

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

Desde el Área de Mantenimiento y Proyectos de CACSA, se requiere aprobar la siguiente contratación, en atención a las siguientes

CONSIDERACIONES

1. OBJETO Y NECESIDAD

1.1. Descripción del objeto de la contratación

El objeto de la contratación es la necesidad de efectuar todas las actuaciones en materia de trabajos verticales por una empresa especializada, cuyo ámbito de actuación será el complejo formado por los distintos edificios de la Ciutat de les Arts i les Ciències, planteándose la contratación en dos lotes en base a las zonas en las que actúan:

- Lote 1: Trabajos verticales en (**Museu de las Ciències, Hemisfèric y Umbracle***), (**Àgora y Oceanogràfic****).
(Se agrupan estos edificios porque las actuaciones de mantenimiento/conservación fuera del Museu, son de poca relevancia y no tendrían entidad suficiente para constituir un lote independiente.*
*(**) Se incluyen los edificios del Àgora y el Oceanogràfic (gestionados por otras entidades) en previsión de actuaciones que pudieran ser responsabilidad de CACSA, en cumplimiento del contrato existente entre CACSA y estas entidades.*

- Lote 2: Trabajos verticales **Palau de les Arts*****
*(***) Se diferencian dos tipos de actuaciones:*
 - a. *Actuaciones de mantenimiento sobre el trencadís de las fachadas, asumido por CACSA.*
 - b. *Otro tipo de trabajos en el edificio del Palau de les Arts (gestionados por Palau de les Arts, Fundació de la C.V.) en previsión de actuaciones que pudieran corresponder a CACSA, en cumplimiento del contrato existente entre ambas entidades.*

A efectos de determinar el tipo de contrato pasamos a tipificar y cuantificar los tipos de servicios que componen cada lote:

LOTE 1 CONTRATO MIXTO

- Servicios: Los variables que van desde el número 0 hasta el 1.6.
- Obras: Los variables que van desde el número 1.7 hasta el 1.15.

Se incluyen ambas prestaciones, porque ambas prestaciones están vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad. El porcentaje estimado económico durante los 5 años de posible duración del contrato es:

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

	2021	2022	2023	2024	2025
obra	18,16%	18,67%	18,67%	18,67%	18,67%
servicios	81,84%	81,33%	81,33%	81,33%	81,33%

No existen obras previstas que superen los 50.000 €. No obstante, si por cualquier circunstancia se diera alguna actuación que superara este importe, el proyecto de obras se redactaría por el propio adjudicatario, dadas las condiciones técnicas de la presente contratación.

LOTE 2 CONTRATO DE SERVICIOS

Todos los variables determinados están tipificados como servicios variables.

CPV: en función del lote:

- Lote 1
 - 45340000-2 Trabajos de instalación de barandilla, pasamanos y dispositivos de seguridad.
 - 51511300-0 Servicios de instalación de equipos suspendidos de acceso
 - 71315400-3 Servicios de inspección de edificios
 - 90911200-8 Servicios de limpieza de edificios
- Lote 2
 - 51511300-0 Servicios de instalación de equipos suspendidos de acceso
 - 71315400-3 Servicios de inspección de edificios
 - 90911200-8 Servicios de limpieza de edificios

1.2. Justificación de la necesidad e idoneidad de la contratación

Se requiere la contratación de estos trabajos teniendo en cuenta la altura y complejidad de los edificios que conforman el complejo, donde se requiere de especialistas cualificados en trabajos verticales para la conservación y mantenimiento de zonas de difícil acceso, o inaccesibles con otros sistemas de trabajo en la mayoría de los casos., en atención a las características de los edificios de La Ciutat de les Arts i les Ciències. Estos trabajos incluyen entre otros:

- Tareas de mantenimiento preventivo y conservación de los edificios.
- Inspecciones y revisiones legales obligatorias de los sistemas anticaídas instalados.
- Revisiones de exposiciones y otros elementos suspendidos.
- Ejecución de inversiones de sistemas anticaídas en edificios, incluso redacción del proyecto.
- Actuaciones correctivas que requieran técnicas de trabajos verticales.
- Instalación y retirada de elementos suspendidos para exposiciones, actividades...

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

Nos encontramos ante una contratación recurrente de CACSA. El contrato con el actual contratista de CACSA finaliza en el 2021. A tal efecto, se establece la necesidad de iniciar un nuevo procedimiento de contratación, adaptado a las necesidades actuales de CACSA.

1.3. División por lotes

Sí, se plantea la división por lotes en función de la ubicación de la actuación:

- **Lote 1. Contratación de actuaciones verticales en el Museu de les Ciències, Hemisfèric, Umbracle, Àgora, Oceanogràfic, de acuerdo con las necesidades de CACSA.**
- **Lote 2. Contratación de actuaciones verticales en el Palau de les Arts, de acuerdo con las necesidades de CACSA.**

1.4. Incluye el objeto del contrato criterios sociales, medioambientales, éticos o innovadores

No se contemplan este tipo de criterios.

2. INSUFICIENCIA DE MEDIOS

Los trabajos contemplados son ejecutados por operarios especializados en trabajos en altura. El área de mantenimiento de CACSA no dispone de los medios personales ni materiales necesarios para la ejecución de este tipo de trabajos especializados, que requieren de una formación muy específica, así como contar con los medios materiales apropiados.

3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incluido)

El precio de licitación del presente contrato es **por precios unitarios**, de conformidad con las tablas que se incorporan como **anexo I** al presente informe.

- En el lote 1: Los precios unitarios se han determinado en base al estudio de tres conceptos teniendo en cuenta que se trata de una contratación recurrente: el histórico de contratación de CACSA, actualización de precios solicitados en 2020 a las empresas colaboradoras de CACSA y una ampliación del 20% para posibilitar mayor número de licitadores.

