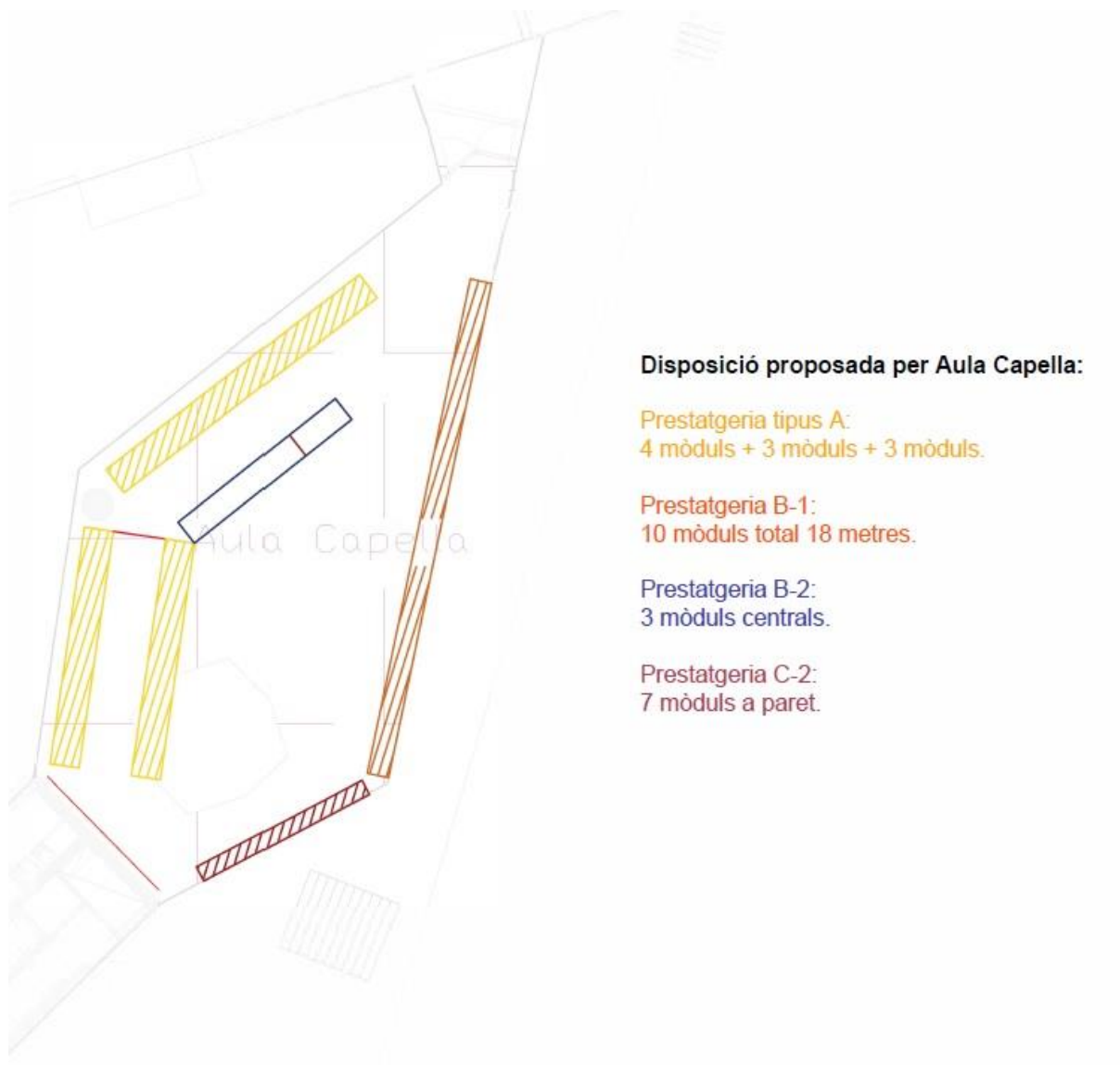
En color groc es marca l'espai destinat a palets i una proposta de ubicació que permet la seva consulta i revisió sense necessitat de moviments addicionals.



2.2 Plànols a Edifici Fòrum

Capella:

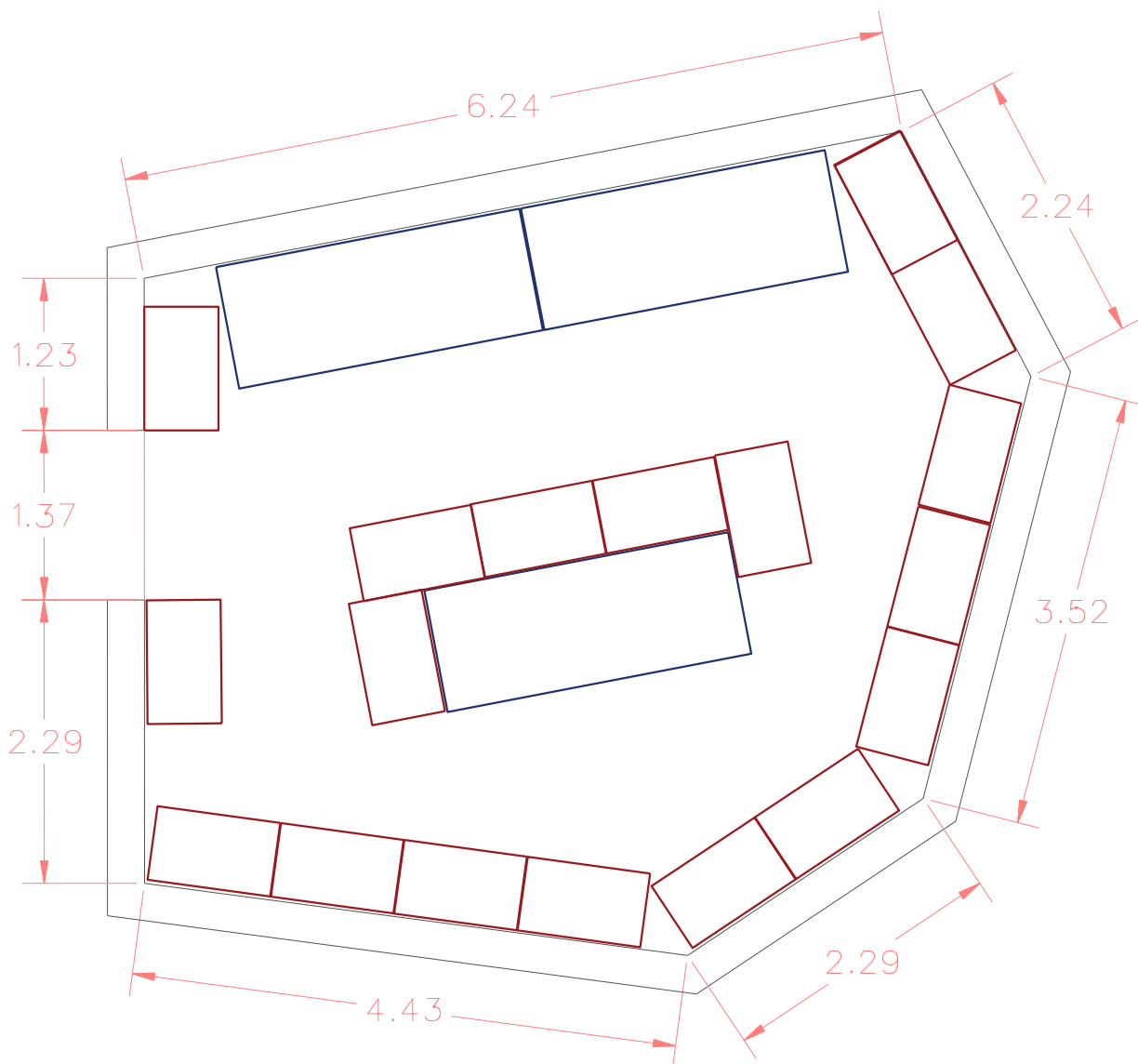
Es proposa la següent disposició de prestatgeries i mobiliari a La Sala anomenada com a Capella:





Illa:

La proposta per a l'espai Illa és la següent, podent sofrir variacions en la distribució a criteri del MCNB, però no alterant el nombre total de prestatgeries necessàries.



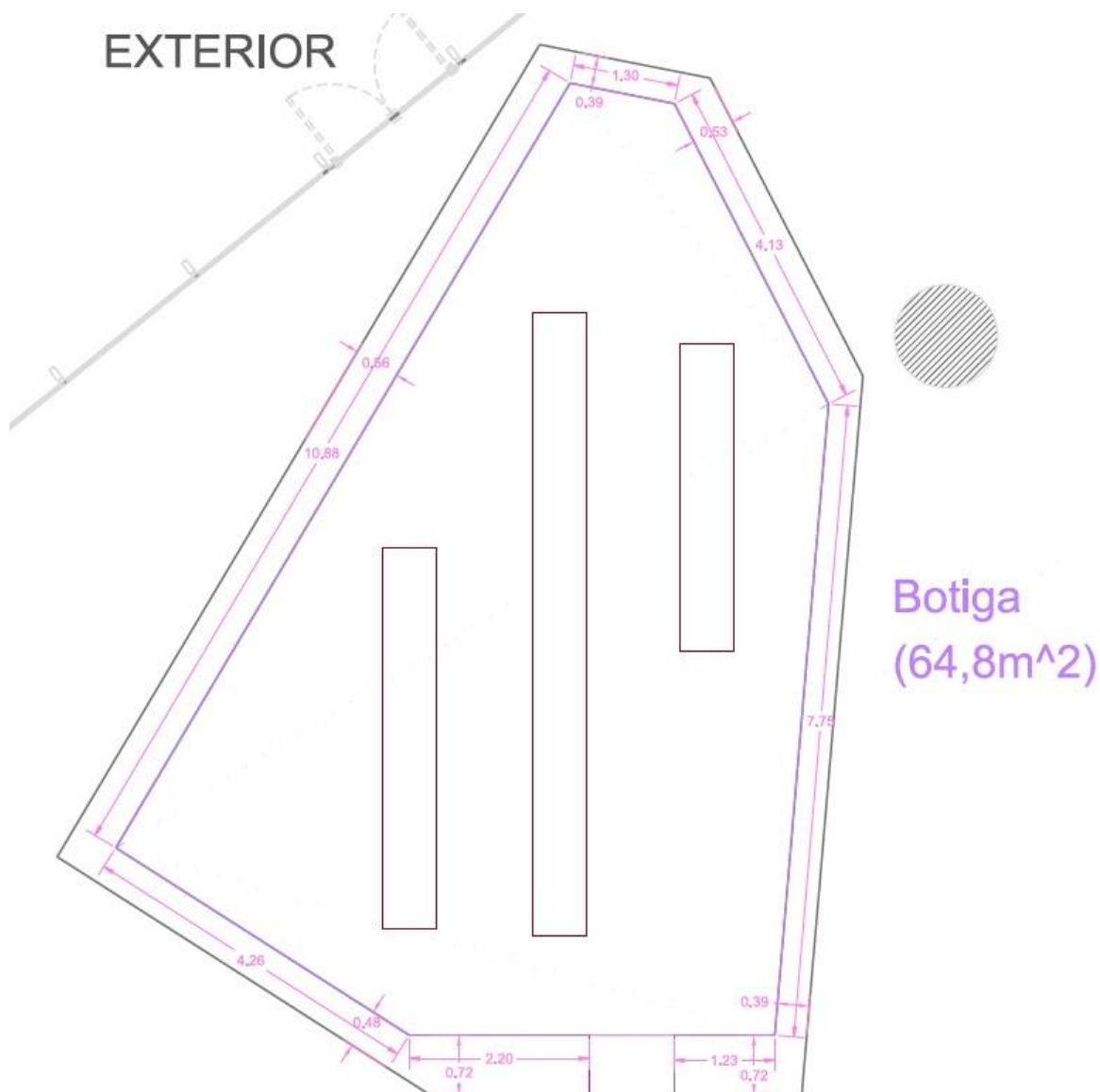
Les prestatgeries grans en color blau son les model B-2.

Les prestatgeries més petites en color grana son les tipus C-2.



Botiga:

La proposta per a l'espai Botiga és la següent, podent sofrir variacions en la distribució a criteri del MCNB, però no alterant el nombre total de prestatgeries necessàries.



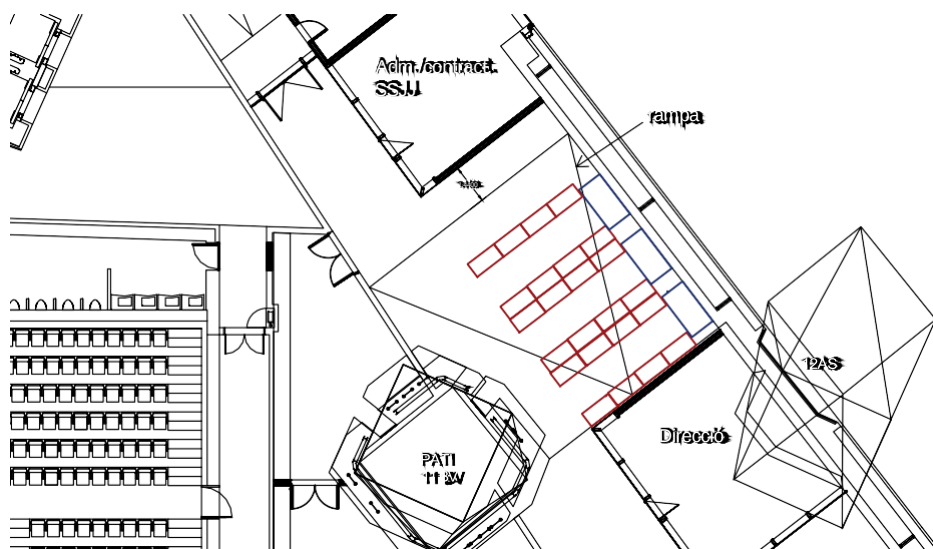
En aquest espai ja trobem prestatgeria perimetral i només s'instal·larà prestatgeria en la part central del tipus C-2.



Baixada:

La proposta per a l'espai Baixada és la següent, podent sofrir variacions en la distribució a criteri del MCNB, però no alterant el nombre total de prestatgeries necessàries.

En aquest espai es realitzaran actuacions d'obra i adequació prèvies al trasllat i ens trobarem amb 3 espais anivellats per facilitar el muntatge de les prestatgeries que aniran sobre estructura metàl·lica amb fusta finlandesa que farà de terra.

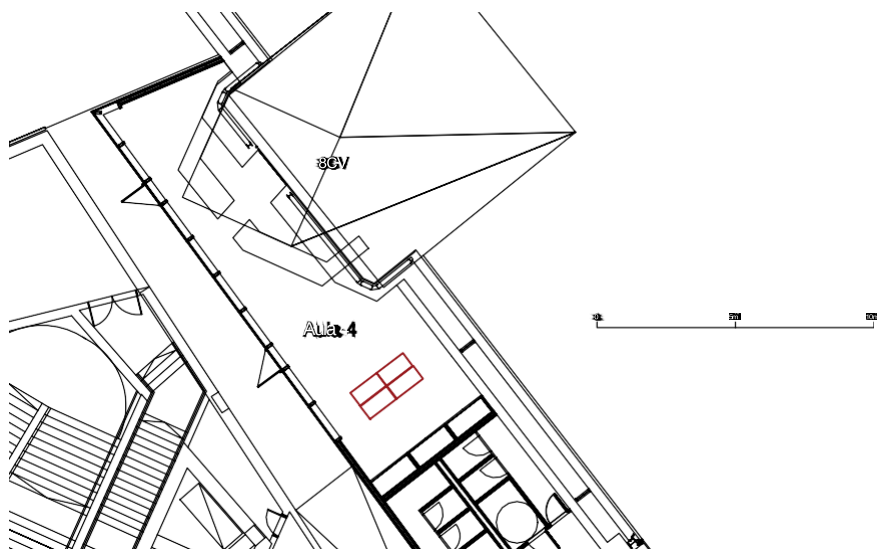


Inclou muntatge de 24 prestatgeries tipus C-2 marcades en grana al plànol i 3 prestatgeries tipus B-2 marcades en color blau.



Aula 04:

La proposta per a l'espai Aula 04 és la següent, podent sofrir variacions en la distribució a criteri del MCNB, però no alterant el nombre total de prestatgeries necessàries.



En aquest espai només correspon instal·lar 4 mòduls de prestatgeria tipus C-2.



3. Pressupost

Traslats Col·lecció Artròpodes: 49.630,78€

Trasllat Col·lecció Invertebrats No Artròpodes: 32.782,99€

Trasllat Col·lecció Vertebrats: 262.749,24€

Muntatge i Adecuació de Prestatgeries: 62.511,50€

TOTAL (sense IVA): 407.674,51€

IVA 21%: 85.611,65€

TOTAL (amb IVA): 493.286,16€

Desglosament en format TCQ a continuació.

PRESSUPOST Descomposició Total

Obra	01	Presupuesto Traslatat Castell Tres Dragons
Capítol	01	Trasllats Col·lecció Artròpodes
Títol 3	TA	Embalatge, trasllat i col·locació d'Artròpodes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

1 DEQA-1	u	Trasllat de la tipologia A-1 que correspon a 1.945 caixes entomològiques seguint les disposicions indicades a la memòria tècnica i que inclou els següents punts principals:	15.964,16	1,000	15.964,16
----------	---	--	-----------	-------	-----------

- Utilització de carros de trasllat amb roda neumàtica i amortidors per reduir les vibracions.
- Presa de dades de vibracions amb datalogger instal·lat a cadascun dels carros que es facin servir.
- Abans d'iniciar les tasques de trasllat d'aquesta col·lecció, l'empresa haurà de fabricar els carros específics requerits i presentar-los per a la seva inspecció i validació per part del MCNB, disposant entre 2 i 3 setmanes per donar compliment a aquest punt.
- Les caixes hauran de ser protegides exteriorment amb escuma de polietilè (foam) o amb un material de característiques equivalents, amb l'objectiu de minimitzar les vibracions i evitar qualsevol moviment intern durant la manipulació i el trasllat.
- Caldrà replicar les ubicacions actuals en les noves prestatgeries, de manera que si trobem 20 calaixos en vertical es puguin replicar les ubicacions en vertical en el nou espai (nova prestatgeria).
- Un cop finalitzat el trasllat i la recol·locació, caldrà realitzar un recompte i registre detallat de totes les peces emmagatzemades, d'acord amb l'inventari establert, indicant les noves ubicacions (actualització dades de registre d'inventari).
- Cada dia de trasllat caldrà aportar el fitxer excel o document equivalent amb les dades enregistrades durant el temps de trasllat per al criteri vibracions per cadascun dels carros emprats. (P - 9)

Format per :

A1ARHA	136,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	136,00	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1CAMU	68,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.
A1COOR	8,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	136,00	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	17,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1F2MM	10,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1PF25	8,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).
B1TISS	1,000	u	Rotlle paper tissú. Mides 0.75 x 30 m, 12 grs.per a primera capa de protecció quan els elements a embalar no tinguina una altra. Qualitat seda ok o similar.
B1VIBR	4,000	u	Carro fabricat en fusta, amb rodes neumàtiques, sistema d'amortiguació addicional, datalogger per registre de vibracions i calaixos farcits amb foam per protecció de caixes que es baixaran sense embalatge addicional.