La cantidad máxima de gasto establecida por CACSA, durante el periodo inicial de dos años es de 266.901,53 €, IVA excluido ascendiendo el importe del IVA a la cantidad de 56.049,32 €. Total, IVA incluido. 322.950,85 €. No existe obligación de CACSA de consumir la totalidad del importe. El servicio se realizará de acuerdo con las necesidades de CACSA, sirva como referencia estimativa las cantidades estimadas en el anexo II.

- En el lote 2: Los precios unitarios se han determinado en base al estudio de tres conceptos teniendo en cuenta que se trata de una contratación recurrente: el histórico de contratación de CACSA, actualización de precios solicitados en 2020 a las empresas colaboradoras de CACSA y una ampliación del 20% para posibilitar mayor número de licitadores.

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

La cantidad máxima de gasto establecida por CACSA, durante el periodo inicial de dos años es de 71.400,64 €, IVA excluido, ascendiendo el importe del IVA a la cantidad de 14.994,13 €. Total, IVA incluido. 86.394,77 €. No existe obligación de CACSA de consumir la totalidad del importe. El servicio se realizará de acuerdo con las necesidades de CACSA, sirva como referencia estimativa las cantidades estimadas en el **anexo II**.

De acuerdo con lo establecido la normativa, el presupuesto máximo aprobado por CACSA para el plazo inicial de la presente contratación es de 338.302,17 € (trescientos treinta y ocho mil trescientos dos euros, con diecisiete céntimos de euro), IVA excluido, ascendiendo el importe del IVA a 71.043,45 € (setenta y una mil cuarenta y tres euros, con cuarenta y cinco céntimos de euro). Total, IVA incluido: 409.345,62 € (cuatrocientos nueve mil trescientos cuarenta y cinco euros con sesenta y dos céntimos de euro)

Los valores unitarios tienen en cuenta los costes laborales y el convenio de aplicación (convenio de la construcción) de referencia, por lo que la valoración estimada ha tenido en cuenta el respeto a las condiciones laborales de los recursos humanos según el convenio de referencia. A tal efecto se acompaña como anexo al presente documento el estudio de cumplimiento de convenio y desglose de presupuesto base de licitación según conceptos (precios variables) (**Anexo III**).

4. EXISTENCIA DE CRÉDITO

4.1. Partida presupuestaria

El gasto correspondiente al ejercicio 2021 se encuentra previsto en el **proyecto de presupuesto** aprobado para la Ciudad de las Artes y de las Ciencias, S.A. en los presupuestos de la Generalitat para el ejercicio 2021, dentro del capítulo II "Compra de bienes corrientes y gastos de funcionamiento", con códigos internos PEP:

- LOTE 1: Trabajos verticales en (Museu de las Ciències, Hemisfèric y Umbracle), (Ágora y Oceanogràfic).

2021 U2021-MAN-I-11	10.775,60 €
2021 M2021-MAN-I-17	13.385,93 €
2021 M0000-CON-G-01-622A-03	24.340,00 €
2021 A0000-CON-G-01-622A-03	56.030,00 €
2021 H0000-CON-G-01-622A-03	9.820,00 €
2021 U0000-CON-G-01-622A-03	9.680,00 €
2021 M0000-DCE-G-03-629 ^a	9.000,00 €
2022 M2022-MAN-I-1	25.000,00 €

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

- Emplazamiento según SAP-PM: MU
- M2022-MAN-I-1 (PREVISIÓN) 30001201-0
 - Periodo durante el cual CACSA espera utilizar u obtener rendimientos del activo: 10 años.
 - Emplazamiento según SAP-PM: MU

- LOTE 2. No procede.

5. PLAZO

5.1. Plazo inicial

Los servicios variables de los lotes 1 y 2 están planificados para una duración máxima de 5 años, dividido entre un periodo inicial de 2 años y 3 prórrogas anuales. Se solicita que las contrataciones se inicien, cuando finalicen las actuales (el 14 de febrero de 2021) o al día siguiente de la formalización de las contrataciones.

5.2. Prórrogas solicitadas

Tal como se especifica en el apartado anterior, en el caso de los lotes 1 y 2 se contemplan 3 prórrogas anuales.

6. MODIFICACIONES PREVISTAS EN LA CONTRATACIÓN

Se prevén modificaciones al contrato en lo relativo al lote 1 y 2 por los siguientes motivos:

- Aparición de deficiencias en los edificios que supongan actuaciones correctivas que sobrepasen el presupuesto máximo aprobado por CACSA.

En concreto se prevé un 20% del valor de cada lote indicado.

7. VALOR ESTIMADO (IVA excluido)

Teniendo en cuenta el precio de licitación, la duración del contrato, las modificaciones propuestas y resto de consideraciones establecidas en la normativa aplicable el valor estimado del contrato asciende a la cantidad de **943.972,31 €, IVA excluido**, de acuerdo con el siguiente desglose:

		PERIODO INICIAL (2 AÑOS)	PRÓRROGAS ANUALES (1+1+1)	20% MOD.	TOTAL
LOTE 1	Trabajos verticales en (Museu de las Ciències, Hemisfèric y Umbracle), (Ágora y Oceanogràfic).	266.901,53	401.610,00	53.380,31	721.891,84
LOTE 2	Trabajos verticales Palau de les Arts	71.400,64	136.399,70	14.280,13	222.080,47
TOTAL		338.302,17€	538.009,70	67.660,44 €	943.972,31 €

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

8. CLASIFICACIÓN QUE SE EXIGE EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

No procede.

9. CRITERIOS DE SOLVENCIA ECÓNOMICA Y FINANCIERA QUE SE EXIGEN EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN

Se deberá disponer de un volumen anual de negocios, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas, igual o superior, al valor estimado de la contratación del lote al que se licite.

10. CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL QUE SE EXIGE EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

Se deberá disponer de una experiencia mínima de la empresa en la realización de servicios del mismo tipo, importe y naturaleza al objeto del contrato, efectuados por el interesado en los últimos tres años:

- Lote 1:
 - Obras: obras de ejecución de sistemas de seguridad anticaídas por un valor de mínimo acumulado 75.000 € en los últimos 3 años.
 - Servicios: servicios relacionados con los definidos en los pliegos de la licitación como servicios de inspección (del 1.1 al 1.6) por un valor mínimo acumulado de 120.000 € en los últimos 3 años.
- Lote 2:
 - Servicios: servicios relacionados con los definidos en los pliegos de la licitación como servicios de inspección (del 2.1 al 2.3) por un valor mínimo acumulado de 30.000 € en los últimos 3 años.

Para las entidades de nueva creación: no difieren, ya que la presente contratación está sujeta a regulación armonizada, y no resulta de aplicación lo dispuesto en el artículo 90.4 de la LCSP.

11. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

El adjudicatario/subcontratista en cada uno de los lotes, se deberá comprometer a cumplir las siguientes condiciones especiales de ejecución

- a) Toda la documentación generada en la ejecución del contrato se realizará en soporte digital. En caso que no fuera posible, la documentación en soporte papel, deberá realizarse en papel reciclado.
- b) Aun en el supuesto de no estar obligado por ley, se garantizará la igualdad entre mujeres y hombres en el trato, en el acceso al empleo, clasificación profesional, promoción, permanencia, formación, extinción, retribuciones, calidad y estabilidad laboral,

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

duración y ordenación de la jornada laboral. Asimismo, durante la ejecución del contrato la empresa adjudicataria mantendrá medidas que favorezcan la conciliación de la vida personal, familiar, y laboral de las personas adscritas a la ejecución.

- c) Se efectuará un plan de formación para todo el personal adscrito al contrato que permita el refresco y mejora de las aptitudes/conocimiento de dicho personal en referencia a los campos de trabajo referidos en este procedimiento.
- d) Respecto de los trabajadores vinculados a la ejecución del contrato, las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de seguridad y salud en el trabajo, deberá cumplir el convenio colectivo aplicable.
- e) Se exigirá que el adjudicatario tenga implantado durante la ejecución del contrato sistemas para garantizar la seguridad y salud en el trabajo.

12. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LA OFERTA.

Se solicita que se incluyan los siguientes criterios de valoración de las ofertas:

- Precio
- Calidad en del personal adscrito a la ejecución, desde la perspectiva de la capacitación y la experiencia.

Estos criterios se establecen teniendo en cuenta que los servicios están muy detallados, teniendo en cuenta la experiencia técnica adquirida durante todos estos años, y no se precisa que sean mejorados. Pero sí la necesidad de que el personal que se destine para la ejecución del contrato tenga la capacitación y experiencia necesaria. Los edificios de La Ciutat de les Arts i les Ciències son complejos y requieren que los trabajos sean desarrollados por personal cualificado, para lograr una mejor calidad en la prestación de los servicios objeto del presente procedimiento.

A tal efecto, los criterios que se solicitan son los siguientes:

Oferta económica: Se otorgarán hasta 80 puntos a los precios ofertados por los licitadores. Estos puntos se repartirán teniendo en cuenta el volumen económico estimado de la partida a contratar en el global de la intervención y la relevancia a nivel técnico de la misma.

LOTE 1

ACTUACIONES CORRECTIVAS		PUNTOS
0.1	Precio hora día laboral	40,00
0.2	Precio hora día festivo	1,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

ACTUACIONES PREVENTIVAS		
1.1	Inspección técnica sistemas anticaida museo	4,00
1.2	Inspección técnica sistemas anticaida hemisferic	1,00
1.3	Inspección técnica sistemas anticaida Agora exteriores	3,00
1.4	Inspección técnica sistemas anticaida Agora interiores por pórtico	10,00
1.5	Sustitución cuerdas exteriores Agora (2 veces al año)	1,00
1.6	Revisión sistemas cuelgue exposiciones colgadas.	5,00
ACTUACIONES MODIFICATIVAS (INVERSIONES)		
1.7	Suministro e instalación puntos de anclaje sobre vigas de hormigón o estructura metálica	1,00
1.8	Suministro e instalación puntos de anclaje EN 795 A sobre chapa grecada/panel sandwich	1,00
1.9	Suministro e instalación Línea de vida horizontal flexible en estructura metálica o soporte de hormigón	3,00
1.10	Suplemento por suministro e instalación de soporte para cambio de dirección en línea de vida horizontal en estructura metálica o soporte de hormigón	2,00
1.11	Instalación Línea de vida horizontal flexible en cubierta tipo chapa grecada/panel sandwich	4,00
1.12	Instalación línea de vida horizontal rígida EN 795D:2012 + EN 353-1:2002	0,50
1.13	Sistema de pasarelas escalonadas sobre cubiertas en juntaalzada	0,50
1.14	Instalación de barandilla de aluminio con rodapié EN 14.122-3 fijada a chapa grecada/panel sandwich	0,50
1.15	Proyectos técnicos firmados y visados + DF	2,50

LOTE 2

ACTUACIONES CORRECTIVAS		PUNTOS
1.1	Precio hora día laboral	14,00
1.2	Precio hora día festivo	1,00
ACTUACIONES PREVENTIVAS		
2.1	Limpieza revestimiento cerámico fachadas	10,00
2.2	Inspección preventiva sellados fachadas	15,00
2.3	Inspección preventiva contacto revestimiento cerámico fachadas	15,00
ACTUACIONES MODIFICATIVAS (INVERSIONES)		
3.1	Sustitución totalidad sellados piezas especiales de remate	15,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