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 2
 Data: 22/04/25

2	DEQA-2	u	Trasllat exemplars tipologia A-2 que correspon a 4.704 caixes entomològiques i els seus armaris que les contenen seguint les disposicions indicades a la memòria tècnica i que inclou els següents punts principals: - Utilització de carros de trasllat amb roda neumàtica i amortidors per reduir les vibracions. - Presa de dades de vibracions amb datalogger instal·lat a cadascun dels carros que es facin servir. - Abans d'iniciar les tasques de trasllat d'aquesta col·lecció, l'empresa haurà de fabricar els carros específics requerits i presentar-los per a la seva inspecció i validació per part del MCNB, disposant 'entre 2 i 3 setmanes per donar compliment a aquest punt. - Les caixes entomològiques hauran de ser protegides exteriorment amb escuma de polietilè (foam) o amb un material de característiques equivalents, amb l'objectiu de minimitzar les vibracions i evitar qualsevol moviment intern durant la manipulació i el trasllat. - Caldrà traslladar els armaris de manera conjunta amb els seus calaixos, i disposar-los a planta baixa de maner idèntica a la qual es troben actualment. - Un cop finalitzat el trasllat caldrà aportar un plànol actualitzat d'ubicacions dels armaris i assegurar que les ubicacions dintre de cada armari es mantenen inalterades. - Cada dia de trasllat caldrà aportar el fitxer excel o document equivalent amb les dades enregistrades durant el temps de trasllat per al criteri vibracions per cadascun dels carros emprats. (P - 10) Format per : <table><tr><td>A1ARHA</td><td>200,00</td><td>h</td><td>Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.</td></tr><tr><td>A1CAEQ</td><td>200,00</td><td>h</td><td>Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.</td></tr><tr><td>A1CAMU</td><td>200,00</td><td>h</td><td>Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixment en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.</td></tr><tr><td>A1COOR</td><td>15,000</td><td>h</td><td>Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.</td></tr><tr><td>A1OPES</td><td>200,00</td><td>h</td><td>Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.</td></tr><tr><td>A1SUPV</td><td>25,000</td><td>h</td><td>Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.</td></tr><tr><td>B1F2MM</td><td>0,500</td><td>u</td><td>Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m</td></tr><tr><td>B1PF25</td><td>3,000</td><td>u</td><td>Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).</td></tr><tr><td>B1VIBR</td><td>4,000</td><td>u</td><td>Carro fabricat en fusta, amb rodes neumàtiques, sistema d'amortiguació addicional, datalogger per registre de vibracions i calaixos farcits amb foam per protecció de caixes que es baixaran sense embalatge addicional.</td></tr></table>	A1ARHA	200,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.	A1CAEQ	200,00	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.	A1CAMU	200,00	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixment en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.	A1COOR	15,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.	A1OPES	200,00	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.	A1SUPV	25,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.	B1F2MM	0,500	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m	B1PF25	3,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).	B1VIBR	4,000	u	Carro fabricat en fusta, amb rodes neumàtiques, sistema d'amortiguació addicional, datalogger per registre de vibracions i calaixos farcits amb foam per protecció de caixes que es baixaran sense embalatge addicional.	23.447,60	1,000	23.447,60
A1ARHA	200,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.																																							
A1CAEQ	200,00	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.																																							
A1CAMU	200,00	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixment en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.																																							
A1COOR	15,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.																																							
A1OPES	200,00	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.																																							
A1SUPV	25,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.																																							
B1F2MM	0,500	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m																																							
B1PF25	3,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).																																							
B1VIBR	4,000	u	Carro fabricat en fusta, amb rodes neumàtiques, sistema d'amortiguació addicional, datalogger per registre de vibracions i calaixos farcits amb foam per protecció de caixes que es baixaran sense embalatge addicional.																																							
3	DEQA-3	u	Trasllat tipologies A-3 que correspon a 280 lots amb exemplars "TIPUS" d'extrema importància per la col·lecció. Els treballs es detallen a la memòria tècnica i es resumeixen de manera no limitativa a continuació: - Realització d'inventari detallat abans de començar a moure la col·lecció. - Revisió d'embalatges per assegurar que siguin aptes per al transport. Quan calgui, s'hauran de tornar a embalar. - Disposició dels exemplars en caixes tipus norma europa o similar reutilitzables que haurà d'aportar l'empresa per al trasllat. - Les caixes que contenen els exemplars hauran de ser protegides exteriorment amb escuma de polietilè (foam) o amb un material de	3.538,96	1,000	3.538,96																																				

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 3
 Data: 22/04/25

característiques equivalents, amb l'objectiu de minimitzar les vibracions i evitar qualsevol moviment intern durant la manipulació i el trasllat. Es podran disposar en roll-tainers si aquests es troben preparats per amortir les vibracions i els contenidors dels exemplars es poden fixar de manera segura.

- Trasllat intern a planta soterrani, a espai que indicarà el client, però sempre amb possibilitat d'arribar amb ascensor i sense barreres arquitectòniques que no permetin el moviment amb dolies o similars.

- Caldrà traslladar els armaris de manera conjunta amb els seu contingut, i disposar-los a planta soterrani.

- Col·locació dels exemplars en els armaris d'origen a nova ubicació, respectant el mateix ordre en el que estaven.

- Realització d'inventari d'ubicació final. Inventari de doble control.

- Un cop finalitzat el trasllat caldrà aportar un plànol actualitzat d'ubicacions dels armaris i assegurar que les ubicacions dintre de cada armari es mantenen inalterades. (P - 11)

Format per :

A1ARHA	30,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	30,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1CAMU	30,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.
A1COOR	2,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	30,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	5,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1F2MM	0,500	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1PF25	2,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).
B1TISS	1,000	u	Rotlle paper tissú. Mides 0.75 x 30 m, 12 grs.per a primera capa de protecció quan els elements a embalar no tinguina una altra. Qualitat seda ok o similar.

4	DEQA-4	u	Trasllat tipologia A-4 que correspon a orientativament 15 exemplars en procés de quarantena. No es podrà detallar el nombre exacte fins al dia del trasllat. Els treballs es detallen a la memòria tècnica i es resumeixen de manera no limitativa a continuació: - Col·locació d'acumuladors de fred aptes per a -21 graus al congelador existent dos dies abans per arribar a la temperatura desitjada. - Realització d'inventari detallat abans de començar a moure la col·lecció. - Revisió d'embalatges per assegurar que siguin aptes per al transport. Quan calgui, s'hauran de tornar a embalar. - Disposició dels exemplars en caixes o bosses de polietilè i posteriorment en caixes de poliexpan reutilitzables que haurà d'aportar l'empresa per al trasllat d'exemplars en congelació. - Les caixes que contenen els exemplars hauran de ser protegides exteriorment amb escuma de polietilè (foam) o amb un material de característiques equivalents, amb l'objectiu de minimitzar les vibracions i evitar qualsevol moviment intern durant la manipulació i el trasllat. Es podran disposar en roll-tainers si aquests es troben preparats per amortir les vibracions i els contenidors dels exemplars es poden fixar de manera segura. - Col·locació de datalogger de temperatura en 2 de les caixes que serveixi com a mostra de les temperatures en les que han estat	850,50	1,000	850,50
---	--------	---	---	--------	-------	--------

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 4
 Data: 22/04/25

transportats els exemplars.

- Trasllat intern a planta soterrani, a espai que indicarà el client, però sempre amb possibilitat d'arribar amb ascensor i sense barreres arquitectòniques que no permetin el moviment amb dol·lies o similars.
- Caldrà traslladar l'arcó congelador que conté els exemplars, i disposar-lo a planta soterrani.
- Realització d'inventari d'ubicació final. Inventari de doble control.
- Un cop finalitzat el trasllat caldrà aportar el fitxer excel o document equivalent amb les dades enregistrades durant el temps de trasllat per al criteri temperatura. (P - 12)

Format per :

A1ARHA	6,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	6,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1CAMU	6,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.
A1COOR	0,500	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	6,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	2,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1F2MM	0,150	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1PF25	0,200	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).
B1TISS	1,000	u	Rotlle paper tissú. Mides 0.75 x 30 m, 12 grs.per a primera capa de protecció quan els elements a embalar no tinguina una altra. Qualitat seda ok o similar.

5	DEQA-5	u	Trasllat tipologia A-5 seguint les especificacions de la memòria valorada i en concret en les següents condicions:	5.829,56	1,000	5.829,56
---	--------	---	--	----------	-------	----------

- Realització d'inventari senzill a nivell d'ubicació dels actuals exemplars.

- Embalatges segons característiques: Les caixes de tipus T1 s'hauran de protegir amb foam per evitar qualsevol tipus de moviment i garantir la seva estabilitat durant el trasllat. La resta de les peces, actualment embolsades o emmagatzemades en caixes de plàstic, es col·locaran en caixes tipus Norma Europa (NE), prenent les precaucions adequades i utilitzant els materials de protecció necessaris (com foam o altres sistemes d'amortiment), segons es consideri més oportú per a la seva conservació. Per a la col·lecció d'ampolles de vidre que contenen pigment de cochinilla, s'haurà de garantir un embalatge individualitzat per a cada ampolla, utilitzant tisú i paper de bombolles per assegurar una protecció òptima. Un cop embalades, aquestes peces es col·locaran en caixes NE, a les quals s'afegirà el material de protecció adicional necessari per garantir-ne la seguretat durant el trasllat.

- Encaixar quan calgui a caixes de plàstic de polietilè de tipus Norma Europa.

- Trasllat amb dol·lies, roll-tainers o altres que consideri l'empresa i que siguin adequats als recorreguts a realitzar per passadissos i ascensor.

- Col·locació dels exemplars encaixats a prestatgeria.

- En finalitzar el trasllat caldrà aportar un inventari que garanteixi traçabilitat entre ubicació d'origen i prestatge final.

(P - 13)

PRESSUPOST**Descomposició Total**Pàg.: 5
Data: 22/04/25**Format per :**

A1ARHA	45,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	45,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1CAMU	18,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.
A1COOR	0,500	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	45,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	4,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1BULL	0,500	u	Rotlle de bullkraft en mides 1,60x150m.
B1F2MM	0,500	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1NEL	40,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6x0,4x0,27 cm. per embalatge definitiu d'exemplars.
B1NEM	24,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,17 cm. per utilització com a safata mitjana que permeti l'apilament i la custòdia ordenada d'elements.
B1NES	24,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,12 cm.
B1NET1	44,000	u	Tapa per caixa de polietilè base 0,6x0,4 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.
B1PF25	5,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).
B1TISS	1,000	u	Rotlle paper tissú. Mides 0.75 x 30 m, 12 grs.per a primera capa de protecció quan els elements a embalar no tinguina una altra. Qualitat seda ok o similar.

TOTAL	Título 3	01.01.TA	49.630,78
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	02	Trasllat Col·lecció Invertebrats No Artròpodes
Título 3	T1	Embalatge, trasllat i col·locació d'INA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 DEQI-1	u	Trasllat tipologia I-1 que correspon a 1.584 calaixos que contenen exemplars en caixa i en bossa, seguint les disposicions indicades a la memòria tècnica i que inclou els següents punts principals: - Utilització de carros de trasllat amb roda neumàtica i amortidors per reduir les vibracions. - Presa de dades de vibracions amb datalogger instal·lat a cadascun dels carros que es fan servir. - Abans d'iniciar les tasques de trasllat caldrà etiquetar les baldes des d'on s'extreuen els calaixos, indicant el mateix codi que contenen. 'aquesta manera es podrà facilitar el posterior trasllat de retorn que no forma part d'aquest projecte, però si està previst. - Les caixes hauran de ser protegides exteriorment amb escuma de polietilè (foam) o amb un material de característiques equivalents, amb l'objectiu de minimitzar les vibracions i evitar qualsevol moviment intern durant la manipulació i el trasllat. - Caldrà ubicar els calaixos a palet de fusta fent diferents plantes de calaixos, amb separació intermitja amb escuma de polietilè i retractilat extern amb plàstic de polietilè. Per cada nivell de calaixos ha d'existir una escuma protectora que tanqui la part superior i després es podran posar els següents i així de manera successiva.	8.078,74	1,000	8.078,74

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 6
 Data: 22/04/25

- Cadascun dels palets haurà d'estar numerat i s'haurà de realitzar un inventari per palet, indicant en un llistat els calaixos que conté cada palet i aquesta indicació també hi haurà de constar per escrit en el propi palet (número de palet en gran i en petit els codis dels calaixos que hi conté).
- Cada dia de trasllat caldrà aportar el fitxer excel o document equivalent amb les dades enregistrades durant el temps de trasllat per al criteri vibracions per cadascun dels carros emprats. (P - 14)

Format per :

A1ARHA	120,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	60,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1COOR	6,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1SUPV	12,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1F2MM	5,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1FILM	0,400	u	Rotlle de retràctil fabricat el polietilè. Film termoretràctil, Semitub, 80 µm, 750 mm x 700.00 m, Ample oberta: 1500 mm, diàmetre de mandril: 76 mm, polietilè, bi orientat, transparent, Bobina 51 Kg
B1PAFU	14,000	u	Palet europeu mides 120 x 0,80 m. amb tractament NIMF15
B1PF25	6,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).
B1VIBR	4,000	u	Carro fabricat en fusta, amb rodes neumàtiques, sistema d'amortiguació addicional, datalogger per registre de vibracions i calaixos farcits amb foam per protecció de caixes que es baixaran sense embalatge addicional.

2	DEQI-2	u	Trasllet tipologia I-2 seguint les especificacions de la memòria tècnica i en concret en les següents condicions: - Cadascun dels calaixos actuals ha de quedar replicat en caixes norma europa, preferiblement en 3 unitats per cada calaix actual. - Realització d'inventari senzill a nivell d'ubicació dels actuals exemplars. - Revisió d'embalatges actuals i protecció lateral amb foam per evitar qualsevol tipus de moviment i garantir la seva estabilitat durant el trasllat quan calgui. La majoria ja es troben en bones condicions per trasllat. - Col·locació d'aquests exemplars en bossa i caixa dintre de caixes tipus Norma Europa (NE), prenent les precaucions adequades i utilitzant els materials de protecció necessaris (com foam o altres sistemes d'amortiment), segons es consideri més oportú per a la seva conservació. - Etiquetatge de les caixes norma europa seguint el mateix codi de calaix actual i afegint un darrer codi "-1", "-2", "-3". - Trasllet amb dollies, roll-tainers o altres que consideri l'empresa i que siguin adequats als recorreguts a realitzar per passadissos i ascensor. - Col·locació dels exemplars encaixats a prestatgeria. - En finalitzar el trasllat caldrà aportar un inventari que garanteixi traçabilitat entre ubicació d'origen i prestatge final. (P - 15)	8.840,18	1,000	8.840,18
---	--------	---	---	----------	-------	----------

Format per :

A1ARHA	144,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	48,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges,

PRESSUPOST**Descomposició Total**Pàg.: 7
Data: 22/04/25

						moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.																			
	A1COOR	4,000	h			Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.																			
	A1SUPV	12,000	h			Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.																			
	B1BOPE	150,00	u			Bosses de polietilè amb tancament ZIP en mides 75x100cm., 100x150 cm. i 150x200cm.																			
	B1BULL	0,200	u			Rotllo de bullkraft en mides 1,60x150m.																			
	B1F5MM	2,000	u			Rotlle escuma polietilè PE 5mm gruix mides 1,3m x 100m																			
	B1NEL	2,000	u			Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6x0,4x0,27 cm. per embalatge definitiu d'exemplars.																			
	B1NEM	48,000	u			Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,17 cm. per utilització com a safata mitjana que permeti l'apilament i la custòdia ordenada d'elements.																			
	B1NES	192,00	u			Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,12 cm.																			
	B1NET1	88,000	u			Tapa per caixa de polietilè base 0,6x0,4 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.																			
	B1PF25	8,000	u			Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).																			
3	DEQI-3	u				Trasllat tipologia I-3 que correspon un total de 9.399 lots amb exemplars principalment disposats a caixes entomològiques, caixes PE i similars. Els treballs es detallen a la memòria tècnica i es resumeixen de manera no limitativa a continuació: - Realització d'inventari detallat abans de començar a moure la col·lecció. - Revisió d'embalatges per assegurar que siguin aptes per al transport. Quan calgui, s'hauran de tornar a embalar. - Disposició dels exemplars en caixes tipus norma europa o similar reutilitzables que haurà d'aportar l'empresa per al trasllat. - Les caixes que contenen els exemplars hauran de ser protegides exteriorment amb escuma de polietilè (foam) o amb un material de característiques equivalents, amb l'objectiu de minimitzar les vibracions i evitar qualsevol moviment intern durant la manipulació i el trasllat. Es podran disposar en roll-tainers si aquests es troben preparats per amortir les vibracions i els contenidors dels exemplars es poden fixar de manera segura. - Trasllat intern a planta baixa, Sala Balena. - Caldrà traslladar els armaris de manera conjunta amb els seu contingut, i disposar-los a la mateixa planta baixa. - Col·locació dels exemplars en els armaris d'origen a nova ubicació, respectant el mateix ordre en el que estaven. - Realització d'inventari d'ubicació final. Inventari de doble control. - Un cop finalitzat el trasllat caldrà aportar un plànol actualitzat d'ubicacions dels armaris i assegurar que les ubicacions dintre de cada armari es mantenen inalterades. (P - 16) Format per : <table><tr><td>A1ARHA</td><td>40,000</td><td>h</td><td>Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.</td></tr><tr><td>A1CAEQ</td><td>20,000</td><td>h</td><td>Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.</td></tr><tr><td>A1COOR</td><td>1,000</td><td>h</td><td>Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.</td></tr><tr><td>A1SUPV</td><td>3,000</td><td>h</td><td>Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.</td></tr></table>	A1ARHA	40,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.	A1CAEQ	20,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.	A1COOR	1,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.	A1SUPV	3,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.	2.354,69	1,000	2.354,69
A1ARHA	40,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.																						
A1CAEQ	20,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.																						
A1COOR	1,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.																						
A1SUPV	3,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.																						