3.2	Sustitución totalidad sellados juntas de dilatación	7,50
3.3	Sustitución de tramo de 20m de sellados flexibles	2,50

- **Capacitación profesional y formación específica de los trabajadores** adscritos al contrato. Se otorgarán hasta 11,5 puntos en la capacitación profesional y formación específica de los trabajadores que los licitadores propongan para la ejecución de la contratación. Se incluyen todos los perfiles: responsable técnico del contrato, técnico superior en prevención de riesgos laborales, encargados, operarios especializados en trabajos verticales, de acuerdo con el siguiente desglose:
 - A. Se otorgará 0,25 puntos por operario hasta un máximo de 3 puntos, al personal propuesto por los licitadores que disponga de título OF Basic o curso/s teórico de trabajos verticales mayor o igual a 40 horas lectivas.
 - B. Se otorgará 0,5 puntos por operario hasta un máximo de 3 puntos al personal propuesto por los licitadores que disponga de Título OF II o, curso/s teóricos de trabajos verticales mayor o igual a 80 horas lectivas y mayor o igual a 600 horas de experiencia en trabajos verticales.
 - C. Se otorgará 0,75 puntos por operario hasta un máximo de 3 puntos, al personal propuesto por los licitadores que disponga de Título OF III o, curso/s teóricos de trabajos verticales mayor o igual 120 horas lectivas y mayor o igual a 1.200 horas de experiencia en trabajos verticales.
 - D. Se otorgará 1 punto a las propuestas que incluyan un técnico Superior en prevención de riesgos laborales, que supervise las actuaciones.
 - E. Se otorgará 1,5 puntos a las propuestas que incluyan un Ingeniero industrial, Ingeniero técnico industrial, Arquitecto o ingeniero de Caminos, con capacitación para redactar los proyectos y efectuar la dirección facultativa de las obras solicitadas.

Cualquier operario/técnico solo podrá incluirse en uno de los conceptos anteriores, a los efectos de otorgar la puntuación.
- **Especialización en el puesto.** En los supuestos de los operarios descritos en el punto A, B y C, se valorará adicionalmente la especialización en el puesto de trabajo para la realización de las tareas descritas en el pliego de prescripciones técnicas, hasta 1,5 puntos.

Se otorgará las siguientes puntuaciones cuando el personal indicado tenga los siguientes títulos:

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

- Título de soldador homologado según norma UNE-EN ISO 9606-1: 0,5 puntos.
- Título manejo Plataformas elevadoras móviles de personas: 0,5 puntos.
- Título de Prevención de riesgos laborales en la especialidad de albañilería con una duración mínima de 20 horas: 0,5 puntos.
- **Experiencia del personal destinado a la ejecución del contrato:** Se otorgarán hasta un máximo de 7 puntos a la experiencia del personal adscrito a la ejecución del contrato.
 - Experiencia del personal adscrito a la organización y supervisión (perfil D y E del apartado de capacitación del personal) de la ejecución del contrato: nº personas con una experiencia mayor o igual a 5 años en la ejecución de trabajos tipo objeto del contrato con un máximo de 2 personas. Se valorará un punto por persona que supere esta experiencia.
 - Experiencia del personal adscrito a la ejecución del contrato (perfil D y E del apartado de capacitación del personal): nº personas con una experiencia mayor o igual a 5 años en la ejecución de trabajos con trabajos verticales con un máximo de 10 personas. Se valorará 0,5 puntos por persona que supere esta experiencia.

Lo que se comunica a los efectos de la aprobación del gasto e iniciación del procedimiento de contratación correspondiente.

En Valencia, a 15 de diciembre 2020

Elaborado

Fdo. Jorge Manrique Rodrigo
Departamento de Arquitectura

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

Aprobado

Fdo. Ascensión Gil Alfonso
Dirección Técnica y de Mantenimiento

Aprobado Órgano de Contratación

Fdo. Enrique Vidal Pérez
Director General
Ciudad de las Artes y de las Ciencias, S.A.

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

ANEXO I PRECIOS UNITARIOS. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN DE LOS LOTES

LOTE 1.

Nº variable	Descripción variable	Precio unitario (€)
0.1	Hora Operario día laborable especialista en trabajos en altura y de acceso y posicionamiento mediante cuerdas	35
0.2	Hora Operario día festivo especialista en trabajos en altura y de acceso y posicionamiento mediante cuerdas	45
1.1	<p>Inspección técnica de los sistemas anticaídas y elementos de accesibilidad, obligatorios según EN 353 y EN 795 y condiciones de los fabricantes instalados en el Museu de les Ciències Príncep Felipe. Dicha inspección hace referencia a:</p> <p>Fachada Norte Interior</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 líneas de vida horizontales flexibles Uniline Uni 16, de 10 m. homologadas según norma EN 795 Tipo C. - 9 líneas de vida horizontales flexibles Uniline Uni 16, de 20 m. homologadas según norma EN 795 Tipo C. - 1 línea de vida horizontal flexible Uniline Uni 16, de 200 m. homologada según norma EN 795 Tipo C. - 2 escaleras escamoteables Faba A12 de 35 m. homologadas según norma EN 353-1. - 2 escaleras escamoteables Faba A12 de 2,5 m., según norma EN 353-1. - 2 plataformas de acceso. 	6.400,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

	<ul style="list-style-type: none"> - 80 puntos de anclaje individual Petzl homologados según norma EN795 tipo A. - 2 sistemas unipersonales anticaida (carros de seguridad Faba). <p>Fachada Norte Exterior (Mirador norte)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 líneas de vida de 60 m. IGENA, homologadas según norma EN 795 Tipo C. - 1 línea de vida de 70 m. IGENA, homologada según norma EN 795 Tipo C. <p>Fachada Norte Exterior (Zona pasarela)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 línea de vida horizontal flexible de 200 m Vertic. Altiligne, homologada según norma EN 795 Tipo C. - 2 escaleras acceso a cubierta con carril incorporado VERTIC Vertirail homologados según norma EN 353-1. - 1 Brazo cantiléver Ikar AASS-2 con cabrestante eléctrico con sistema de evacuación de cargas y personas, homologado según norma EN 795 Tipo B. - 1 Descensor de inercia Ikar, homologado según norma EN 341. - 1 anclaje, homologado según norma EN 795 Tipo A, al lado del pescante. - 2 Anclajes de desembarco de las Faba interiores a la pasarela exterior, uno en cada salida, homologados según norma EN 795 Tipo A. - 2 sistemas unipersonales anticaida (carros de seguridad Vertic). <p>Fachada Norte Exterior (Zona picos)</p>	
--	---	--

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

	<ul style="list-style-type: none">- 20 puntos de anclaje Vertic en los canalones de cubierta, homologados según norma EN 795 Tipo A.- 62 puntos de anclaje Fixe 038D en los picos de cubierta, homologados según norma EN 795 Tipo A. <p>Sistemas anticaída Fachada sur interior.</p> <ul style="list-style-type: none">- 126 puntos de anclaje Tractel Safepoint, homologados según norma EN 795 Tipo A.- 290 puntos de anclaje Fixe A1, homologados según norma EN 795 Tipo A. <p>Sistemas anticaída Fachada sur exterior.</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 línea de vida horizontal flexible Vertic Altiligne de 200 m. fijada al Kalzip, homologada según norma EN 795 Tipo C. <p>Sistemas anticaída Cubierta (Pasos de Norte a Sur)</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 líneas de vida rígidas horizontal/vertical Innotech Taurus homologados según normas EN 795 tipo D y EN 353-1.- 2 pasarelas Kee Walk. <p>Recinto A expositivo</p> <ul style="list-style-type: none">- 10 puntos de anclaje KN-A0 de Eyecatcher, homologados según norma EN 795 tipo A.	
--	--	--

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

	<ul style="list-style-type: none"> - 1 línea de vida horizontal de Fixline de Eyecatcher de 50 m., homologado según norma EN 795 tipo C. - Barandilla fijada a chapa de GM-distribution de 15,6 m. EN 14122-3. - Dispositivo anticaida retráctil EN 360 IKAR 6 metros. <p>Recinto B expositivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 puntos de anclaje KN-A0 de Eyecatcher, homologados según norma EN 795 tipo A. - 1 línea de vida horizontal de Fixline de Eyecatcher de 30 m., homologado según norma EN 795 tipo C. - Barandilla fijada a chapa de GM-distribution de 13,6 m. EN 14122-3. <p>Teatro de la ciencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 puntos de anclaje Steelfix de Eyecatcher, sobre panel sándwich, homologados según norma EN 795:2012 tipo A - 5 líneas de vida horizontales Steelfix de Eyecatcher, sobre panel sándwich, homologadas según normas EN 795:2012 tipo C, de longitudes aproximadas 7, 7, 10, 10 y 33 metros cada una de ellas. - 4 puntos de anclajes KN-A0 de Eyecatcher, homologados según norma EN 795 tipo A. <p>Elementos complementarios</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 retráctiles ANTEC de 12 m. 	
--	--	--

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

	<i>Precio por unidad de inspección completa con certificado técnico incluido.</i>	
1.2.	<p>Inspección técnica de los sistemas anticaídas y elementos de accesibilidad, obligatorios según EN 353 y EN 795 y condiciones de los fabricantes instalados en el Hemisfèric. Dicha inspección hace referencia a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Línea de vida horizontal curvada rígida de carril, anclada a la estructura mediante soportes, de 100 m. aprox. (CUBIERTA PERFIL NORTE). - 1 Línea de vida horizontal curvada rígida de carril, anclada a la estructura mediante soportes, de 100 m. aprox. (CUBIERTA PERFIL SUR). - 4 carros verificados según EN 795:2012 tipo D + EN 353-1.2002 + CNB/P/11.073, tipo TAURUS GLEIT-A-30 de acero inoxidable A2/A4. - 4 posicionadores de cuerda regulable, tipo INNOTECH Brake. - 2 Anclajes, EN 795-A (uno en cada trípode). <p style="text-align: center;"><i>Precio por unidad de inspección completa con certificado técnico incluido.</i></p>	1.680,00
1.3	<p>Inspección técnica de los sistemas anticaídas y elementos de accesibilidad, obligatorios según EN 353 y EN 795 y condiciones de los fabricantes instalados en el Agora, SOLO EXTERIOR. Dicha inspección hace referencia a:</p> <p>Exterior</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 Líneas de vida EN 795 C:2012 + EN 353-1 Securope de Fallprotec, sobre cubierta Kalzip. Formando dos arcos de 110 metros aproximados cada uno. Total 220 m de Líneas de Vida aprox. 	5.000,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

	<ul style="list-style-type: none"> - 2 escaleras escamoteables Faba A12 de 10 m. homologadas según norma EN 353-1, de 6.5 metros aprox. Cada una. - 310 Puntos de anclaje Fixe Modelo 038D-12 homologados según EN 795 A, en los castilletes de la cubierta. <p><i>Precio por unidad de inspección completa con certificado técnico incluido.</i></p>	
1.4	<p>Inspección técnica de los sistemas anticaídas y elementos de accesibilidad, obligatorios según EN 795 y condiciones de los fabricantes instalados en el Agora, SOLO INTERIOR. Dicha inspección hace referencia a:</p> <p>Interior</p> <ul style="list-style-type: none"> - En Pórticos del 0 al 17 (de cada cuadrante = 4), dos carriles ambas caras, Unirail de Uniline homologado EN 795 D y un punto de anclaje para el desembarco EN 795 A de Unieye de Uniline. - En Pórtico 18 (de cada cuadrante = 4), Dos carriles a una cara, Unirail de Uniline homologado EN 795 D y un punto de anclaje para el desembarco EN 795 A de Unieye de Uniline. <p>Total de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 288 carriles EN 795 D Unirail de Uniline. - 144 Anclajes En 795 A Unieye de Uniline <p><i>Precio por unidad de inspección completa con certificado técnico incluido.</i></p> <p><i>Esta variable podrá solicitarse de forma parcial con una solicitud mínima de revisión de los sistemas anticaída relativos a 3 pórticos, cuyo coste será una traslación directa proporcional al precio variable</i></p>	18.000,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