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 8
 Data: 22/04/25

		B1BOPE	25,000	u	Bosses de polietilè amb tancament ZIP en mides 75x100cm., 100x150 cm. i 150x200cm.			
		B1F2MM	0,500	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m			
		B1NEM	8,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,17 cm. per utilització com a safata mitjana que permeti l'apilament i la custòdia ordenada d'elements.			
		B1NES	8,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,12 cm.			
		B1NET1	4,000	u	Tapa per caixa de polietilè base 0,6x0,4 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.			
		B1PF25	0,200	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nusos i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).			
		B1VIBR	1,000	u	Carro fabricat en fusta, amb rodes neumàtiques, sistema d'amortiguació addicional, datalogger per registre de vibracions i calaixos farcits amb foam per protecció de caixes que es baixaran sense embalatge addicional.			
4	DEQI-4	u	Trasllat tipologia I-4 que correspon a 303 lots amb 2.722 exemplars "TIPUS" d'extrema importància per la col·lecció. Els treballs es detallen a la memòria tècnica i es resumeixen de manera no limitativa a continuació:			2.599,00	1,000	2.599,00
			- Realització d'inventari detallat abans de començar a moure la col·lecció. - Revisió d'embalatges per assegurar que siguin aptes per al transport. Quan calgui, s'hauran de tornar a embalar. - Disposició dels exemplars en caixes tipus norma europa o similar reutilitzables que haurà d'aportar l'empresa per al trasllat. - Les caixes que contenen els exemplars hauran de ser protegides exteriorment amb escuma de polietilè (foam) o amb un material de característiques equivalents, amb l'objectiu de minimitzar les vibracions i evitar qualsevol moviment intern durant la manipulació i el trasllat. Es podran disposar en roll-tainers si aquests es troben preparats per amortir les vibracions i els contenidors dels exemplars es poden fixar de manera segura. - Trasllat intern a planta soterrani, a espai que indicarà el client, però sempre amb possibilitat d'arribar amb ascensor i sense barreres arquitectòniques que no permetin el moviment amb dollies o similars. - Caldrà traslladar l'armari de seguretat tipus caixa forta de manera conjunta amb els seus continguts, i disposar-los a planta soterrani. - Col·locació dels exemplars en el armari d'origen a nova ubicació, respectant el mateix ordre en el que estaven. - Realització d'inventari d'ubicació final. Inventari de doble control. - Un cop finalitzat el trasllat caldrà aportar un plànol actualitzat d'ubicació de l'armari de seguretat i assegurar que les ubicacions dintre del mateix es mantenen inalterades. (P - 17)					
			Format per :					
		A1ARHA	36,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.			
		A1CAEQ	18,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
		A1CAMU	8,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.			
		A1COOR	1,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
		A1OPES	8,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.			
		A1SUPV	2,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
		B1F2MM	0,250	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m			
		CMANELEVERU	8,000	u	Lloguer de robot eruga per manipulació de càrregues pesants amb l'objectiu de poder baixar la caixa forta de planta 1ª a planta soterrani a través de les escales. Inclou lloguer i tots els			

PRESSUPOST**Descomposició Total**Pàg.: 9
Data: 22/04/25

costos derivats del seu ús.																										
5	DEQI-5	u	Trasllat tipologia I-5 que correspon a 804 lots que contenen 1.744 exemplars de conquilles amb o sense embalatge i que actualment es troben disposades a caixa norma europa. - En aquest punt només caldrà revisar que cada caixa tingui ben immovilitzat el material en el seu interior i faltar-ho quan sigui necessari. - Posteriorment es traslladaran amb dol·lies les caixes a planta baixa i s'ubicaran a prestatgeria definitiva, indicant en inventari la seva nova ubicació i fent servir el seu actual codi de contenidor. (P - 18) Format per : <table><tr><td>A1ARHA</td><td>16,000</td><td>h</td><td>Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.</td></tr><tr><td>A1CAEQ</td><td>8,000</td><td>h</td><td>Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.</td></tr><tr><td>A1COOR</td><td>0,100</td><td>h</td><td>Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.</td></tr><tr><td>A1SUPV</td><td>1,000</td><td>h</td><td>Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.</td></tr><tr><td>B1BULL</td><td>0,500</td><td>u</td><td>Rotllo de bullkraft en mides 1,60x150m.</td></tr></table>	A1ARHA	16,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.	A1CAEQ	8,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.	A1COOR	0,100	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.	A1SUPV	1,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.	B1BULL	0,500	u	Rotllo de bullkraft en mides 1,60x150m.	745,96	1,000	745,96
A1ARHA	16,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.																							
A1CAEQ	8,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.																							
A1COOR	0,100	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.																							
A1SUPV	1,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.																							
B1BULL	0,500	u	Rotllo de bullkraft en mides 1,60x150m.																							
6	DEQI-6	u	Trasllat tipologia I-6 que correspon a 1.397 lots de conquilles, seguint les especificacions de la memòria tècnica i en concret les següents: - Cadascuna de les ubicacions actuals ha de quedar replicada en caixes norma europa, preferiblement en 2 o màxim 3 unitats per cada calaix actual. Puntualment hi han exemplars que hauran de quedar encaixats a banda en caixes norma europa de mides especials i caldrà fer-ne un tractament per separat amb inventari elaborat des de zero. - Realització d'inventari senzill a nivell d'ubicació dels actuals exemplars. Com a excepció es consideraran els exemplars que per mida no puguin encabir-se en les caixes norma europa estàndar i hagin de quedar encaixats en caixa especial. En aquests casos es realitzarà inventari detallat lot a lot o exemplar a exemplar, segons correspongui. - Revisió d'embalatges actuals i protecció lateral amb foam per evitar qualsevol tipus de moviment i garantir la seva estabilitat durant el trasllat quan calgui. La majoria necessiten revisió de l'embalatge. - Col·locació d'aquests exemplars en bossa i caixa dintre de caixes tipus Norma Europa (NE), prenent les precaucions adequades i utilitzant els materials de protecció necessaris (com foam o altres sistemes d'amortiment), segons es consideri més oportú per a la seva conservació. - Etiquetatge de les caixes norma europa seguint el mateix codi de calaix actual i afegint un darrer codi "-1", "-2", "-3". - Trasllat amb dol·lies, roll-tainers o altres que consideri l'empresa i que siguin adequats als recorreguts a realitzar per passadissos i ascensor. - Col·locació dels exemplars encaixats a prestatgeria i apilats per ordre d'ubicació inicial, de manera que sigui fàcilment localitzable cada caixa revisant la codificació anterior al trasllat. - En finalitzar el trasllat caldrà aportar un inventari que garanteixi traçabilitat entre ubicació d'origen i prestatge final. (P - 19) Format per : <table><tr><td>A1ARHA</td><td>80,000</td><td>h</td><td>Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.</td></tr><tr><td>A1CAEQ</td><td>40,000</td><td>h</td><td>Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges,</td></tr></table>	A1ARHA	80,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.	A1CAEQ	40,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges,	6.129,65	1,000	6.129,65												
A1ARHA	80,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.																							
A1CAEQ	40,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges,																							

PRESSUPOST Descomposició Total

				moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
	A1COOR	1,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
	A1SUPV	5,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
	B1BOPE	150,00	u	Bosses de polietilè amb tancament ZIP en mides 75x100cm., 100x150 cm. i 150x200cm.			
	B1BULL	1,000	u	Rotlle de bullkraft en mides 1,60x150m.			
	B1F5MM	2,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 5mm gruix mides 1,3m x 100m			
	B1NEL	10,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6x0,4x0,27 cm. per embalatge definitiu d'exemplars.			
	B1NEM	64,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,17 cm. per utilització com a safata mitjana que permeti l'apilament i la custòdia ordenada d'elements.			
	B1NES	64,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,12 cm.			
	B1NET1	69,000	u	Tapa per caixa de polietilè base 0,6x0,4 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.			
	B1NET2	5,000	u	Tapa per caixa de polietilè base 0,8x0,6 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.			
	B1NEXL	5,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6x0,8x0,32 cm que permeti l'apilament i custòdia d'exemplars mitjans i grans de manera definitiva.			
	B1PF25	8,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).			
7	DEQI-7	u		Trasllat tipologia I-7 que correspon a entre 15.000 i 20.000 lots de la col·lecció Vilella, seguint les especificacions de la memòria tècnica i en concret en les següents:	3.351,76	1,000	3.351,76
				- L'objectiu és replicar les ubicacions del moble actual a planta baixa. Caldrà fer el trasllat dels exemplars i de l'armari a mida que les conté. - Realització d'inventari nivell d'ubicació dels actuals exemplars. - Revisió d'embalatges actuals i protecció amb tisú i foam per evitar qualsevol tipus de moviment i garantir la seva estabilitat durant el trasllat. Cal revisar amb detall els calaixos metàl·lics que son pocs, però que necessiten blocar el moviment dels exemplars que hi contenen. - Col·locació de les safates metàl·liques en roll-tainers o altre sistema similar, mentre que es realitza el trasllat de l'armari a planta baixa i es deixa muntat en les mateixes condicions. Col·locació posterior de les safates metàl·liques en el mateix ordre. - Trasllat amb dollies, roll-tainers o altres que consideri l'empresa i que siguin adequats als recorreguts a realitzar per passadissos i ascensor. Inclou trasllat del material de l'armari que cal replicar i les caixes norma europa que pertanyen a la mateixa col·lecció. Aquestes segones només requereixen trasllat intern amb revisió prèvia de que el material contingut a les caixes estigui ben blocat. - Col·locació dels exemplars encaixats a prestatgeria per les caixes norma europa i a armari original per les que es trobaven en el mateix. - En finalitzar el trasllat caldrà aportar un inventari que garanteixi traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. Inclou incloure la disposició de l'armari en plànol final. (P - 20)			
				Format per :			
	A1ARHA	64,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.			
	A1CAEQ	32,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
	A1CAMU	12,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.			

PRESSUPOST**Descomposició Total**Pàg.: 11
Data: 22/04/25

		A1COOR	2,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
		A1SUPV	6,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
		B1BOPE	100,00	u	Bosses de polietilè amb tancament ZIP en mides 75x100cm., 100x150 cm. i 150x200cm.			
		B1F2MM	0,500	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m			
		B1PF25	1,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).			
		B1TISS	1,000	u	Rotlle paper tissú. Mides 0.75 x 30 m, 12 grs.per a primera capa de protecció quan els elements a embalar no tinguina una altra. Qualitat seda ok o similar.			
8	DEQI-8	u	Trasllat tipologia I-8 que correspon a 14 conques gegants que es troben actualment en palet. Caldrà realitzar els següents treballs:			683,01	1,000	683,01
			- Inmobilitzar les peces per assegurar que no es puguin moure en el trasllat. - Revisar codificació dels palets i indicar en inventari les peces que hi contenen (revisió inventari actual). - Etiquetar externament els palets indicant les peces que hi contenen. - Reubicació dintre de la mateixa planta baixa. (P - 21)					
			Format per :					
		A1ARHA	12,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.			
		A1CAEQ	6,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
		A1COOR	0,100	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
		A1SUPV	0,200	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
		B1BULL	1,000	u	Rotlle de bullkraft en mides 1,60x150m.			
		B1PF25	3,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).			
TOTAL			Título 3			01.02.TI		
						32.782,99		
Obra			01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons				
Capítol			03	Trasllat Col·lecció Vertebrats				
Título 3			AV	Tractament d'anòxia per Vertebrats				
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DANOXIA5M2	u	Tractament d'anòxia per un espai de 5 m2 a les instal·lacions del client. Després es portaran els exemplars a exposició. (P - 7)			6.250,00	2,000	12.500,00
			Format per :					
			DANOXIAANOX	1,000	u	Tractament d'anòxia per un espai de 5m2 a les instal·lacions del proveïdor. Inclou el tractament de mínim 22 dies i tots els costos derivats. Inclou certificat de tractament final.		

PRESSUPOST Descomposició Total

TOTAL	Título 3	01.03.AV	12.500,00
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	03	Trasllat Col·lecció Vertebrats
Título 3	QV	Congelació per quarantena de Vertebrats

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DANOXIACONG u	Tractament mitjançant quarantena per la col·lecció de vertebrats. Inclou 3 congeladors tipus marítim de 20 peus a disposició segons cost mensual.	6.980,00	3,000	20.940,00
- Lloguer cambra frigorífica / congelador, mides 6,00 m llarg x 2,44 m ample x 2,90 m alt, amb terra pla i control de temperatura. Cambra tipus contenidor de terra pla, amb llum interior, cortinatge de lames, porta tipus càmera amb obertura interna, alarma antipànic (sonora i lluminosa), dígit de control de temperatura i d'humitat. - Lloguer de rampa per 950 kg d'alumini. Rampa per transpalet, carretó apilador o manual (que no cal retirar per obrir o tancar la porta). - Assistència tècnica dins de la província de Barcelona. - Servei de transport d'entrega i de recollida amb camió tràiler grua. - Inclou generador per donar servei als tres REEFER, el consum de combustible del generador i totes les despeses i gestions d'entrega i retorn. (P - 8)					
Format per :					
CCONGELACON	3,000 u	Contenidor de 20 peus amb sistema de congelació fins -21 graus. Inclou transport, instal·lació, lloguer i la seva retirada en finalitzar el contracte. El congelador ha d'equipar un sistema de registre de temperatura que pugui ser consultat per certificar la quarantena de les peces que hi contendrà i també una rampa metàl·lica per al seu accés.			
CCONGELAGEN	1,000 u	Generador de corrent amb capacitat de 60kVA instal·lat en l'exterior del Castell dels Tres Dragons. Inclou entrega, lloguer, manteniment, reposició de combustible, transport de retorn i qualsevol altra cost derivat de la seva utilització.			

TOTAL	Título 3	01.03.QV	20.940,00
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	03	Trasllat Col·lecció Vertebrats
Título 3	TV	Embalatge, trasllat i col·locació de Vertebrats

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DEQV1 u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 2.272 exemplars de la col·lecció V-1 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:	47.498,63	1,000	47.498,63
- Inventari a nivell d'ubicació que permeti la traçabilitat en el procés de tractament, trasllat, transport i permeti determinar la seva ubicació final. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars. - Trasllat dels exemplars a congelador ubicat a l'exterior del Castell dels Tres Dragons per tractament en quarantena. - Traçabilitat dels exemplars que passen per quarantena. - Buidatge de congelador post-quarantena i preparació per al transport. - Transport a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva. - En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 22)					
Format per :					
A1ARHA	480,00 h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.			
A1CAEQ	240,00 h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges,			

PRESSUPOST**Descomposició Total**

			moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
	A1COND	240,00	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.		
	A1COOR	16,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.		
	A1OPES	240,00	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.		
	A1SUPV	16,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.		
	B1CAL	60,000	u	Caixa de cartró triplex mides 80x60x50 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.		
	B1CAM	600,00	u	Caixa de cartró triplex mides 50x40x40 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.		
	B1CORD	15,000	u	Corda cotó. 50m. x 25mm. per fer lligams dels exemplars vertebrats, principalment taxonomies de diferents mides.		
	B1F2MM	3,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m		
	B1F5MM	5,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 5mm gruix mides 1,3m x 100m		
	B1FILM	0,500	u	Rotlle de retràctil fabricat el polietilè. Film termoretràctil, Semitub, 80 µm, 750 mm x 700.00 m, Ample oberta: 1500 mm, diàmetre de mandril: 76 mm, polietilè, bi orientat, transparent, Bobina 51 Kg		
	B1PF25	60,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).		
	B1SILI	750,00	u	Bosses gel de sílice de 60g.		
	CMANELEVAPIL	144,00	h	Apilador elèctric de capacitat 1.500kg. i 3 metres d'alçada per poder facilitar les operacions de càrrega i descàrrega de les categories V-2 i V-3 de vertebrats i en la col·locació a Baixada i Illa principalment. Indispensable per poder ubicar els materials a Capella.		
	CMANELEVELEV	16,000	u	Lloguer de plataforma elevadora per accedir a través de la façana al terrat del Castell dels Tres Dragons amb l'objectiu de poder buidar el torreó. Es podrà utilitzar també per baixar un diorama gran de la planta 1ª a través de la balconada.		
	CTRANSPCA20	120,00	u	Camió de 20 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,10 metres d'alçada.		
	CTRANSPCA40	120,00	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.		
2	DEQV2	u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 616 exemplars de la col·lecció V-2 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:	44.594,48	1,000	44.594,48
			- Inventari a nivell d'ubicació que permeti la traçabilitat en el procés de tractament, trasllat, transport i permeti determinar la seva ubicació final. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars. Utilització de gàbies en alguns dels casos que es podran reutilitzar sempre que es pugui garantir que no es troben contaminades o que hagin passat per procés de congelació anterior. - Trasllat dels exemplars a congelador ubicat a l'exterior del Castell dels Tres Dragons per tractament en quarantena (quan correspongui). - Traçabilitat dels exemplars que passen per quarantena. - Buidatge de congelador post-quarantena i preparació per al transport. - Transport a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva. - En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 26)			
			Format per :			
	A1ARHA	352,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.		
	A1CAEQ	176,00	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes		

PRESSUPOST**Descomposició Total**Pàg.: 14
Data: 22/04/25

				patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
	A1COND	176,00	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.			
	A1COOR	8,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
	A1OPES	88,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.			
	A1SUPV	20,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
	B1CAL	300,00	u	Caixa de cartró triplex mides 80x60x50 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.			
	B1CAM	25,000	u	Caixa de cartró triplex mides 50x40x40 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.			
	B1CAXL	100,00	u	Caixa de cartró triplex mides 120x80x90 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa. Mida apta per paletització.			
	B1CORD	10,000	u	Corda cotó. 50m. x 25mm. per fer lligams dels exemplars vertebrats, principalment taxonomies de diferents mides.			
	B1F2MM	1,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m			
	B1F5MM	4,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 5mm gruix mides 1,3m x 100m			
	B1FILM	0,500	u	Rotlle de retractil fabricat el polietilè. Film termoretractil, Semitub, 80 µm, 750 mm x 700.00 m, Ample oberta: 1500 mm, diàmetre de mandril: 76 mm, polietilè, bi orientat, transparent, Bobina 51 Kg			
	B1GAL	20,000	u	Gàbia de fusta mida mitjana (Fins 120x80x90 cm.) per al trasllat d'exemplars de taxidermia. Permet la reutilització parcial.			
	B1GAXL	5,000	u	Gàbia de fusta mida gran (Més de 120x80x90 cm.) per al trasllat d'exemplars de taxidermia. Permet la reutilització parcial.			
	B1NET2	15,000	u	Tapa per caixa de polietilè base 0,8x0,6 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.			
	B1NEXL	30,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6x0,8x0,32 cm que permeti l'apilament i custòdia d'exmplars mitjans i grans de manera definitiva.			
	B1PAFU	10,000	u	Palet europeu mides 120 x 0,80 m. amb tractament NIMF15			
	B1PAPE	50,000	u	Palet europeu de plàstic en mides 120 x 0,80 m.			
	B1PF25	55,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).			
	B1SILI	150,00	u	Bosses gel de sílice de 60g.			
	CMANELEVAPIL	99,000	h	Apilador elèctric de capacitat 1.500kg. i 3 metres d'alçada per poder facilitar les operacions de càrrega i descàrrega de les categories V-2 i V-3 de vertebrats i en la col·locació a Baixada i Illa principalment. Indispensable per poder ubicar els materials a Capella.			
	CTRANSPCA20	88,000	u	Camió de 20 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,10 metres d'alçada.			
	CTRANSPCA40	88,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.			
3 DEQV3	u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 171 exemplars de la col·lecció V-3 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:			36.980,76	1,000	36.980,76
- Inventari a nivell d'ubicació que permeti la traçabilitat en el procés de tractament, trasllat, transport i permeti determinar la seva ubicació final. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars. Utilització de gàbies que es podran reutilitzar sempre que es pugui garantir que no es troben contaminades o que hagin passat							

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 15
 Data: 22/04/25

per procés de congelació anterior.