	<i>ofertado a la revisión completa sabiendo que el total de pórticos con sistemas anticaida existentes son 72 uds., incluido el certificado técnico parcial (PRECIO LICITACIÓN REVISIÓN POR PÓRTICO = 18.000 €/72 UD = 250,00 €/UD).</i>	
1.5	Retirada y sustitución de cuerdas semiestáticas EN 1891 para facilitar el acceso al Agora: <ul style="list-style-type: none"> - Acceso a cubierta Nordeste: dos cuerdas semiestáticas homologadas según norma EN 1891 de 50 m. aproximadamente, que posibiliten el acceso a la cubierta mediante técnicas de trabajos verticales. - Acceso a cubierta Suroeste: dos cuerdas semiestáticas homologadas según norma EN 1891 de 50 m. aproximadamente, que posibiliten el acceso a la cubierta mediante técnicas de trabajos verticales. 	1.350,00
1.6	Inspección técnica de sistemas de cuelgue de las exposiciones colgadas del Museo de las Ciencias, incluyendo todos los elementos que conforman el sistema (anclajes, cables, etc.). Las exposiciones que a día de hoy conforman el conjunto son: Elemento Nube, Elementos Iss, Elemento Leonardo Da Vinci, Elemento plataforma circular, Elemento Brunet, Elemento Mirage, Elemento ADN y péndulo de Foucault. Se entregará informe de la inspección. <i>Precio por unidad de inspección completa.</i>	9.000,00
1.7	Suministro e instalación de punto de anclaje homologado para dos usuarios EN 795-A:2012 en estructura metálica o soporte de hormigón. <i>Precio por unidad.</i>	108,56
1.8	Suministro e instalación de punto de anclaje homologado para dos usuarios EN 795-A:2012 sobre chapa grecada/panel sandwich. <i>Precio por unidad.</i>	198,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

1.9	Suministro e instalación de línea de Vida Horizontal de cable de acero inoxidable flexible EN 795 C:2012 + CEN/TS 16415:2013 en estructura metálica o soporte de hormigón. <i>Precio por metro lineal.</i>	34,00
1.10	Suplemento por suministro e instalación de soporte para cambio de dirección en línea de vida horizontal de cable de acero inoxidable flexible EN 795 C:2012 + CEN/TS 16415:2013 en estructura metálica o soporte de hormigón. <i>Precio por unidad.</i>	140,00
1.11	Suministro e instalación de línea de Vida Horizontal de cable de acero inoxidable flexible EN 795 C:2012 + CEN/TS 16415:2013 en cubierta tipo chapa grecada/panel sándwich/Kalzip. <i>Precio por metro lineal.</i>	100,72
1.12	Suministro e instalación de línea de vida horizontal rígida EN 795 D:2012 y EN 353-1:2002 sobre cubierta de junta alzada, como sistema anticaída en cubierta con inclinación > 15º <i>Precio por metro lineal.</i>	311,11
1.13	Suministro e instalación de sistema de pasarelas escalonadas sobre cubiertas en junta alzada con inclinación > 15º <i>Precio por metro lineal.</i>	322,22
1.14	Suministro e instalación de barandilla de aluminio con rodapié EN 14122-3 fijada a chapa grecada/panel sándwich. <i>Precio por metro lineal.</i>	181,00
1.15	Proyecto de ejecución tipo para instalación de sistemas anticaída + Dirección de Obra + Estudio de Seguridad y Salud. El proyecto detallará toda la documentación requerida para la instalación de los sistemas en cuanto a certificados, homologaciones y visados colegiales. <i>Precio por unidad.</i>	2.500,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

LOTE 2

Nº variable	Descripción variable	Precio unitario (€)
1.1	Hora Operario día laborable especialista en trabajos en altura y de acceso y posicionamiento mediante cuerdas	35
1.2	Hora Operario día festivo especialista en trabajos en altura y de acceso y posicionamiento mediante cuerdas	45
2.1	Limpeza de revestimiento cerámico de las fachadas del Palau de les Arts, según Manual de Mantenimiento del edificio. <i>Precio por unidad de limpieza completa.</i>	29.652,01
2.2	Inspección preventiva del revestimiento cerámico de las fachadas del Palau de les Arts, consistente en verificación del contacto entre el revestimiento cerámico y la chapa metálica de soporte de la fachada, mediante el testeo de 1.500 puntos con dos medidores de espesor electrónico (a suministrar por CAC,SA), e inspección visual de la superficie del revestimiento (fisuras y daños en rejuntado), incluso informe. <i>Precio por unidad de inspección completa</i>	5.433,17 €
2.2	Inspección preventiva del revestimiento cerámico de las fachadas del Palau de les Arts, consistente en inspección de sellados realizados con silicona flexible Fugabella Eco, incluso informe:	3.877,02

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

	<ul style="list-style-type: none"> - sellado de juntas de dilatación entre fases e inferiores (con balancines). - sellados de remate perimetrales (borde superior e interior del óculo central) <p><i>Precio por unidad de inspección completa.</i></p>	
3.1	<p>Sustitución de la totalidad de sellados flexibles de silicona en sellado de piezas especiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - remate superior - remate óculo central <p><i>Precio por unidad de sustitución de la totalidad de los sellados de una las dos fachadas (norte o sur).</i></p>	18.308,00
3.2	<p>Sustitución de la totalidad de sellados flexibles de silicona en juntas de dilatación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - juntas de dilatación entre fases - juntas en encuentro inferior con balancines <p><i>Precio por unidad de sustitución de la totalidad de los sellados de una las dos fachadas (norte o sur).</i></p>	5.268,50
3.3	<p>Sustitución de tramo de 20m de sellados flexibles de silicona en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - juntas de dilatación entre fases - juntas en encuentro inferior con balancines - remate superior - remate óculo central - remate inferior <p><i>Precio por unidad de tramo.</i></p>	1.514,12

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

ANEXO II DESGLOSE ESTIMACIÓN ECONÓMICA ANUAL

ANEXO II. DESGLOSE ESTIMACION ECONOMICA TRABAJOS VERTICALES ANUAL LOTE 1				
ESTIMACIÓN ANUAL PRECIO HORA MANO DE OBRA		PRECIO (€)	ESTIMACIÓN MEDICIÓN MAXIMA	TOTAL
0.1	Actuación correctiva cubierta Museo	35,00	470,00	16.450,00
0.1	Actuación correctiva cubierta Hemisfèric	35,00	190,00	6.650,00
0.1	Actuación correctiva cubierta Agora	35,00	790,00	27.650,00
0.1	Actuación correctiva estructura Umbracle	35,00	200,00	7.000,00
0.1	Revisión preventiva cubierta Museo	35,00	14,00	490,00
0.1	Revisión preventiva cubierta Hemisfèric	35,00	14,00	490,00
0.1	Revisión preventiva cubierta Ágora	35,00	48,00	1.680,00
0.1	Revisión preventiva estructura Umbracle	35,00	48,00	1.680,00
TOTAL ANUAL				62.090,00
ESTIMACION ANUAL REVISIONES PREVENTIVAS				
1.1	Inspección técnica sistemas anticaída Museo	6.400,00	1,00	6.400,00
1.2	Inspección técnica sistemas anticaída Hemisfèric	1.680,00	1,00	1.680,00
1.3	Inspección técnica sistemas anticaída Ágora exteriores	5.000,00	1,00	5.000,00
1.4	Inspección técnica sistemas anticaída Ágora interiores por pórtico	250,00	72,00	18.000,00
1.5	Sustitución cuerdas exteriores Ágora (2 veces al año)	1.350,00	2,00	2.700,00
1.6	Revisión sistemas cuelgue exposiciones colgadas.	9.000,00	1,00	9.000,00
TOTAL ANUAL				42.780,00
SERVICIO INVERSIÓN				
1.7	Suministro e instalación puntos de anclaje sobre vigas de hormigón o estructura metálica	108,56	10,00	1.085,60
1.8	Suministro e instalación puntos de anclaje EN 795 A sobre chapa grecada/panel sandwich	198,00	5,00	990,00
1.9	Suministro e instalación Línea de vida horizontal flexible en estructura metálica o soporte de hormigón	34,00	100,00	3.400,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

1.10	Suplemento por suministro e instalación de soporte para cambio de dirección en línea de vida horizontal en estructura metálica o soporte de hormigón	140,00	20,00	2.800,00
1.11	Instalación Línea de vida horizontal flexible en cubierta tipo chapa grecada/panel sandwich	100,72	100,00	10.071,60
1.12	Instalación línea de vida horizontal rígida EN 795D:2012 + EN 353-1:2002	311,11	1,00	311,11
1.13	Sistema de pasarelas escalonadas sobre cubiertas en juntaalzada	322,22	1,00	322,22
1.14	Instalación de barandilla de aluminio con rodapié EN 14.122-3 fijada a chapa grecada/panel sandwich	181,00	1,00	181,00
1.15	Proyectos técnicos firmados y visados + DF	2.500,00	2,00	5.000,00
	TOTAL ANUAL			24.161,53
MATERIAL ANUAL ACCESORIO				
2	Previsión anual	4.000,00	1,00	4.000,00
	TOTAL ANUAL			4.000,00
TOTAL ESTIMACIÓN ANUAL				
				133.031,53

ANEXO II. DESGLOSE ESTIMACION ECONOMICA TRABAJOS VERTICALES ANUAL LOTE 2				
ESTIMACIÓN ANUAL PRECIO HORA MANO DE OBRA		PRECIO (€)	ESTIMACIÓN MEDICIÓN MAXIMA	TOTAL
1	Sustitución revestimiento de trencadís	35,00	230,00	8.050,00
	TOTAL ANUAL			8.050,00
ESTIMACION ANUAL REVISIONES PREVENTIVAS		PRECIO	UD	TOTAL
2.1	Limpieza revestimiento cerámico fachadas	29.652,01	1,00	29.652,01
2.2	Inspección preventiva sellados fachadas	3.877,02	1,00	3.877,02
2.3	Inspección preventiva contacto revestimiento cerámico fachadas	5.433,17	1,00	5.433,17
	TOTAL			38.962,20
ESTIMACION ANUAL REVISIONES CORRECTIVAS		PRECIO	UD	COSTE
3.1	Sustitución totalidad sellados piezas especiales de remate, por fachada	18.308,00	1,00	18.308,00

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

3.2	Sustitución totalidad sellados juntas de dilatación, por fachada	5.268,50	1,00	5.268,50
3.3	Sustitución de tramo de 20m de sellados flexibles	1.514,12	1,00	1.514,12
	TOTAL			25.090,63
MATERIAL ANUAL ACCESORIO				
4.1	Previsión anual Material accesorio	2.000,00	1,00	2.000,00
	TOTAL ANUAL			2.000,00
TOTAL ESTIMACIÓN ANUAL				
				74.102,83

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

ANEXO III CUMPLIMIENTO CONVENIO LABORAL Y DESGLOSE PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PRECIOS UNITARIOS)

A) CUMPLIMIENTO CONVENIO LABORAL.

Para la determinación del precio hora de licitación de los operarios especializados en trabajos en altura, se han corroborado el cumplimiento de los precios del convenio colectivo correspondiente al operario (convenio colectivo de la construcción y obras públicas de la provincia de Valencia 2020), junto con una estimación de incremento teniendo en cuenta la necesidad de beneficio de las entidades y un IPC estimado.