- Trasllat dels exemplars a congelador ubicat a l'exterior del Castell dels Tres Dragons per tractament en quarantena (quan correspongui).
- Traçabilitat dels exemplars que passen per quarantena.
- Buidatge de congelador post-quarantena i preparació per al transport.
- Transport a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva.
- En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 27)

Format per :

A1ARHA	320,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	160,00	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1COND	160,00	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.
A1COOR	10,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	160,00	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	10,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1CAXL	30,000	u	Caixa de cartró tripleix mides 120x80x90 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa. Mida apta per paletització.
B1CORD	2,000	u	Corda cotó. 50m. x 25mm. per fer lligams dels exemplars vertebrats, principalment taxonomies de diferents mides.
B1F2MM	0,500	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1F5MM	1,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 5mm gruix mides 1,3m x 100m
B1GAL	10,000	u	Gàbia de fusta mida mitjana (Fins 120x80x90 cm.) per al trasllat d'exemplars de taxidermia. Permet la reutilització parcial.
B1GARA	2,000	u	Gàbia de fusta tipus rack per al trasllat de diverses taxidermies en un sol contenidor. Material reutilitzable fins a final del projecte.
B1GAXL	15,000	u	Gàbia de fusta mida gran (Més de 120x80x90 cm.) per al trasllat d'exemplars de taxidermia. Permet la reutilització parcial.
B1NET2	20,000	u	Tapa per caixa de polietilè base 0,8x0,6 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.
B1NEXL	40,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6x0,8x0,32 cm que permeti l'apilament i custòdia d'exemplars mitjans i grans de manera definitiva.
B1PAFU	6,000	u	Palet europeu mides 120 x 0,80 m. amb tractament NIMF15
B1PAPE	45,000	u	Palet europeu de plàstic en mides 120 x 0,80 m.
B1PF25	60,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).
B1SILI	50,000	u	Bosses gel de sílice de 60g.
CMANELEVAPIL	80,000	h	Apilador elèctric de capacitat 1.500kg. i 3 metres d'alçada per poder facilitar les operacions de càrrega i descàrrega de les categories V-2 i V-3 de vertebrats i en la col·locació a Baixada i Illa principalment. Indispensable per poder ubicar els materials a Capella.
CTRANSPCA20	80,000	u	Camió de 20 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,10 metres d'alçada.
CTRANSPCA40	80,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 16
 Data: 22/04/25

4	DEQV4	u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 5.969 exemplars de la col·lecció V-4 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:	21.506,10	1,000	21.506,10
- Inventari a nivell d'ubicació que permeti la traçabilitat en el procés de tractament, trasllat, transport i permeti determinar la seva ubicació final. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars, preferentment en caixes norma europa que permetin la seva posterior revisió i control. Cada caixa norma europa es codificarà amb el codi del calaix, prestatge o espai d'origen i seguidament s'assignarà un codi numèric "-1", "-2", etc. que faciliti la traçabilitat sense necessitat de creació de nous codis. Ampliació codificació actual. - Trasllat dels exemplars a congelador ubicat a l'exterior del Castell dels Tres Dragons per tractament en quarantena durant 15 dies. - Traçabilitat dels exemplars que passen per quarantena i control de les condicions de temperatura durant els 15 dies. - Buidatge de congelador post-quarantena i preparació per al transport. - Transport a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva. - En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 28)						
Format per :						
A1ARHA	216,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.			
A1CAEQ	90,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
A1COND	90,000	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.			
A1COOR	2,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
A1OPES	54,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.			
A1SUPV	6,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
B1CAL	40,000	u	Caixa de cartró triplex mides 80x60x50 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.			
B1CAM	50,000	u	Caixa de cartró triplex mides 50x40x40 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.			
B1F2MM	1,000	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m			
B1NEL	80,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6x0,4x0,27 cm. per embalatge definitiu d'exemplars.			
B1NEM	120,00	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,17 cm. per utilització com a safata mitjana que permeti l'apilament i la custòdia ordenada d'elements.			
B1NES	60,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,12 cm.			
B1NET1	130,00	u	Tapa per caixa de polietilè base 0,6x0,4 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.			
B1NET2	30,000	u	Tapa per caixa de polietilè base 0,8x0,6 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.			
B1NEXL	30,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6x0,8x0,32 cm que permeti l'apilament i custòdia d'exemplars mitjans i grans de manera definitiva.			
B1SILI	150,00	u	Bosses gel de sílice de 60g.			
CTRANSPCA20	45,000	u	Camió de 20 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,10 metres d'alçada.			

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 17
 Data: 22/04/25

		CTTRANSPCA40	45,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.			
5	DEQV5	u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 1.254 exemplars de la col·lecció V-5 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:			13.040,20	1,000	13.040,20
			- Inventari a nivell d'ubicació que permeti la traçabilitat en el procés de tractament, trasllat, transport i permeti determinar la seva ubicació final. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars, preferentment en caixes norma europa per pells planes de mida petita i en caixes triplex de mida especial que garanteixin la seguretat en el transport i permetin la seva posterior revisió i control per a pells planes grans. Cada caixa norma europa es codificarà amb el codi del calaix, prestatge o espai d'origen i seguidament s'assignarà un codi numèric "-1", "-2", etc. que faciliti la traçabilitat sense necessitat de creació de nous codis. Ampliació codificació actual. - Trasllat dels exemplars a congelador ubicat a l'exterior del Castell dels Tres Dragons per tractament en quarantena durant 15 dies. - Traçabilitat dels exemplars que passen per quarantena i control de les condicions de temperatura durant els 15 dies. - Buidatge de congelador post-quarantena i preparació per al transport. - Transport a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva. - En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 29)					
			Format per :					
		A1ARHA	128,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.			
		A1CAEQ	64,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
		A1COND	64,000	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.			
		A1COOR	1,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
		A1OPES	64,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.			
		A1SUPV	5,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
		B1CASA	60,000	u	Caixa de cartró triplex tipus safata gran mides 180 x 80 x 20 cm. utilitzada primer per al transport i finalment per a l'emmagatzematge definitiu de pells planes.			
		B1SILI	300,00	u	Bosses gel de sílice de 60g.			
		CMANELEVELEV	16,000	u	Lloguer de plataforma elevadora per accedir a través de la façana al terrat del Castell dels Tres Dragons amb l'objectiu de poder buidar el torreó. Es podrà utilitzar també per baixar un diorama gran de la planta 1ª a través de la balconada.			
		CTTRANSPCA40	64,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.			
6	DEQV6	u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 646 exemplars de la col·lecció V-6 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:			6.911,26	1,000	6.911,26
			- Inventari a nivell d'ubicació que permeti la traçabilitat en el procés de tractament, trasllat, transport i permeti determinar la seva ubicació					

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 18
 Data: 22/04/25

final.

- Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars, considerant que una bona part es troben en caixes entomològiques grans que requeriran blocar el moviment exemplar a exemplar amb tisú o cotó. Aquest embalatge s'haurà de retirar en arribar destinació.

- Preparació dels exemplars a caixa norma europa o en la seva caixa i disposició per tractament amb anòxia aprofitant una de les 2 fases de tractament que s'inclouen en el projecte.

- Transport a centre on es realitzi el tractament d'anòxia.

- Traçabilitat dels exemplars que passen per tractament d'anòxia.

- Transport des de centre de tractament o instal·lacions de l'adjudicatari (segons correspongui) a Edifici Fòrum i col·locació en prestatgeries que indicarà el client.

- En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 30)

Format per :

A1ARHA	96,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	48,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1COND	27,000	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.
A1COOR	2,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	16,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	6,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1F2MM	0,750	u	Rotlle escuma poliètil·le PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1NEL	24,000	u	Caixa de poliètil·le tipus Norma Europa de mides 0,6x0,4x0,27 cm. per embalatge definitiu d'exemplars.
B1NEM	24,000	u	Caixa de poliètil·le tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,17 cm. per utilització com a safata mitjana que permeti l'apilament i la custòdia ordenada d'elements.
B1NES	12,000	u	Caixa de poliètil·le tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,12 cm.
B1NET1	30,000	u	Tapa per caixa de poliètil·le base 0,6x0,4 cm. Serveix per totes les caixes norma europa amb aquesta base, independentment de la seva alçada.
B1TISS	1,000	u	Rotlle paper tisú. Mides 0.75 x 30 m, 12 grs. per a primera capa de protecció quan els elements a embalar no tinguin una altra. Qualitat seda ok o similar.
CTRANSPCA40	27,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.

7 DEQV7	u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 202 exemplars de la col·lecció V-7 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:	4.459,10	1,000	4.459,10
- Inventari a nivell d'ubicació que permeti la traçabilitat en el procés de tractament, trasllat, transport i permeti determinar la seva ubicació final. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars, considerant que una bona part es troben en caixes entomològiques grans que requeriran blocar el moviment exemplar a exemplar amb tisú o cotó. Aquest embalatge s'haurà de retirar en arribar destinació. - Preparació dels exemplars a caixa norma europa o en la seva caixa i					

PRESSUPOST**Descomposició Total**
Pàg.: 19
Data: 22/04/25

disposició per tractament amb anòxia aprofitant una de les 2 fases de tractament que s'inclouen en el projecte.

- Transport a centre on es realitzi el tractament d'anòxia.
- Traçabilitat dels exemplars que passen per tractament d'anòxia.
- Transport des de centre de tractament o instal·lacions de l'adjudicatari (segons correspongui) a Edifici Fòrum i col·locació en prestatgeries que indicarà el client.
- En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 31)

Format per :

A1ARHA	64,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	32,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1COND	32,000	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.
A1COOR	1,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	16,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	2,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1F2MM	0,500	u	Rotlle escuma polietilè PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1NEM	10,000	u	Caixa de polietilè tipus Norma Europa de mides 0,6*0,4*0,17 cm. per utilització com a safata mitjana que permeti l'apilament i la custòdia ordenada d'elements.
CTRANSPCA40	16,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió pneumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.

8	DEQV8	u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 7.383 exemplars de la col·lecció V-8 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:	25.113,00	1,000	25.113,00
---	-------	---	---	-----------	-------	-----------

- Inventari a nivell d'ubicació que permeti la traçabilitat en el procés de tractament, trasllat, transport i permeti determinar la seva ubicació final.
- Revisió dels embalatges actuals en el cas d'elements petits i mitjans (90% de la col·lecció) i embalatge complet amb materials adequats al 10% restant dels exemplars, considerant que trobarem tant exemplars petits com d'altres grans que requeriran un embalatge més elaborat.
- Trasllat del 70% de la col·lecció a congelador ubicat a l'exterior del Castell dels Tres Dragons per tractament en quarantena durant 15 dies.
- Traçabilitat dels exemplars que passen per quarantena i control des condicions de temperatura durant els 15 dies.
- Buidatge de congelador post-quarantena i preparació per al transport.
- Transport d'aquest 70% amb pas per congelació i del 30% amb trasllat directe a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva a prestatgeries segons disposició proposada pel client.
- En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 32)

Format per :

A1ARHA	192,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	96,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges,

PRESSUPOST

Descomposició Total

				moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
	A1COND	96,000	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.			
	A1COOR	1,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
	A1OPES	48,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.			
	A1SUPV	4,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
	B1CAL	300,00	u	Caixa de cartró triplex mides 80x60x50 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.			
	B1CAM	600,00	u	Caixa de cartró triplex mides 50x40x40 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.			
	B1F2MM	2,000	u	Rotlle escuma poliètil·le PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m			
	B1SILI	200,00	u	Bosses gel de sílice de 60g.			
	CTRANSPCA40	54,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.			
9	DEQV9	u		Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 20 exemplars de la col·lecció V-9 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou: - Inventari a nivell d'exemplar. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars. Utilització de gàbies que es podran reutilitzar sempre que es pugui garantir que no es troben contaminades o que hagin passat per procés de congelació anterior. - Trasl·lat dels exemplars a espai destinat per a anòxia (instal·lacions proveïdor o adjudicatari). - Control de condicions climàtiques durant el tractament d'anòxia. - Transport des de instal·lacions on es realitzi l'anòxia a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva dintre de l'exposició. - NO inclou suports, aquests els proveirà el client. (P - 33)	7.756,24	1,000	7.756,24
Format per :							
	A1ARHA	64,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.			
	A1CAEQ	64,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
	A1COND	64,000	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.			
	A1COOR	2,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
	A1OPES	16,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.			
	A1SUPV	4,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
	B1CORD	0,500	u	Corda cotó. 50m. x 25mm. per fer lligams dels exemplars vertebrats, principalment taxonomies de diferents mides.			

PRESSUPOST Descomposició Total

		B1GAXL	4,000	u	Gàbia de fusta mida gran (Més de 120x80x90 cm.) per al trasllat d'exemplars de taxidermia. Permet la reutilització parcial.			
		B1PF25	4,000	u	Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).			
		CMANELEVAPIL	16,000	h	Apilador elèctric de capacitat 1.500kg. i 3 metres d'alçada per poder facilitar les operacions de càrrega i descàrrega de les categories V-2 i V-3 de vertebrats i en la col·locació a Baixada i Illa principalment. Indispensable per poder ubicar els materials a Capella.			
		CTRANSPCA40	40,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.			
10	DEQV10	u			Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació d'exemplars de la col·lecció V-10 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:	993,50	1,000	993,50
					- Revisió inventari de caixes tipus norma europa de mides especials. - Reembalatge per assegurar que les peces en el seu interior no es puguin moure en el transport. - Trasllat, transport i col·locació a Edifici Fòrum. - Indicació de ubicació per cadascuna de les caixes / contenidors. (P-23)			
					Format per :			
		A1ARHA	8,000	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.			
		A1CAEQ	8,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariat, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.			
		A1COND	8,000	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.			
		A1COOR	0,100	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.			
		A1OPES	8,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.			
		A1SUPV	0,200	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.			
		CTRANSPCA40	8,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.			
11	DEQV11	u			Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 104 exemplars de la col·lecció V-11 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou:	11.570,48	1,000	11.570,48
					- Inventari a nivell d'exemplar. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars. Es permet l'ús de gàbies reutilitzades sempre que es pugui garantir que no es troben contaminades o que hagin passat per procés de congelació anterior. - Trasllat del 50% dels exemplars a congelador ubicat a l'exterior del Castell dels Tres Dragons per tractament en quarantena (quan correspongui). - Traçabilitat dels exemplars que passen per quarantena. - Buidatge de congelador post-quarantena i preparació per al transport. - Transport de tots els exemplars a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva de tipus reixa a diferents alçades. Caldrà poder treballar en fins a 4 metres amb escales aportades per l'empresa adjudicatària.			

PRESSUPOST**Descomposició Total**
 Pàg.: 22
 Data: 22/04/25

- En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 24)

Format per :

A1ARHA	160,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	80,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1COND	40,000	h	Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.
A1COOR	2,000	h	Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	40,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	5,000	h	Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1CAM	20,000	u	Caixa de cartró triplex mides 50x40x40 cm. per embalatge d'exemplars. La capa triple és necessari per aconseguir l'objectiu com a protecció de tercera capa.
B1CORD	1,000	u	Corda cotó. 50m. x 25mm. per fer lligams dels exemplars vertebrats, principalment taxonomies de diferents mides.
B1F2MM	2,000	u	Rotlle escuma poliètil·le PE 2mm gruix mides 1,5m x 250m
B1F5MM	2,000	u	Rotlle escuma poliètil·le PE 5mm gruix mides 1,3m x 100m
B1GARA	1,000	u	Gàbia de fusta tipus rack per al trasllat de diverses taxidermies en un sol contenidor. Material reutilitzable fins a final del projecte.
B1PAPE	2,000	u	Palet europeu de plàstic en mides 120 x 0,80 m.
B1PF25	4,000	u	Planxa escuma poliètil·le 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).
B1SILI	110,00	u	Bosses gel de sílice de 60g.
CMANELEVAPIL	40,000	h	Apilador elèctric de capacitat 1.500kg. i 3 metres d'alçada per poder facilitar les operacions de càrrega i descàrrega de les categories V-2 i V-3 de vertebrats i en la col·locació a Baixada i Illa principalment. Indispensable per poder ubicar els materials a Capella.
CMANELEVELEV	16,000	u	Lloguer de plataforma elevadora per accedir a través de la façana al terrat del Castell dels Tres Dragons amb l'objectiu de poder buidar el torreó. Es podrà utilitzar també per baixar un diorama gran de la planta 1ª a través de la balconada.
CTRANSPCA40	40,000	u	Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.