Pasamos a detallar los cálculos:

Operario Oficial 1ª Nivel VIII

- Horas anuales según convenio: 1736 horas.
- Salario base Nivel VIII Oficial 1ª 2020 = 869,70 €/mes
- Complemento de actividad 2020 = 519,90 €/mes
- Plus Transporte 2020 = 101,74 €/mes
- Seguridad Social = 563,73 €/mes
- COSTE TOTAL = 2.055,07 €/mes
- COSTE PAGAS EXTRA (3 pagas) = 2.142,57 €/paga
- COSTE TOTAL ANUAL = 31.088,51 €

- Coste hora = 31.088,51 €/ 1.736 horas = 17,91 €/h
- Coste hora + Gastos Generales (13%) + beneficio industrial (6%)= 21,31 €/h.
- Estimación incremento IPC 2,25 anual (5 años) = 21,31 €/h x 1,1125 = **23,70 €/h.**

Horas extraordinarias días laborables según convenio

- Precio hora **oficial 1ª** Nivel VIII: 12,02 €/hora.
- Seguridad social = 4,54 €/hora.
- COSTE HORA TOTAL = 16,56 €/hora
- Coste hora + Gastos Generales (13%) + beneficio industrial (6%)= 19,71 €/h.
- Estimación incremento IPC 2,25 anual (5 años) = 19,71 €/h x 1,1125 = **21,92 €/h.**

Horas extraordinarias festivos según convenio

- Precio hora **oficial 1ª** Nivel VIII: 19,85 €/hora.
- Seguridad social = 7,50 €/hora.
- COSTE HORA TOTAL = 27,35 €/hora
- Coste hora + Gastos Generales (13%) + beneficio industrial (6%)= 32,55 €/h.
- Estimación incremento IPC 2,25 anual (5 años) = 32,55 €/h x 1,1125 = **36,21 €/h.**

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

Horas extraordinarias días laborables según convenio

- Precio hora **técnico** superior Nivel II: 18,46 €/hora.
- Seguridad social = 6,98 €/hora.
- COSTE HORA TOTAL = 25,44 €/hora
- Coste hora + Gastos Generales (13%) + beneficio industrial (6%)= 30,27 €/h.
- Estimación incremento IPC 2,25 anual (5 años) = 19,71 €/h x 1,1125 = **33,67 €/h.**

Como conclusión, todos los precios unitarios de cada tipología por hora de licitación están muy por encima del coste convenio calculado, correspondiendo la diferencia a los costes de prevención de riesgos y especialización en trabajos verticales.

Es por ello, que se da por corroborado el respeto al cumplimiento del convenio colectivo de referencia.

B) DESGLOSE PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PRECIOS UNITARIOS).

LOTE 1 Trabajos verticales en (Museu de las Ciències, Hemisfèric y Umbracle*), (Ágora y Oceanogràfic**).		PRECIO VARIABLE	MANO DE OBRA ESTIMADA		MATERIAL	GG + BI (19%)	
			PRECIO HORA	HORAS ESTIMADAS SEGÚN HISTÓRICO			TOTAL MO
1.1	Inspección técnica sistemas anticaida museo	6.400,00	35,00	153,66	5.378,15	0,00	1.021,85
1.2	Inspección técnica sistemas anticaida hemisferic	1.680,00	35,00	40,34	1.411,76	0,00	268,24
1.3	Inspección técnica sistemas anticaida Agora exteriores	5.000,00	35,00	120,05	4.201,68	0,00	798,32
1.4	Inspección técnica sistemas anticaida Agora interiores por pórtico	250,00	35,00	6,00	210,08	0,00	39,92
1.5	Sustitución cuerdas exteriores Agora (por unidad de cambio de cuerda)	1.350,00	35,00	17,16	600,45	534,00	215,55

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

1.6	Revisión sistemas cuelgue exposiciones colgadas.	9.000,00	35,00	216,09	7.563,03	0,00	1.436,97
1.7	Suministro e instalación puntos de anclaje sobre vigas de hormigón o estructura metálica EN 795 A:2012	108,56	35,00	0,74	25,83	65,40	17,33
1.8	Suministro e instalación puntos de anclaje EN 795 A:2012 sobre chapa grecada/panel sandwich	198,00	35,00	0,93	32,39	134,00	31,61
1.9	Suministro e instalación Línea de vida horizontal flexible en estructura metálica o soporte de hormigón	34,00	35,00	0,21	7,37	21,20	5,43
1.10	Ud. Suplemento por suministro e instalación de soporte para cambio de dirección en línea de vida horizontal en estructura metálica o soporte de hormigón	140,00	35,00	0,22	7,65	110,00	22,35
1.11	MI. Suministro e instalación Línea de vida horizontal flexible en cubierta tipo chapa grecada/panel sandwich	100,72	35,00	0,21	7,34	77,30	16,08
1.12	MI. Suministro e instalación línea de vida horizontal rígida EN 795D:2012 + EN 353-1:2002	311,11	35,00	1,79	62,49	198,95	49,67
1.13	MI. Suministro e instalación sistema de pasarelas escalonadas sobre cubiertas en juntaalzada	322,22	35,00	1,04	36,52	234,25	51,45
1.14	MI. Suministro e instalación de barandilla de aluminio con rodapié EN 14.122-3 fijada a chapa grecada/panel sandwich	181,00	35,00	1,34	46,80	105,30	28,90
1.15	Proyectos técnicos firmados y visados + DF	2.500,00	35,00	60,02	2.100,84	0,00	399,16

INFORME DE NECESIDAD PARA LA CONTRATACIÓN, POR LOTES, DE ACTUACIONES CON TRABAJOS VERTICALES EN LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES

LOTE 2 Trabajos verticales Palau de les Arts		PRECIO VARIABLE	MANO DE OBRA ESTIMADA			MATERIAL	GG + BI (19%)
			PRECIO HORA	HORAS ESTIMADAS SEGÚN HISTÓRICO	TOTAL MO		
2.1	Limpieza revestimiento cerámico fachadas	29.652,01	35,00	669,08	23.417,66	1.500,00	4.734,35
2.2	Inspección preventiva sellados fachadas	3.877,02	35,00	93,09	3.258,00	0,00	619,02
2.3	Inspección preventiva contacto revestimiento cerámico fachadas	5.433,17	35,00	130,45	4.565,69	0,00	867,48
3.1	Sustitución totalidad sellados piezas especiales de remate, por fachada	18.308,00	35,00	382,43	13.384,88	2.000,00	2.923,13
3.2	Sustitución totalidad sellados juntas de dilatación, por fachada	5.268,50	35,00	112,21	3.927,31	500,00	841,19
3.3	Sustitución de tramo de 20m de sellados flexibles	1.514,12	35,00	31,07	1.087,37	185,00	241,75