12 DEQV12	u	Equip i materials necessaris per completar l'inventari, trasllat, transport, desembalatge i col·locació de 20 diorames de la col·lecció V-12 de vertebrats, segons condicions descrites en la memòria tècnica. Inclou: - Inventari a nivell unitari. - Embalatge previ amb materials adequats a cadascun dels exemplars amb especial atenció a assegurar els vidres abans del trasllat per evitar que en trencar-se puguin fer malbé els exemplars que hi contenen. - Transport a Edifici Fòrum i col·locació en ubicació definitiva. - En finalitzar el trasllat caldrà aportar inventari per garantir la traçabilitat entre ubicació d'origen i ubicació final. (P - 25)	8.885,49	1,000	8.885,49
-----------	---	--	----------	-------	----------

Format per :

A1ARHA	128,00	h	Arthandler amb experiència en la manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials.
A1CAEQ	64,000	h	Cap d'equip / sala amb experiència de mínim 5 anys en la coordinació d'equips de fins a 6 persones i en trasllats relacionats amb transport d'obra d'art o moviment d'objectes patrimonials. S'encarrega de les tasques de coordinació de l'equip directament adscrit i

PRESSUPOST Descomposició Total

				participa de manera activa en totes les tasques encomanades: inventariar, embalatges, moviments, transport, desembalatge, col·locació, etc.
A1COND	32,000	h		Conductor/a de carnet C que li permeti conduir camions rígids de gran tonatge, amb coneixements per manipulació d'obres d'art i objectes patrimonials. Col·labora en operacions de càrrega, descàrrega i estiba, per la qual cosa ha de disposar de totes les formacions adequades per a l'ús dels mitjans de manipulació inclosos en el present projecte.
A1COOR	0,500	h		Persona responsable del contracte que es trobarà a disposició durant tota la execució del projecte per resoldre i coordinar les necessitats del MCNB i BIMSA. Alhora es trobarà en interlocució diària amb els seus supervisors tècnics i equip de muntatge de prestatgeries.
A1OPES	32,000	h		Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
A1SUPV	2,000	h		Supervisor/a tècnic/a per la direcció i planificació dels treballs assignats al seu equip. No participa activament en el trasllat, però realitza visites diàries per comprovar que els protocols establerts es segueixen i per resoldre les incidències o situacions que surten del pla inicial del trasllat. És indispensable que cada supervisor realitzi la inspecció diària a obra per assegurar el bon fi del trasllat.
B1F5MM	0,500	u		Rotlle escuma polietilè PE 5mm gruix mides 1,3m x 100m
B1FILM	0,100	u		Rotlle de retractil fabricat el polietilè. Film termoretractil, Semitub, 80 µm, 750 mm x 700.00 m, Ample oberta: 1500 mm, diàmetre de mandril: 76 mm, polietilè, bi orientat, transparent, Bobina 51 Kg
B1GARA	1,000	u		Gàbia de fusta tipus rack per al trasllat de diverses taxidermies en un sol contenidor. Material reutilitzable fins a final del projecte.
B1GAXL	4,000	u		Gàbia de fusta mida gran (Més de 120x80x90 cm.) per al trasllat d'exemplars de taxidermia. Permet la reutilització parcial.
B1PF25	8,000	u		Planxa escuma polietilè 2000x1200x25mm per proteccions laterals, fabricació de nius i en definitiva tot tipus de protecció com a segona capa (amortiguació).
CMANELEVAPIL	32,000	h		Apilador elèctric de capacitat 1.500kg. i 3 metres d'alçada per poder facilitar les operacions de càrrega i descàrrega de les categories V-2 i V-3 de vertebrats i en la col·locació a Baixada i Illa principalment. Indispensable per poder ubicar els materials a Capella.
CTRANSPCA40	16,000	u		Camió de 40 m3 de capacitat aproximadament equipat per trasllat d'obra d'art amb suspensió neumàtica, control de temperatura i humitat, plataforma elevadora, rails per assegurar la mercaderia i capacitat adequada per poder carregar peces de fins a 2,60 metres d'alçada.

TOTAL	Título 3	01.03.TV	229.309,24
--------------	-----------------	-----------------	-------------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	04	Muntatge i Adequació de Prestatgeries
Título 3	A4	Instal·lació i adequació prestatgeries Aula 04

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 DADEQAU04	u	Muntatge de prestatgeries i adequació de les mateixes a l'espai Aula 04. Inclou muntatge de 4 prestatgeries tipus C-2, sense necessitat de protecció externa ni adaptacions posteriors. (P - 1)	1.119,40	1,000	1.119,40
Format per :					
A1CAMU	4,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.		
A1OPES	8,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.		
B2PRC2	4,000	u	Prestatgeria de picking en acer galvanitzat (1.000 x 600 x 2.500 mm.). Fabricada en acer galvanitzat (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.		

TOTAL	Título 3	01.04.A4	1.119,40
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	04	Muntatge i Adequació de Prestatgeries

PRESSUPOST**Descomposició Total**Pàg.: 24
Data: 22/04/25

Títol 3		BA	Instal·lació i adequació prestatgeries Sala Balena		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DADEQBALE	u	Muntatge de prestatgeries i adequació espais Sala Balena. Inclou muntatge de 25 prestatgeries tipus C-1 i 38 prestatgeries tipus D. S'entén inclòs el muntatge de prestatgeries, recol·locació de baldes adequant-les a la mida dels objectes a custodiar i l'adequació amb film de polietilè opac per tapar externament les prestatgeries i cobrir-les de la llum i de la pols. Aquesta protecció ha de ser registrable per la part davantera amb imants adosats al polietilè de manera que es pugui obrir i tancar en cas de consultar. (P - 3)		
Format per :					
	A1CAMU	64,000 h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.		
	A1OPES	128,00 h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.		
	B2FIPE	2,000 u	Film de polietilè galga 500 opac per tapar exteriorment prestatgeries una vegada estiguin muntades, com a part de l'adaptació necessària.		
	B2IMNT	30,000 u	6 metres d'amplada x 125 metres de llarg (total 750 m2 de superfície). Cinta magnètica en 20 mm. d'ample i 5 metres de llarg per fer els tancaments registrables de les prestatgeries que han de quedar totalment cobertes pel plàstic de polietilè opa, però han de permetre la seva obertura per a consultes. L'imant ha d'anar grapat al plàstic que ha de tenir com a mínim la galga indicada per tal que serveixi com a fixació removable als laterals de les prestatgeries.		
	B2PRC1	25,000 u	Prestatgeria de picking en acer galvanitzat (1.300 x 600 x 2.500 mm.). Fabricada en acer galvanitzat (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.		
	B2PRD	38,000 u	Prestatgeria de picking en acer galvanitzat (1.300 x 500 x 2.500 mm.). Fabricada en acer galvanitzat (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 10 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.		

TOTAL	Título 3	01.04.BA	24.785,75
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	04	Muntatge i Adequació de Prestatgeries
Título 3	BO	Instal·lació i adequació prestatgeries Botiga

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DADEQBOTI	u			
		Muntatge de prestatgeries i adequació de les mateixes a l'espai Botiga. Inclou muntatge de 12 prestatgeries tipus C-2. S'entén inclòs el muntatge de prestatgeries, recol·locació de baldes adequant-les a la mida dels objectes a custodiar i l'adequació amb film de polietilè opac per tapar externament les prestatgeries i cobrir-les de la llum i de la pols. Aquesta protecció ha de ser registrable per la part davantera amb imants adosats al polietilè de manera que es pugui obrir i tancar en cas de consultar. (P - 4)	3.754,80	1,000	3.754,80
Format per :					
	A1CAMU	16,000 h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.		
	A1OPES	32,000 h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.		
	B2FIPE	0,100 u	Film de polietilè galga 500 opac per tapar exteriorment prestatgeries una vegada estiguin muntades, com a part de l'adaptació necessària.		
			6 metres d'amplada x 125 metres de llarg (total 750 m2 de superfície).		
	B2IMNT	6,000 u	Cinta magnètica en 20 mm. d'ample i 5 metres de llarg per fer els tancaments registrables de les prestatgeries que han de quedar totalment cobertes pel plàstic de polietilè opa, però han		

PRESSUPOST**Descomposició Total**Pàg.: 25
Data: 22/04/25

			de permetre la seva obertura per a consultes. L'imant ha d'anar grapat al plàstic que ha de tenir com a mínim la galga indicada per tal que serveixi com a fixació removable als laterals de les prestatgeries.
B2PRC2	12,000	u	Prestatgeria de picking en acer galvanitzat (1.000 x 600 x 2.500 mm.). Fabricada en acer galvanitzat (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.

TOTAL	Título 3	01.04.BO	3.754,80
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	04	Muntatge i Adequació de Prestatgeries
Título 3	BX	Instal·lació i adequació prestatgeries Baixada

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	DADEQBAIX	u	Muntatge de prestatgeries i adequació espais Espai Baixada. Inclou muntatge de 24 prestatgeries tipus C-2 i 3 prestatgeries tipus B2. S'entén inclòs el muntatge de prestatgeries, recol·locació de baldes adequant-les a la mida dels objectes a custodiar i l'adequació amb film de polietilè opac per tapar externament les prestatgeries i cobrir-les de la llum i de la pols. Aquesta protecció ha de ser registrable per la part davantera amb imants adosats al polietilè de manera que es pugui obrir i tancar en cas de consultar. (P - 2)	9.919,80	1,000	9.919,80
Format per :						
A1CAMU	32,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixment en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.			
A1OPES	64,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.			
B2FIPE	0,500	u	Film de polietilè galga 500 opac per tapar exteriorment prestatgeries una vegada estiguin muntades, com a part de l'adaptació necessària.			
			6 metres d'amplada x 125 metres de llarg (total 750 m2 de superfície).			
B2IMNT	12,000	u	Cinta magnètica en 20 mm. d'ample i 5 metres de llarg per fer els tancaments registrables de les prestatgeries que han de quedar totalment cobertes pel plàstic de polietilè opa, però han de permetre la seva obertura per a consultes. L'imant ha d'anar grapat al plàstic que ha de tenir com a mínim la galga indicada per tal que serveixi com a fixació removable als laterals de les prestatgeries.			
B2PRB2	3,000	u	Prestatgeria de càrrega mitja en acer (2.400 x 1.000 x 2.500 mm.). Fabricada en acer (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.			
B2PRC2	24,000	u	Prestatgeria de picking en acer galvanitzat (1.000 x 600 x 2.500 mm.). Fabricada en acer galvanitzat (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.			

TOTAL	Título 3	01.04.BX	9.919,80
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	04	Muntatge i Adequació de Prestatgeries
Título 3	CA	Instal·lació i adequació prestatgeries Capella

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	DADEQCAPE	u	Muntatge de prestatgeries i adequació espais Sala Capella. Inclou muntatge de 10 prestatgeries tipus A, 10 prestatgeries tipus B-1, 3 prestatgeries tipus B-2, i 7 prestatgeries tipus C-2. S'entèn inclòs el muntatge de prestatgeries, recol·locació de baldes adequant-les a la mida dels objectes a custodiar. No cal adequació de les prestatgeries amb plàstic. (P - 5)	13.512,05	1,000	13.512,05

PRESSUPOST**Descomposició Total**Pàg.: 26
Data: 22/04/25**Format per :**

A1CAMU	48,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.
A1OPES	80,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
B2PRA	10,000	u	Prestatgeria per a paletització de 2.700mm. ample i 3 m. d'alçada. Capacitat per 2 alçades més terra i 500kg. de resistència per palet. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.
B2PRB1	10,000	u	Prestatgeria de càrrega mitja en acer (1.800 x 800 x 2.500 mm.). Fabricada en acer (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 4 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.
B2PRB2	3,000	u	Prestatgeria de càrrega mitja en acer (2.400 x 1.000 x 2.500 mm.). Fabricada en acer (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.
B2PRC2	7,000	u	Prestatgeria de picking en acer galvanitzat (1.000 x 600 x 2.500 mm.). Fabricada en acer galvanitzat (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.

TOTAL	Título 3	01.04.CA	13.512,05
--------------	-----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto Trasllat Castell Tres Dragons
Capítulo	04	Muntatge i Adequació de Prestatgeries
Título 3	IL	Instal·lació i adequació prestatgeries IIIa

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 DADEQILLA	u	Muntatge de prestatgeries i adequació espais Sala IIIa. Inclou muntatge de 3 prestatgeries tipus B-2 i 18 prestatgeries tipus C-2. S'entén inclòs el muntatge de prestatgeries, recol·locació de baldes adequant-les a la mida dels objectes a custodiar i l'adequació amb film de polietilè opac per tapar externament les prestatgeries i cobrir-les de la llum i de la pols. Aquesta protecció ha de ser registrable per la part davantera amb imants adosats al polietilè de manera que es pugui obrir i tancar en cas de consultar. (P - 6)	9.419,70	1,000	9.419,70

Format per :

A1CAMU	40,000	h	Capatàs de mudança amb coneixement en la manipulació de tot tipus de mobiliari, desmuntatge, muntatge i trasllat. Inclòs coneixement en la manipulació d'elevadors muntamobles, carretons elèctrics, transpalets, etc.
A1OPES	80,000	h	Treball d'un/a operari/a especialitzat/da en el trasllat d'objectes delicats i muntatges.
B2FIPE	1,000	u	Film de polietilè galga 500 opac per tapar exteriorment prestatgeries una vegada estiguin muntades, com a part de l'adaptació necessària.
B2IMNT	15,000	u	6 metres d'amplada x 125 metres de llarg (total 750 m2 de superfície). Cinta magnètica en 20 mm. d'ample i 5 metres de llarg per fer els tancaments registrables de les prestatgeries que han de quedar totalment cobertes pel plàstic de polietilè opa, però han de permetre la seva obertura per a consultes. L'imant ha d'anar grapat al plàstic que ha de tenir com a mínim la galga indicada per tal que serveixi com a fixació removable als laterals de les prestatgeries.
B2PRB2	3,000	u	Prestatgeria de càrrega mitja en acer (2.400 x 1.000 x 2.500 mm.). Fabricada en acer (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.
B2PRC2	18,000	u	Prestatgeria de picking en acer galvanitzat (1.000 x 600 x 2.500 mm.). Fabricada en acer galvanitzat (sense fusta) per previndre plagues. Capacitat per 6 alçades. Inclou prestatgeria, cargols per ancoratge a terra, tac químic i qualsevol altre petit de ferreteria per al seu muntatge.

TOTAL	Título 3	01.04.IL	9.419,70
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

PRESSUPOST	Descomposició	Total	Pàg.: 27
			Data: 22/04/25

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	407.674,51
-------------------------------------	------------

Subtotal	407.674,51
-----------------	------------

21 % IVA SOBRE 407.674,51.....	85.611,65
--------------------------------	-----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 493.286,16
---------------------------------------	--------------

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS NORANTA-TRES MIL DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)



4. Cronograma

A continuació s'indica el cronograma de treballs previstos per aconseguir que el present projecte sigui realitzable en el temps desitjat. L'objectiu és buidar en 3 mesos l'edifici d'origen i que en tot cas les tasques pendents no impliquin l'accés a obra una vegada exhaurit el termini de 3 mesos.

La previsió és necessitar aproximadament unes 3 setmanes addicionals per completar els treballs en marxa com finalització de quarantenes / tractaments per anòxia i col·locació a Edifici Fòrum.

Inici i prioritats del primer mes:

De manera prioritària en iniciar el contracte serà urgent que l'empresa adjudicatària realitzi la comanda de prestatgeries necessàries per "Sala Balena" i "Capella". En un termini de una setmana a començar des de la signatura del contracte s'hauran d'iniciar els muntatges a Balena i tot seguit a Capella. Amb menys urgència es necessitarà disposar també de les prestatgeries de "Illa", "Baixada", "Botiga" i "Aula 04".

Paral·lelament i amb la mateixa importància s'haurà de coordinar l'entrega i instal·lació dels 3 congeladors amb generador a l'exterior del Castell dels Tres Dragons, donat que un termini de 12 dies des de la signatura de contracte el primer congelador ja ha d'estar operatiu a la temperatura de congelació de -21 graus.

Quant a trasllats des del dia 1 caldrà començar amb els embalatges i trasllats de vertebrats, principalment de les tipologies V-1, V-2 i V-3 que puguem trobar a planta baixa (Sala Balena) del Castell dels Tres Dragons i que es puguin transportar a la Capella sense pas per quarantena. En un termini de 2 setmanes aproximadament caldrà disposar del 50% de la sala d'origen buida, per tal de poder iniciar el muntatge de les prestatgeries que aniran en aquest espai (Sala Balena).

En paral·lel una altra part de l'equip de trasllat de vertebrats s'encarregarà de preparar exemplars per a introducció en els congeladors de quarantena. De seguida que el primer congelador estigui disponible s'omplirà i es posarà en marxa. Uns cinc dies després caldrà posar en marxa el segon i en els altres 5 dies caldrà disposar del tercer. D'aquesta manera es crearà una fase de treballs esglaonada, en la qual quan es buidi un congelador es pot intercanviar per un altre material i continuar en cascada amb el següent i així fins a finalització del projecte.

L'equip que rebrà els vertebrats a destinació iniciarà la seva feina a partir de la segona setmana i no finalitzarà fins l'arribada de l'últim exemplar al Edifici Fòrum.

Pel que fa el moviment d'artròpodes no començarà fins entrada la quarta setmana del projecte i s'iniciarà amb el trasllat de la tipologia A-2 que inclou el moviment dels exemplars amb els seus armaris, de manera que podrem tenir un marge d'actuacions en el muntatge de prestatgeries a Sala Balena, i permetrà fer coincidir els 2 processos alhora sense necessitat que un sigui crític amb l'altre.

Quan s'identifiquin peces que necessiten anòxia durant el primer mes s'aniran apartant per tal que en iniciar el segon mes es pugui fer el primer tractament.

Continuació i prioritats del segon mes:

En el segon mes serà crític mantenir un bon ritme de trasllat amb els vertebrats i que el procés en cascada dels 3 congeladors no s'aturi.



Dintre d'aquest mes es realitzarà també el primer tractament d'anòxia, tot i que en cas necessari la data podria afectar-se si és per un interès de millora del projecte.

En la setmana 5 (primera setmana d'aquest mes) s'iniciaran els trasllats d'Invertebrats No Artròpodes disposant ja de totes les prestatgeries necessàries a Sala Balena. Es podrà iniciar amb qualsevol de les tipologies excepte la I-1 que serà la última i la I-4 que serà la penúltima.

El trasllat d'artròpodes seguirà amb normalitat i a finals d'aquest mes serà desitjable que la tipologia A-2 hagi quedat completament traslladada, per així començar amb la tipologia A-1 que requerirà molta precisió, paciència i exactitud en la ordenació final a les noves prestatgeries.

Coordinant la finalització del muntatge de prestatgeries, en la setmana següent, i una vegada finalitzat el trasllat dels exemplars A-2, caldrà fer una revisió dels mobles per assegurar que tots obren i tanquen bé, fent les revisions de muntatge necessàries.

Puntualment en la darrera setmana està previst que es necessiti ajuda de l'equip de muntatges per desmuntar i muntar la part d'una vitrina clàssica per així poder extreure un diorama gran que hi conté. Aquesta operació es podrà moure en dates a elecció de l'adjudicatari sempre que entrem dintre dels terminis de buidatge de l'edifici.

Continuació i prioritats del tercer mes:

En el tercer mes caldrà finalitzar els trasllats d'artròpodes i INA, objectiu fàcilment assolible.

Dintre d'aquest mateix mes cal de manera inajornable iniciar els 2 darrers tractaments de quarantena en els 2 congeladors que poden seguir en marxa arribat al termini de 3 mesos i també iniciar dintre d'aquest mes la darrera anòxia.

L'objectiu és que l'últim dia del mes ja no calgui extreure cap exemplar de l'edifici ni moure cap altre element internament. Si en qualsevol moment aquesta fita es considera no realitzable serà necessari revisar amb BIMSA el cronograma i les afectacions, donat que la obra no pot ajornar el seu inici.

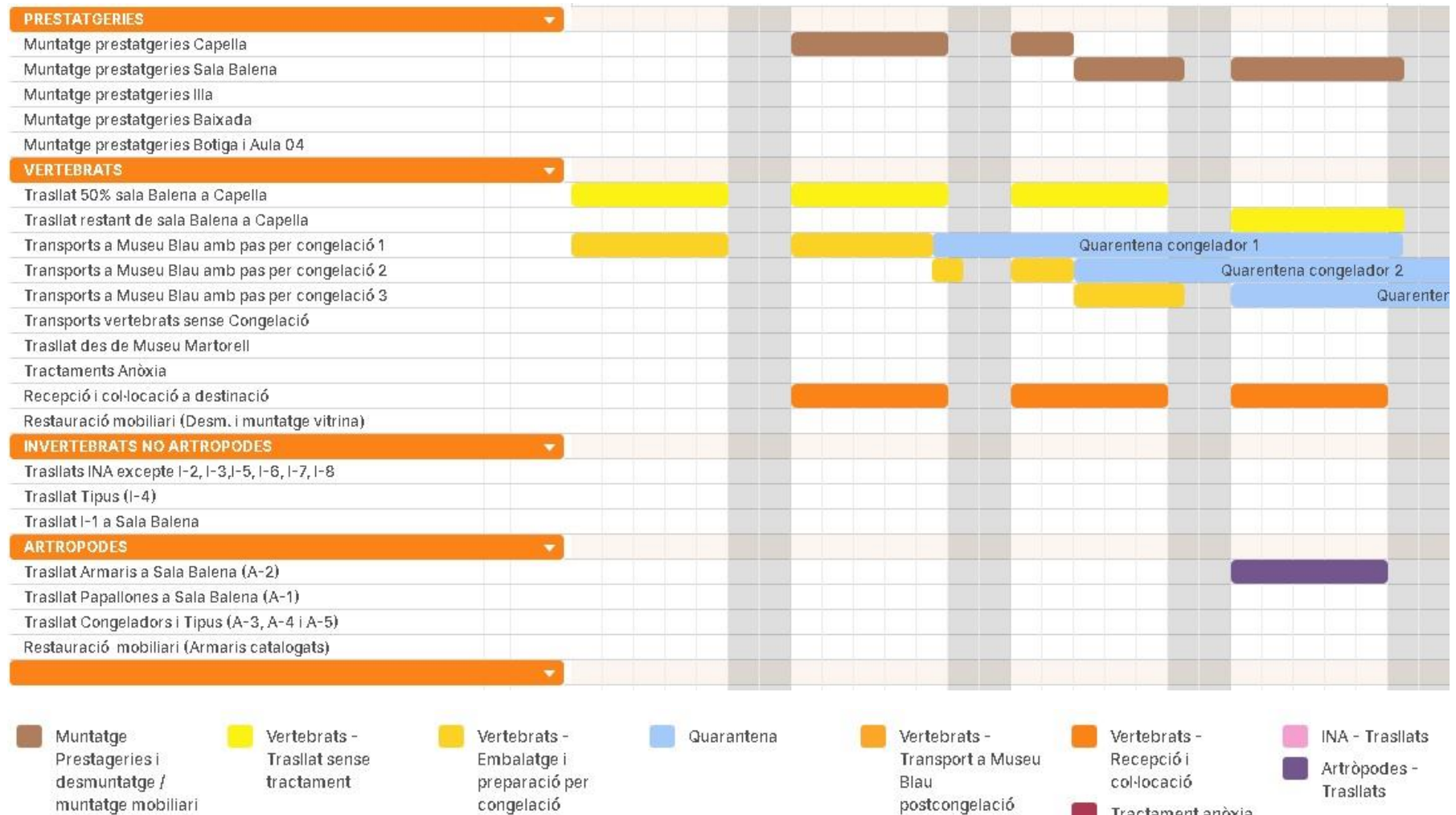
Finalització fora d'obra en el quart mes:

En el quart mes es buidaran els congeladors i es traslladaran els últims exemplars en quarantena i anòxia. El treball caldrà centrar-lo en la col·locació al Edifici Fòrum.

En aquest mes caldrà retirar els congeladors i el generador, així com retirar els elements sobrants del trasllat, tenint en compte que a partir del dia 1 del quart mes es considera zona d'obra i s'hauran de respectar les normes imposades per l'empresa contractista.

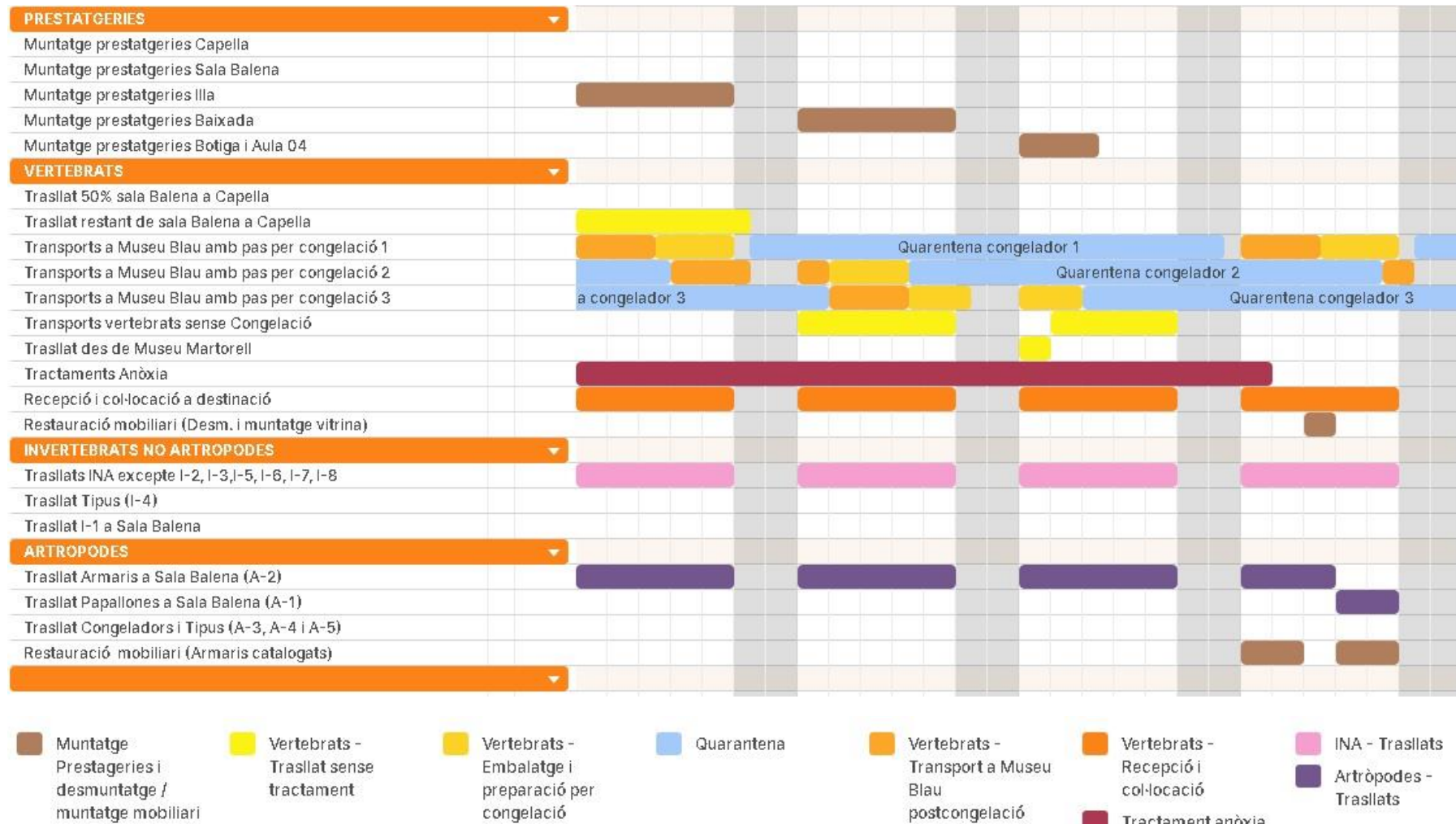


MES 1



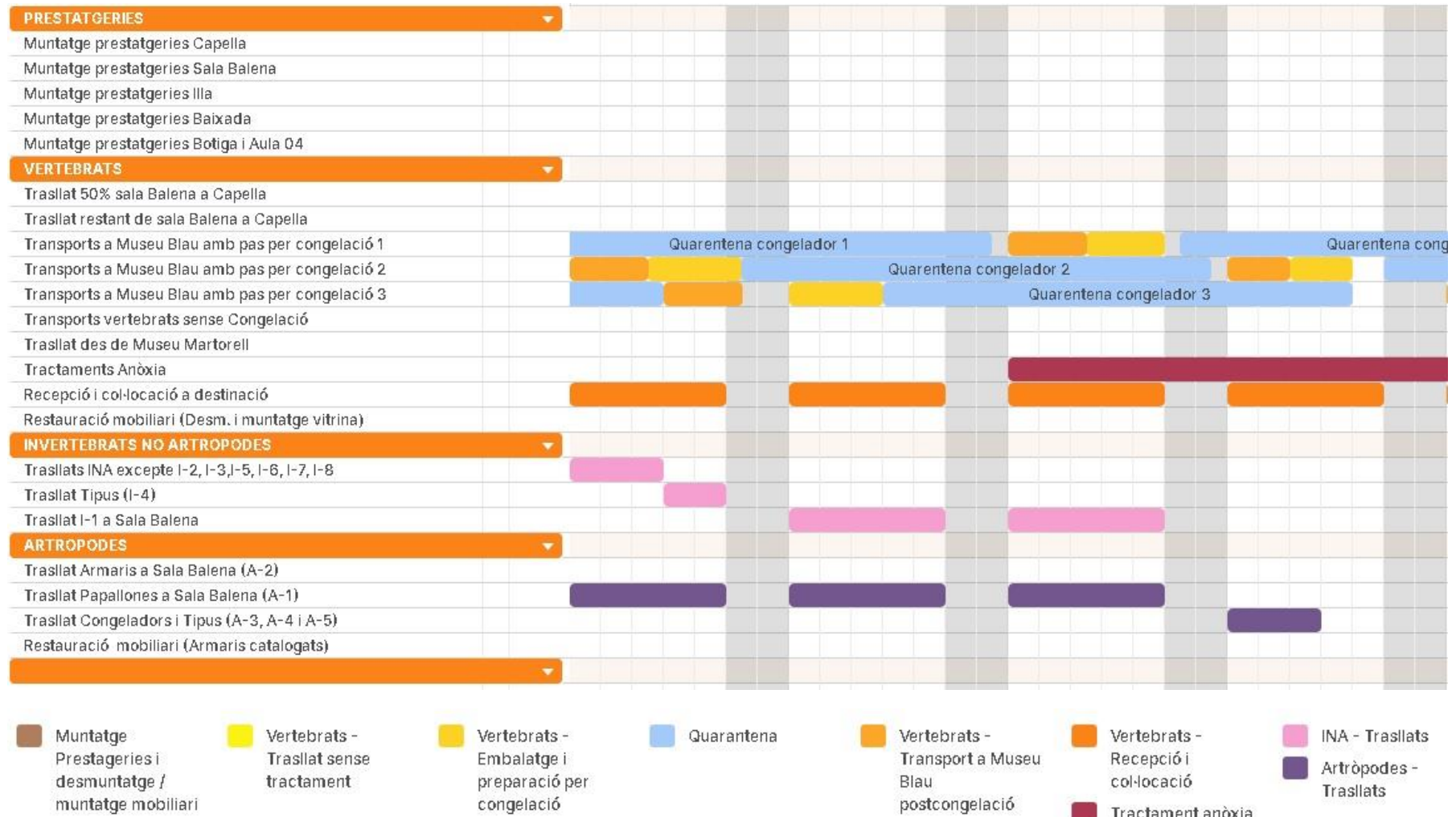


MES 2



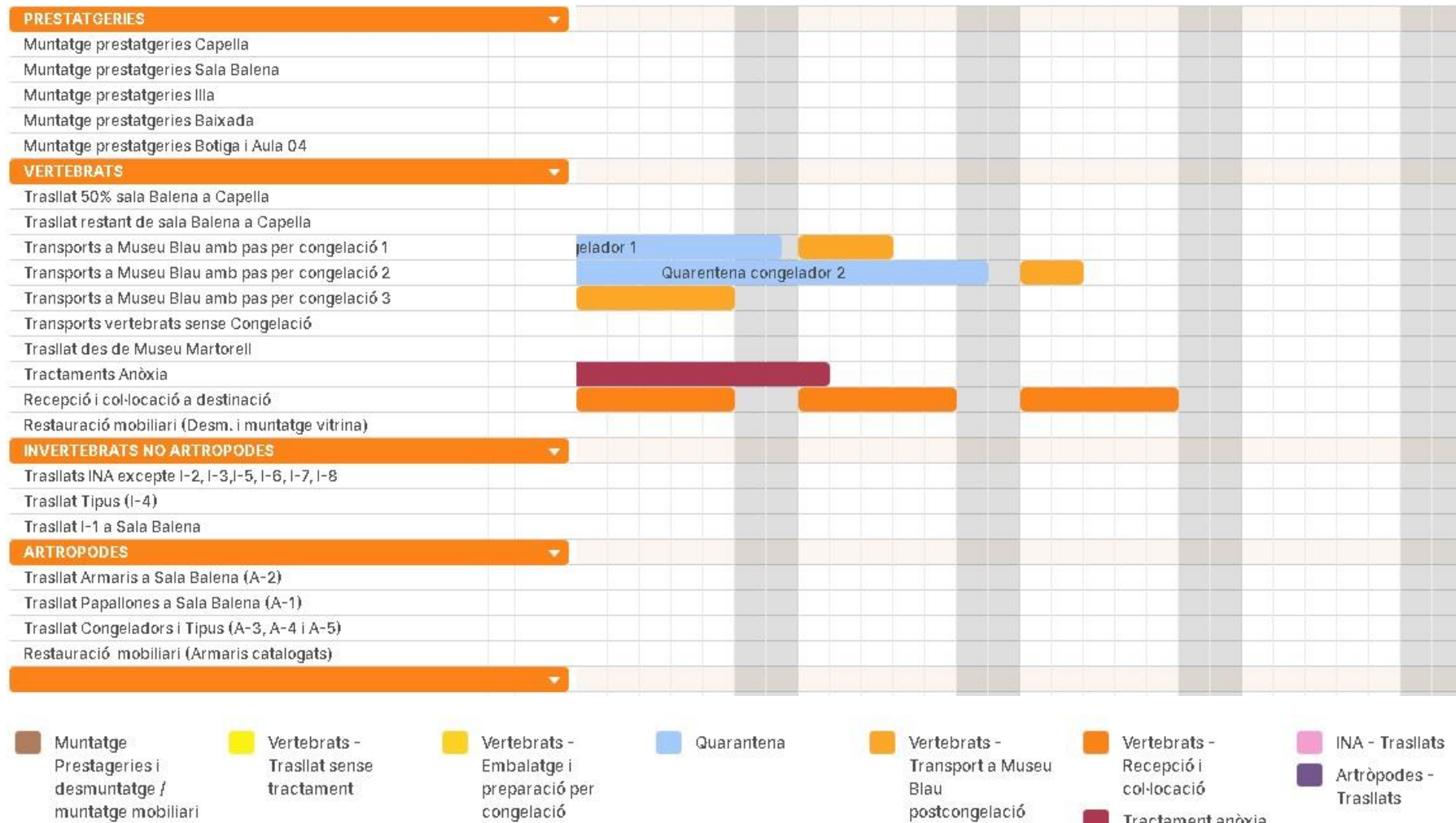


MES 3





MES 4



5. Documentació d'informació preventiva

5.1 Descripció dels equips tècnics i mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar durant el trasllat.

Per facilitar el moviment de les peces l'empresa adjudicatària aportarà els següents equips quan calguin i siguin necessaris dintre del present contracte i sense aplicar cap sobre cost en la oferta realitzada:

Dollies amb roda de goma.

Caixa d'eines complerta.

Cargolador elèctric.

Allargador de corrent.

Escales aïllants (model de 1,20m. i de 2m.)

Carros amb aïllament de vibracions fabricats a mida. Base tipus dollies amb rodes pneumàtiques i amortidors entre capa inferior i superior per alleugerir les vibracions de les peces transportades. Foto il·lustrativa, l'adjudicatari podrà optar per una altra versió que li sigui més convenient si compleix amb els requisits de reducció de vibracions.



Roll-tainers adaptats amb laterals encoixinats i rodes de goma.

Ploma mòbil fins 500kg. per moure objectes tridimensionals.





Transpalet manual i transpalet elèctric de 1.000 i 2.000kg.



Apilador manual fins 500kg. i **Apilador semi-elèctric** fins 1.000kg. i alçada 2,5 m.



Pòrtic amb politja / Pont grua de capacitat màxima 1.000kg.





Portamobles hidràulics per moure armari ignífug / caixa forta.



Robot eruga per baixar escales amb caixes fortes i elements pesants.



Bastida portàtil (només fins a 1,80 metres d'alçada).





Elevador munta mobles amb capacitat per mínim 28 metres d'alçada:



Compensador de façana per elevador munta mobles





5.2 Identificació dels riscos laborals i les mesures preventives i proteccions tècniques necessàries.

RISCOS	AGENT CAUSANT	CONTROL PERIODIC
Caiguda de persones a diferent nivell.	Pujar i baixar escales fixes. Pujar i baixar del vehicle.	Usar les escales fixes sense córrer i pujant els graons d' un en un i utilitzant els passamans. Mantenir l'ordre i la neteja, deixar lliure d'obstacles i/o materials els esglaons. No carregar material per sobre de la línia de visió, en operacions complicades, un company haurà de guiar-nos. Usar únicament mitjans reglamentaris i autoritzats per l' empresa per pujar a una alçada.
Caiguda al mateix nivell	Vies de circulació	L' ordre i la neteja són la primera norma de seguretat. Mantenir les instal·lacions (zones d'emmagatzematge, llocs de treball i zones de pas) en bon estat contribueix a disminuir les incidències tant de caigudes com de cops. Mantenir en tot moment les zones de pas lliures d' obstacles, així com de materials, que puguin provocar cops o caigudes. Evitar passar el cablejat de manera que quedi sempre lliure de la zona de pas, per evitar entrebancs i tirons. Recollir immediatament qualsevol vessament de líquid, o substància que pugui produir una rellisca. En finalitzar qualsevol activitat col·locar les eines i equips en el seu lloc de treball específic. Disposar de contenidors per retirar els residus, i així evitar que s' acumulin en zones no adequades provocant un major risc caiguda d' objectes o d' incendi. Se senyalitzaran les escales i passadissos quan el paviment es troba mullat i sigui lliscant després de les tasques de neteja.



Caiguda d'objectes per comiat	Apilaments de caixes, mobles, etc	S' haurà d' assegurar la càrrega en els transports mitjançant cinquantena o mitjans de subjecció similars. Durant les operacions de càrrega o descàrrega de càrregues, s' haurà de mantenir els apilaments de caixes i mobiliari en correcte l' estat i l' estabilitat. Si s' observa qualsevol dèficit en els apilaments, s' haurà de corregir immediatament.
Caiguda d' objectes per manipulació	Manipulació de caixes i mobiliari.	Seguir les principals mesures preventives per a una segura manipulació manual de càrregues: Elaborar un procediment de treball segur de manipulació de materials. Tenir en compte les característiques particulars de la càrrega abans d' aixecar-la. Observar l' entorn per on es realitzarà el desplaçament i retirar tots els obstacles que puguin dificultar la maniobra. Decidir si es necessitarà ajuda d'una altra persona (Pesos superiors a 25 Kg) Evitar pressions excessives i els ritmes accelerats de treball. Usar sempre el calçat de seguretat facilitat per l' empresa. Està prohibit emprar qualsevol altre tipus de calçat no autoritzat l' empresa. És obligatori l' ús dels guants de seguretat facilitats per l' empresa. Intentar que els objectes més pesants es manipulin amb mitjans mecànics sempre que sigui possible. No s'han de transportar gaires càrregues alhora, és millor fer dos desplaçaments que un de molt carregat.
Caiguda d' objectes despresos	Manipulació de caixes i mobiliari	No s' haurà de sobrecarregar les caixes, de manera que es posi en risc la resistència estructural de la mateixa. Verificar-los tancaments, precintes, etc.



Trepitjades sobre objectes	Vies de pas	S' haurà de mantenir l' ordre i la neteja, deixant les vies de pas lliures. Un cop utilitzada qualsevol eina, s' haurà de guardar en els llocs adequats.
Cops per objectes o eines	Ús d' eines manuals	En l' ús d' eines manuals s' ha de complir: Les eines han d' estar en bon estat d' ús. Les que presentin desperfectes s' han de canviar. S' utilitzaran només pel que han estat concebudes. Cal disposar d' un espai específic on guardar-les quan no s' utilitzin. Usar guants de seguretat per a riscos mecànics. S' han de fer servir únicament i exclusivament les eines autoritzades per l' empresa, i queda terminantment prohibit l' ús de qualsevol altra eina no autoritzada. En cas de necessitar una eina que no es disposi, s' haurà de demanar l' eina a l' empresa, estant terminantment prohibit l' ús de qualsevol altra eina no autoritzada. Es prestarà atenció en utilitzar les eines manuals. L' ús de serres manuals no és permès.
Cops i contactes amb elements mòbils de la màquina	Camió/Furgó	En cas d' avaria, està terminantment prohibit reparar la màquina o mig emprat per iniciativa pròpia. Les tasques de reparació i/o manteniment les realitzarà personal format i autoritzat.
Sobreesforços	Manipulació de caixes i mobiliari	Sempre que sigui possible es manipularan les càrregues amb l' ajuda de mitjans auxiliars, com carros, transpalets, patins, etc. o bé d'altres persones si és possible. En la manipulació manual de càrregues caldrà no excedir els 25 kg per persona (dones, menors d'edat i persones majors no excedir els 15 kg.), i seguir les pautes per a la correcta manipulació (esquena recta i fer força amb les cames) .



Atrapaments per de bolcada de màquines	Risc de bolcada dels vehicles	Repartir uniformement la càrrega a la caixa del vehicle per evitar la inclinació del xassís. Subjectar-la bé per evitar moviments de la mateixa que puguin bolcar el vehicle. Es col·locaran a la part inferior les càrregues més pesades, per fer descendir el més possible el centre de gravetat del vehicle carregat. L' alçada de la càrrega, encara que vagi ben subjecta, ha de ser limitada per evitar el bolcat del vehicle en un viratge. El xassís i els frens del vehicle han estat calculats per a una càrrega determinada que és perillós sobrepassar. Els treballs de càrrega del vehicle es realitzen amb el motor aturat i calçant bé la caixa. No romandre a la cabina durant la càrrega del camió. Els vehicles seran sotmesos a revisions periòdiques de frens, amortidors, i passaran periòdicament la inspecció reglamentària de l' ITV. Comprovar abans d' iniciar un viatge l' estat i pressió dels pneumàtics. No excedir la càrrega màxima senyalitzada ni el nombre màxim d' ocupants. Extremar l' atenció en corbes, rampes i pendents.
Contactes elèctrics	Camión/furgó	En cas d' avaria elèctrica, les tasques de manteniment les realitzarà personal format i autoritzat.
Incendis	Mitjans d' extinció	Mantenir accessibles els mitjans d' extinció en els centres clients.
Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	Càrrega i descàrrega del camión/furgó Presència de vehicles a les zones de circulació.	Quan la càrrega o descàrrega es realitzi a la via pública, s' haurà de tenir en compte la normativa municipal referent a mudances.



Accidents de trànsit	de	Accident in itinere / en missió	Per prevenir els accidents in itinere i en missió cal tenir en compte: Accidents amb vehicle - El vehicle ha d' estar en adequades condicions d' ús, fent especial èmfasi en l' estat de la coberta dels pneumàtics i els frens. - Passar les pertinents revisions d' ITV i de manteniment indicades pel fabricant. - Evitar la ingesta d'alcohol, drogues o altres substàncies (com medicaments) que puguin alterar el funcionament normal dels sentits o produir somnolència. Si es nota son o malestar, aturar el vehicle i descansar. - Conduir respectant el codi de circulació i la senyalització establerta al llarg del recorregut. - Sempre que s' hagi de baixar del vehicle enmig d' una carretera o via pública, caldrà posar-se l' armilla reflectora. - En els recorreguts llargs es recomana efectuar petites parades cada 2 hores aproximadament. Accidents a peu, en moto o bicicleta - Tant si es condueix moto com bicicleta és necessari l' ús de casc. Amb la bicicleta, a més, cal portar roba amb elements d' alta visibilitat, luminescents. - Igual que amb els vehicles, cal respectar el codi de circulació, passant pels llocs establerts, i cal mantenir la moto o bicicleta en un correcte estat de funcionament dels elements principals com rodes i frens. - Particularment en el cas de vianants, cal travessar pels passos de zebra i amb semàfors en verd. Una gran part dels accidents que pateixen els vianants és per creuar la via en punts no permesos i creuar amb el semàfor en vermell. En el trànsit amb transport.
----------------------	----	---------------------------------	---



Altres	Coordinació d' activitats empresarials	Complir amb la Coordinació entre empreses amb les empreses externes segons el RD 171/2004. - Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dues o més empreses, aquestes hauran de cooperar en l' aplicació de la normativa sobre prevenció de riscos laborals. Amb aquesta finalitat s' establiran els mitjans de coordinació que siguin necessaris quant a la protecció i la prevenció de riscos laborals i la informació sobre els mateixos als respectius treballadors, en els termes previstos en l' apartat 1 de l' article 18 d' aquesta llei. - L' empresari titular del centre adoptarà les mesures necessàries perquè aquests altres empresaris que desenvolupin activitats en el seu centre de treball rebin la informació i les instruccions adequades, en relació als riscos existents en el centre de treball i amb les mesures de protecció i prevenció corresponents, així com sobre les mesures d' emergència a aplicar, per poder fer-ho arribar als seus respectius treballadors.
--------	--	---



PROTOCOL BÀSIC ÚS DE L' EXTINTOR

Els extintors són una eina útil que permet combatre els incendis, impedit la seva evolució i conseqüències.

Els extintors estan compostos per les parts següents:

- Vàlvula de seguretat
- Manòmetre
- Mànega
- Cilindre
- Broquets
- Manilla

Els incendis es classifiquen en classes A, B, C, D i F, segons tipus de combustió.

CLASSE	DESCRIPCIÓ
A	Sòlids inflamables, com fusta, paper i cartró.
B	Líquids i gasos inflamables, com gasolina, alcohol, propà.
C	Equips elèctrics energitzats, com electrodomèstics, panells elèctrics i motors.
D	Metalls combustibles, com magnesi, potassi, sodi.
F	Olis i greixos de cuina, com olis i greixos vegetals o animals.

Procediment d' ús

1. Sostingui l' extintor en posició vertical i estiri el passador.
2. Ubicar-se a una distància del foc suggerida per l' etiqueta de l' extintor.
3. Apunt cap a la base del foc.
4. Accionar la palanca i mou l' aplicador poc a poc en forma horitzontal.

Actuació en cas d' evacuació davant d' una emergència

Consignes generals

1. Mantenir la calma i sortir en ordre seguint les senyalitzacions o indicacions.
2. No córrer ni empènyer.
3. No esquerdar i romandre en silenci per poder escoltar les indicacions.
4. No retrocedir per recollir cap objecte personal.
5. Abans d'obrir una porta, tocar amb el palmell de la mà, si està calent no es pot obrir.

En cas de fum

1. Intentar buscar una altra via alternativa sense fum.



2. Si hi ha fum a la via d'evacuació, intentar reptar o gatejar. La part baixa és la més freda i amb menys fums tòxics.
3. En la mesura del possible, tapar-te la cara amb un drap humit, a tall de mascareta.

Mesures preventives per a l'ús d'escala munta mobles

Encarregats	-Verificar que els treballs es realitzen amb les mesures de protecció i senyalització adequades. (tanques de protecció i senyalització-cons d'abalisament-cintes delimitadores de la zona de treball). -Valorar les possibles interrupcions dels treballs quan existeixin condicions atmosfèriques adverses. -En funció del grau d'ocupació de la calçada i dels criteris que estableixi la normativa, garantir la realització dels treballs amb total seguretat. -Supervisar diàriament que es realitzen les comprovacions oportunes de l'estat dels vehicles, i equips que s'utilitzaran. -Assegurar-se de l'adequada capacitat i estat dels treballadors, que han de desenvolupar els treballs encomanats.
Treballadors	-Conèixer i seguir les instruccions, i recomanacions de seguretat facilitades per l'empresa. -Evitar distraccions durant l'execució dels treballs. -Informar la persona responsable de qualsevol anomalia, incident o accident que tingui lloc durant la jornada laboral. -Utilitzar els estris, maquinària i eines adequats a cada tasca, de forma segura i ordenada. -Col·laborar en la revisió de l'estat dels vehicles en començar la jornada, i donar compte ràpidament de totes les avaries detectades. -Utilitzar uniformes de visibilitat destacada, especialment en tasques realitzades de nit o amb escassa visibilitat. -Prestar especial atenció en creuar el carrer, vigilant la circulació habitual dels vehicles. -En treballs efectuats amb ajuda de vehicles, evitar situar-se per davant o per darrere dels mateixos, així com en angles morts. -Realitzar les maniobres de marxa enrere amb una visibilitat adequada o, en el seu defecte, amb l'ajuda d'una altra persona. -Respectar l'àrea de treball senyalitzada per al desenvolupament dels treballs, i la ubicació de les eines i altres estris de treball.



Manipulació de mostres de congelats (entre -20 i -80°C)

RISC	DESCRIPCION
Cremades pel fred o congelació per contacte.	El contacte de la pell amb materials freds provoca cremades criogèniques. L'equipament interior dels equips i les pròpies mostres no han de ser tocats ni subjectar-se mai amb la mà nua. Per a qualsevol manipulació són imprescindibles els guants especials adaptats a la utilització en l'entorn criogènic. Mai s'han de submergir les mans en el nitrogen líquid, fins i tot estant protegides. Aquestes cremades també es poden produir per contacte amb equips, canalitzacions, etc., que contenen o estan en contacte directe amb el nitrogen en els quals és relativament freqüent la formació de gel, si bé a la superfície pot tenir una temperatura propera a 0 °C a mesura que s'aprofundeix, aquesta temperatura descendeix notablement. Si per alguna circumstància es desprèn la capa superficial i es produeix el contacte directe d'alguna part del cos amb la capa al descobert, les cremades que es produeixen són greus.
Les cremades per projecció	Durant la manipulació de les mostres i més generalment amb qualsevol utilització del nitrogen líquid, és important protegir-se del risc d'esquitxades i projeccions. Aquestes provoquen cremades criogèniques que poden tenir greus conseqüències en particular quan afecten els ulls o la cara.
Contacte amb la pell	Congelament de la pell i greus cremades criogèniques. A la pell cremada per congelació no hi ha dolor. L'aspecte és encerat i de color groguenc. Quan es descongela, és molt dolorós, es fica i és molt propensa a infeccions.
Contacte amb els ulls	Congelament a la membrana dels ulls i greus cremades criogèniques. Abans de qualsevol manipulació, a més de portar els guants adaptats, cal posar-se una pantalla de protecció o ulleres de seguretat. Portar ulleres normals correctores de visió no constitueix una protecció. Per a una correcta protecció dels peus es recomana portar calçat tancat.

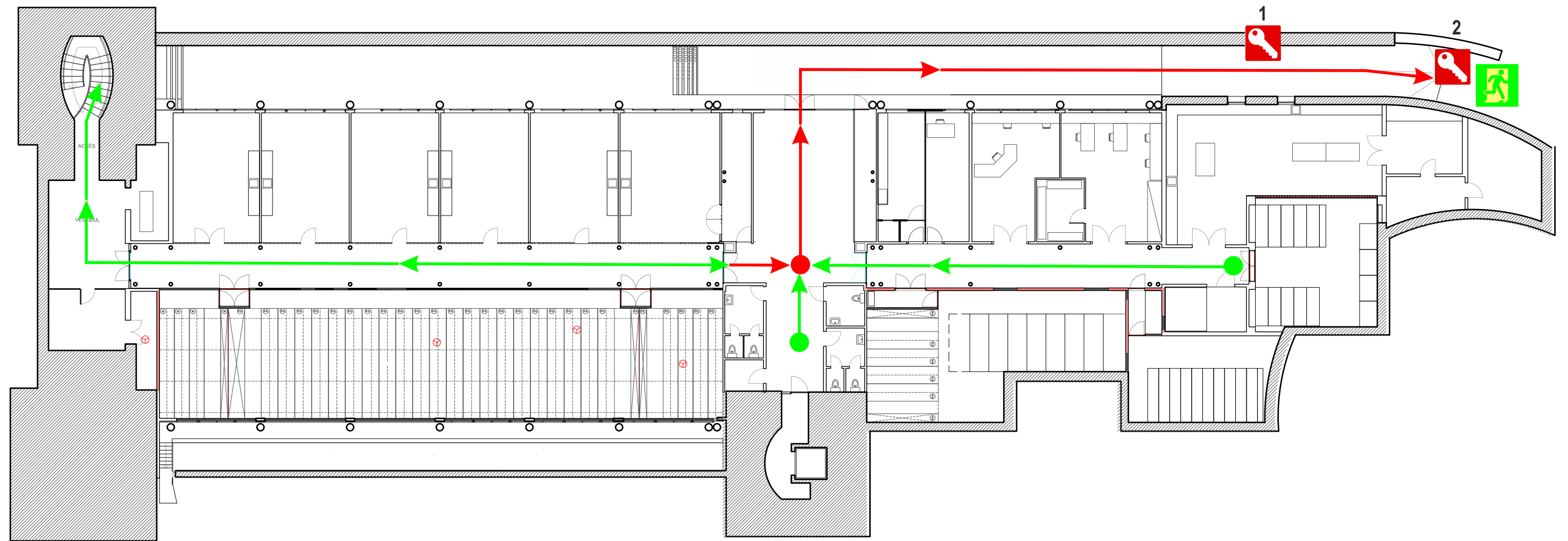


5.3 Possibles afectacions a llocs de treball actuals i la seva durada.

L'afectació serà en l'ús de l'ascensor des de l'inici de les nostres activitats fins a la finalització, donat que és l'única sortida viable per a les peces de col·lecció.

Els sorolls produïts per les nostres actuacions seran reduïts, en tant hem de treballar de manera curosa i sense crear vibracions.

5.4 Accessos habilitats de l'edifici i identificació de recorreguts d'evacuació en cas d'incendi



nat museu de
ciències naturals
de Barcelona

Soterrani

nat museu de
ciències naturals
de Barcelona

PLANTA -1

Laboratori de Natura

Parc de la
Ciutadella

Antic Museu de Zoologia
Castell dels Tres Dragons
Parc de la Ciutadella
08003 Barcelona

EN CAS D'EMERGÈNCIA



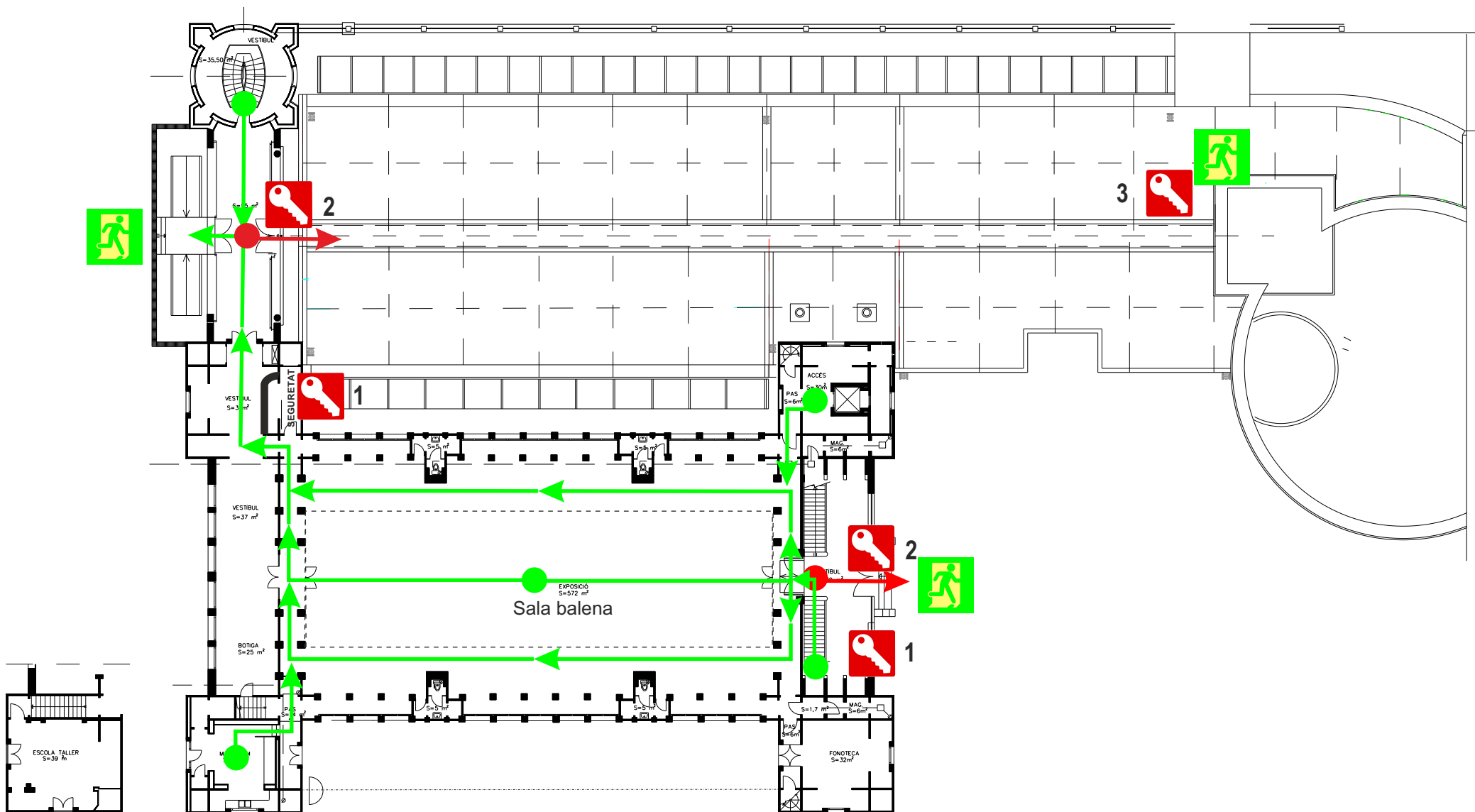
RECORREGUT D'EVACUACIÓ RECOMANAT



RECORREGUT ALTERNATIU O QUE REQUEREIX
ACCIONS PRÈVIES:
PRIMER, CALDRÀ AGAFAR CLAU O MANETA (1)
DESPRÉS, ACTUAR OBRINT L'ACCÉS (2)



SERVEI DE VIGILÀNCIA: 93.256.22.00 - 610.348.762



EN CAS D'EMERGÈNCIA



RECORREGUT D'EVACUACIÓ RECOMANAT

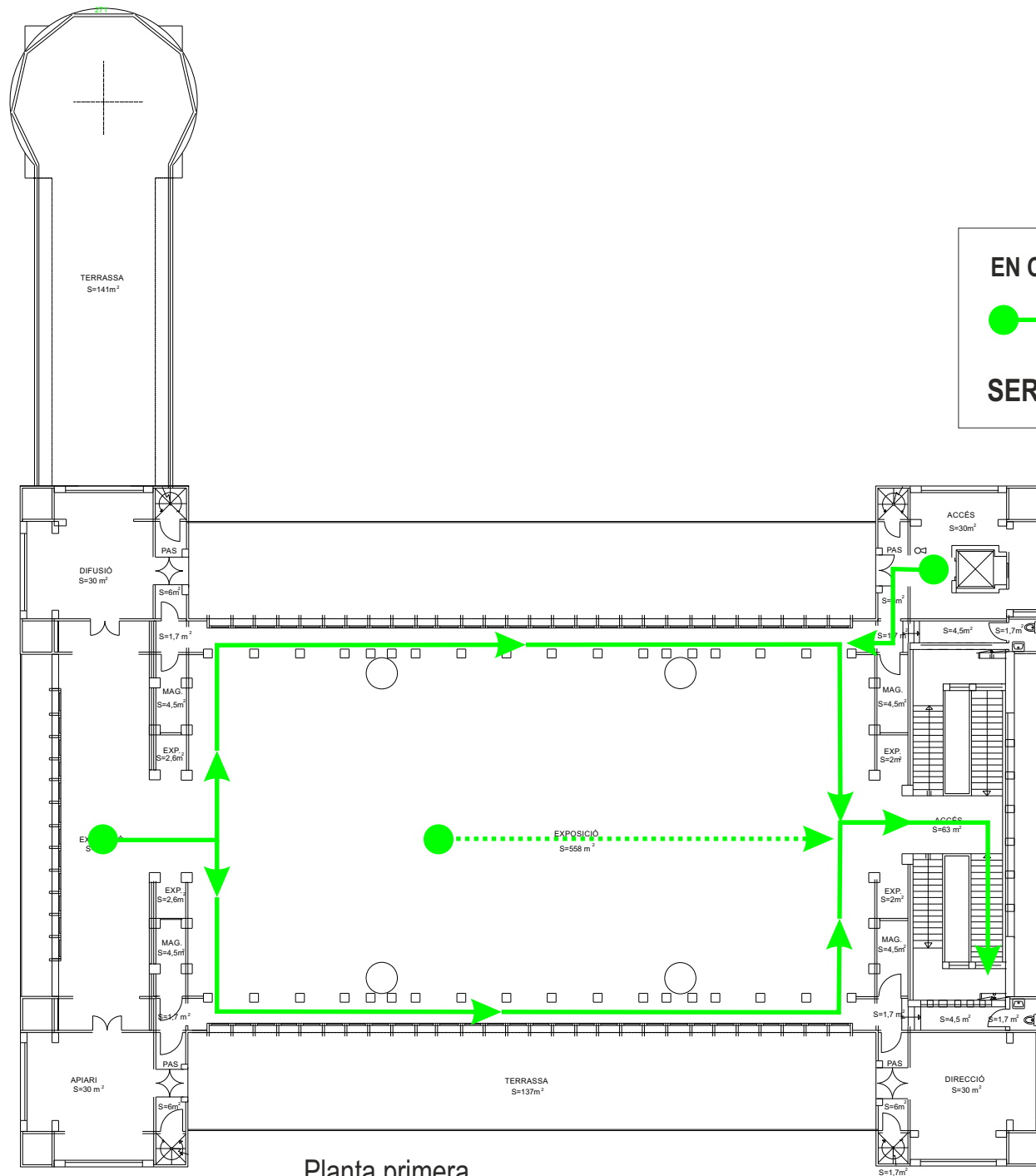


RECORREGUT ALTERNATIU

AQUESTA OPCIÓ REQUEREIX ACCIONS PRÈVIES
PRIMER, CALDRÀ AGAFAR CLAU O MANETA (1)
DESPRÉS, ACTUAR OBRINT L'ACCÉS (2)/(3)



SERVEI DE VIGILÀNCIA: 93.256.22.00 - 610.348.762



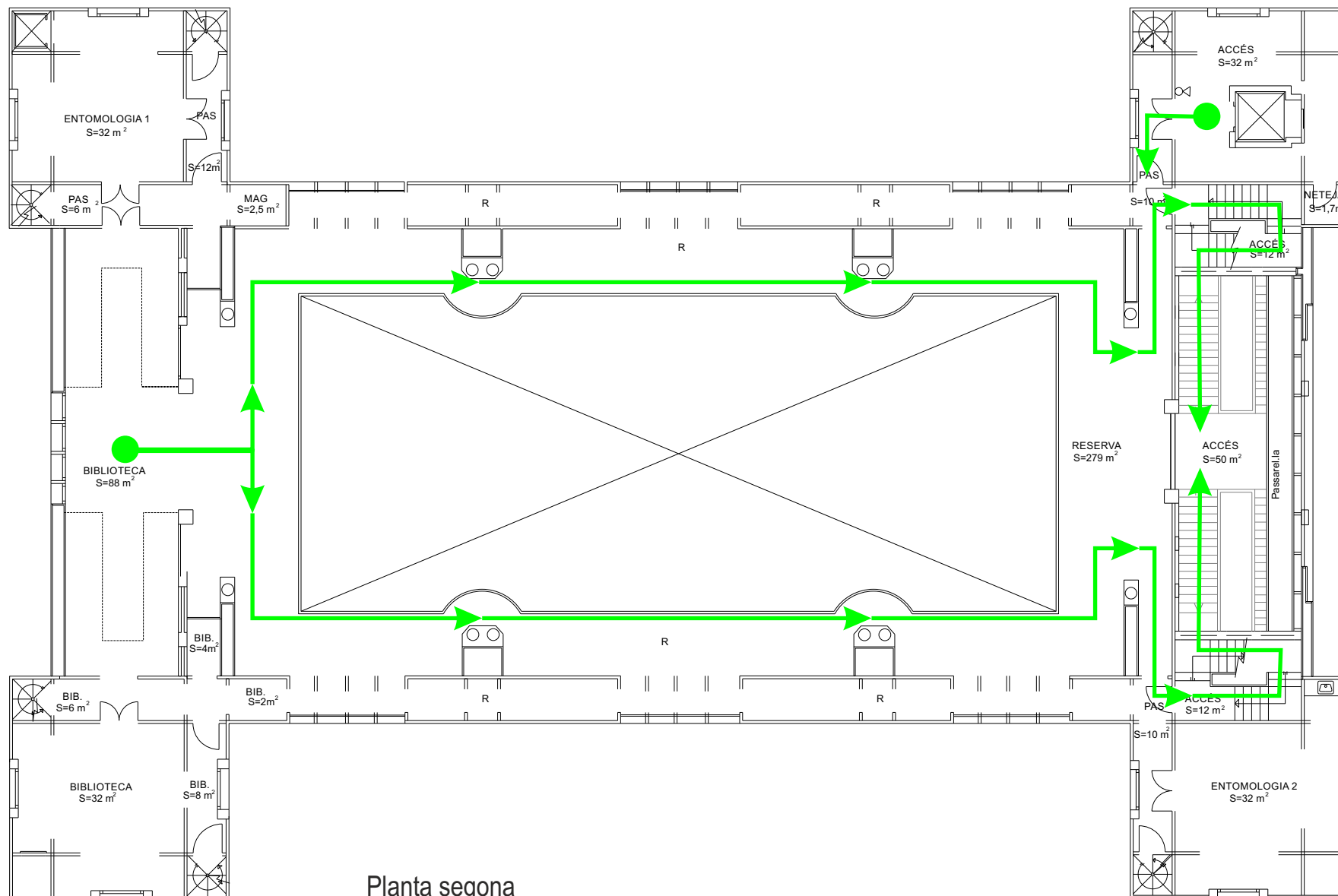
Planta primera

EN CAS D'EMERGÈNCIA



RECORREGUT D'EVACUACIÓ RECOMANAT

SERVEI DE VIGILÀNCIA: 93.256.22.00 - 610.348.762



Planta segona



Parc de la
Ciutadella

Laboratori de Natura

Antic Museu de Zoologia
Castell dels Tres Dragons
Parc de la Ciutadella
08003 Barcelona

PLANTA 2

EN CAS D'EMERGÈNCIA



RECORREGUT D'EVACUACIÓ RECOMANAT

SERVEI DE VIGILÀNCIA: 93.256.22.00 - 610.348.762




museu de ciències naturals
 de Barcelona

PLANTA 3

Laboratori de Natura

Parc de la Ciutadella
 Antic Museu de Zoologia
 Castell dels Tres Dragons
 Parc de la Ciutadella
 08003 Barcelona

EN CAS D'EMERGÈNCIA


RECORREGUT D'EVACUACIÓ RECOMANAT

SERVEI DE VIGILÀNCIA: 93.256.22.00 - 610.348.762



5.5 Dades i contactes del personal del CMCNB.

Responsable del contracte:

Dr. Marc Campeny Crego, Cap de l'Àrea Científica

Responsable Col·lecció INA:

Dra. Eulàlia Garcia Franquesa, Cap de Col·leccions

Responsables col·lecció Artròpodes:

Dra. Berta Caballero López Conservadora d'Artròpodes, Dra. Irene Lobato Vila, Conservadora d'Artròpodes

Responsable col·lecció Vertebrats:

Dr. Javier Quesada Lara, Conservador de Vertebrats.

6. Fotografies dels espais

Castell dels Tres Dragons – Planta Baixa (Sala Balena):





Castell dels Tres Dragons – Planta Primera:



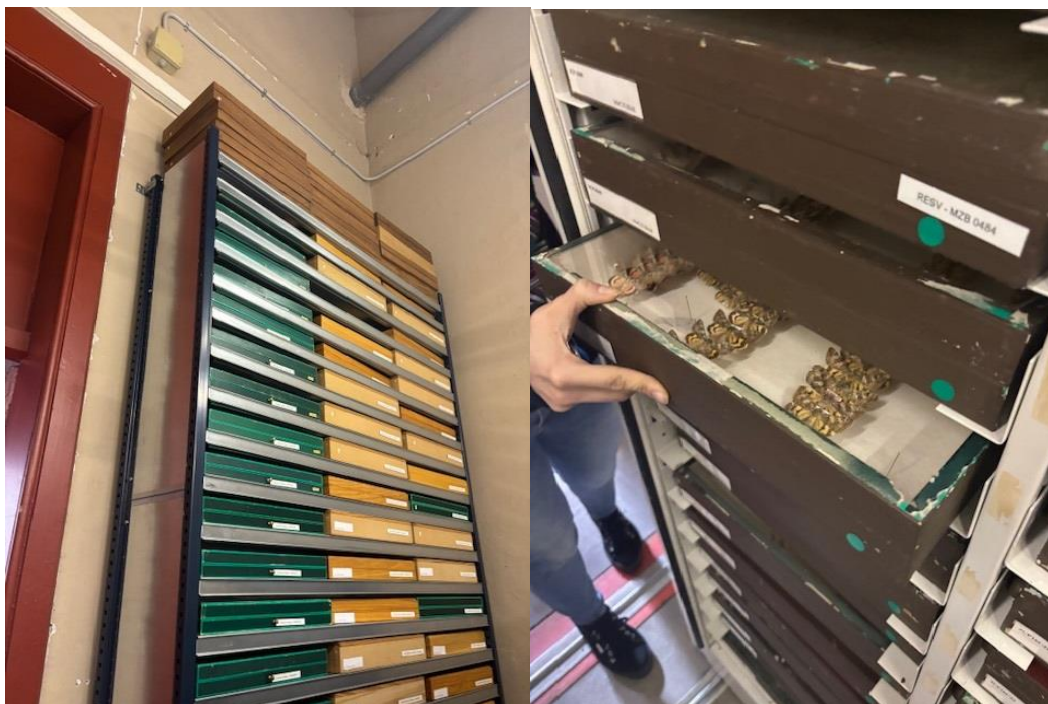


Castell dels Tres Dragons – Planta Segona (Balconada):





Castell dels Tres Dragons – Planta Tercera:



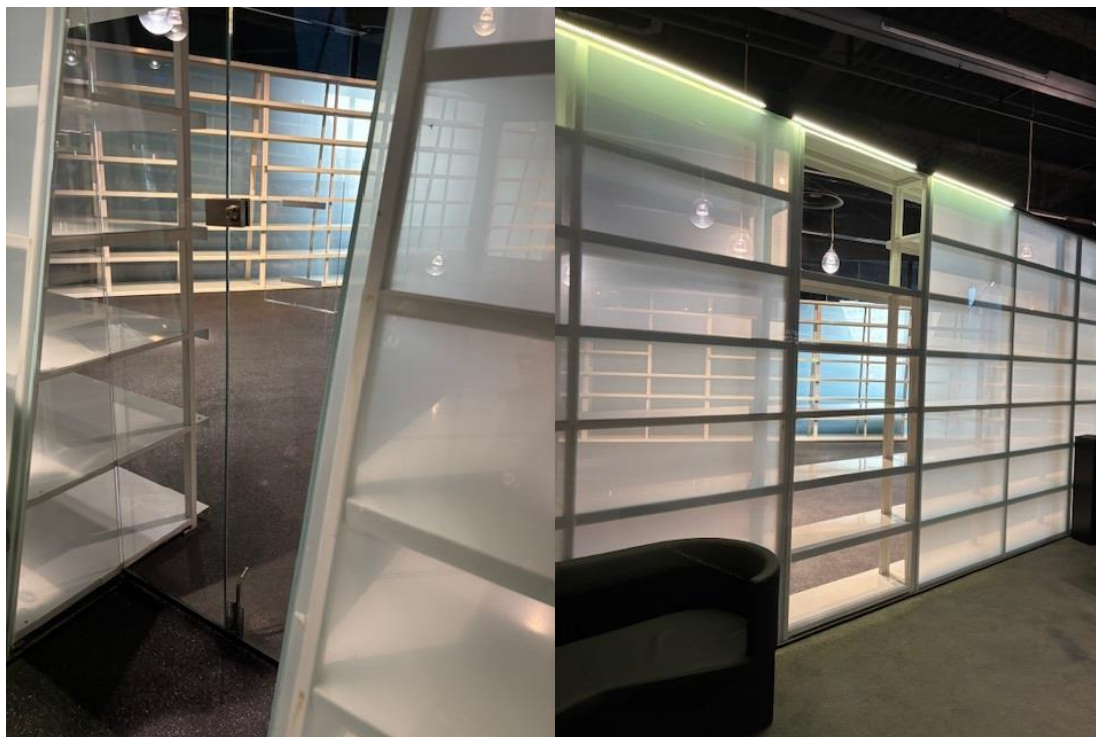




Castell dels Tres Dragons – Planta Quarta:



Edifici Fòrum – Botiga:



Edifici Fòrum – Baixada:



Edifici Fòrum – Capella:



Document signat a Pal·lejà el 24 d'abril de 2025