CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOA - FUNDACIÓN

EXP 2022-04

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HABRÁ DE REGIR LA LICITACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS E INSTALACIONES DECRISTOBAL BALENCIAGA MUSEOA POR PARTE DE LA FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA
P. 2

FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA - CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAK CRISTOBAL BALENCIAGA MUSEOKO ERAIKINEN ETA INSTALAZIOEN ERAMATE- ETA MANTENTZE-ZERBITZUA KONTRATATZEKO PROZEDURA IREKI BIDEZKO LIZITAZIOA ARAUTUKO DUTEN PRESKRIPZIO TEKNIKOEN PLEGUA
14 orr.

ANEXO I.
Descripción del edificio, las instalaciones e inventario de equipos
p.25
I. ERANSKINA
Eraikinaren eta instalazioen deskribapena eta ekipamenduen inbentarioa

Anexo II
Descripción operaciones y tareas
p.25 / 25 orr.
II. ERANSKINA
Operazio eta jarduen deskribapena

Anexo III
Medios técnicos mínimos a adscribir
p.25 / 25 orr
III. ERANSKINA
Gutxieneko baliabide teknikoak

Anexo IV
Modelo de informe de actividad diaria
p.25 / 25 orr
IV. ERANSKINA
Eguneko jarduen txotenaren eredua

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HABRÁ DE REGIR LA LICITACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EDIFICIOS E INSTALACIONES DECRISTOBAL BALENCIAGA MUSEOA POR PARTE DE LA FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto de la presente licitación lo constituye la contratación de los servicios de conducción y mantenimiento de los edificios e instalaciones del Museo Cristóbal Balenciaga de Getaria (incluye Palacio Aldamar – villa que conserva fachada original del s. XIX y que fue totalmente renovada a finales de los años 90 - edificio anexo construido en 2011 - y espacio peatonal adoquinado y jardín de alrededor de ambos) por parte de la FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA – CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOA (en adelante, FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA), según lo previsto en el presente Pliego (incluidos el Anexo I, Anexo II, Anexo III y Anexo IV), en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares y en su Carátula.

2.- ALCANCE DEL SERVICIO

El objeto del contrato comprenderá:

- Conducción diaria general de las instalaciones: toma de datos (estado/temperaturas de los circuitos primarios) y consumos, programación de los sistemas de gestión de instalaciones existentes (TREND), y atención a las solicitudes de adecuación de los espacios, su equipamiento o las instalaciones a la programación de actividades del centro realizadas por el responsable nombrado por la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA

- Conducción diaria específica de las zonas críticas: comprobar temperatura de frío del edificio y su distribución, climatización de las zonas, principalmente: las salas expositivas, archivos, los almacenes del museo y el taller de restauración son áreas críticas que deben de tener unas condiciones de 18ºc y 50% humedad (en cualquier zona donde se guarden las colecciones del museo, que comprenden bienes culturales: textiles, fotografía, documentación, etc.).

- El mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo y técnico legal de las instalaciones, basado en un plan de gestión y su seguimiento (informes, reuniones de seguimiento) que se describirá en las propuestas de las empresas licitadoras. En este sentido, y como mínimo se exigirá un plan que contemple las gamas de mantenimiento, incluidas en el anexo I, adaptadas a calendario y horario de trabajo, así como informes de seguimiento detallado de periodicidad mensual donde se recojan: Consumos, gráficas de temperatura y humedad por zonas monitorizadas, gamas de mantenimiento realizadas, diario de trabajo, análisis y situación de los avisos correctivos/averías, conclusiones y un plan de reuniones de seguimiento de carácter quincenal.

  El informe mensual debe entregarse a los 7 días siguientes de terminar cada mes natural. No deberá de contener más de 20 páginas, incluyendo gráficas y tablas, deberá de contener el resumen de lo que se ha realizado y de lo que no se ha hecho, en qué plazo se va a realizar, las anomalías observadas y aparte, en 4 páginas (una por semana) el diario de trabajo con trabajos realizados en las 8h de su jornada, de conformidad a lo indicado en el Anexo 3

- En cuanto al mantenimiento correctivo, además del que se planifique en el plan de mantenimiento, se deberán subsanar las deficiencias detectadas por los diferentes equipos del museo antes de la apertura del museo al público: mediante correo electrónico se harán llegar las deficiencias a

FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA, como iluminación de las zonas críticas (50 luxes), goteras, funcionamiento de enchufes, proyectores, etc. todo lo que esté cara al público y sea necesario para abrir el museo. Si no diera tiempo a subsanar las deficiencias detectadas antes de la apertura, se deberá notificar la misma para su inclusión en el plan de mantenimiento.

- El mantenimiento preventivo de los edificios del Museo Cristóbal Balenciaga, en base a un plan de gestión y su seguimiento (que se describirá en la propuesta de las empresas licitadoras) que como mínimo incluirá los aspectos relativos a arquitectura que se listan en el Anexo I.

- El mantenimiento preventivo de las zonas exteriores al museo: las operaciones que se listan al respecto y que incluirán limpieza y reparación de adoquines, limpieza de conducciones, alumbrado exterior etc. incluidas en el Anexo II.

- La presencia del personal de la empresa adjudicataria en las revisiones legales de las instalaciones, así como todos los gastos o inherentes a ella, que contractualmente deban realizarse durante el periodo de contratación.

- La puesta a disposición de la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA de un servicio de atención a averías y emergencias, mediante contacto por teléfono móvil, que garantice el acuda y presencia en el edificio de personal técnico cualificado para subsanar cualquier incidencia o avería en un plazo inferior a 60 minutos desde la llamada realizada por el museo a tales efectos, en los momentos en que no está presente el personal técnico de la empresa adjudicataria en el servicio durante los 365 días del año. Se valorará, asimismo, que este servicio pueda ofrecer un "guiado" o "pilotaje" al personal presente en el centro, en caso de que la avería o emergencia supere los conocimientos técnicos de este personal.

- Las pequeñas reformas en las instalaciones ya existentes (provisionales o fijas), siempre que sean de pequeña entidad y no supongan una interrupción importante en la ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivo/correctivo, propiamente dichos: pequeños cambios o mejoras que se realicen en las instalaciones, como colocación de teléfonos o enchufes, cambios en la distribución del falso suelo, etc., y en general todos aquellos trabajos de pequeña entidad que se realicen dentro del horario establecido. No se incluyen, por tanto, reformas o montajes importantes.

  Los equipos, sistemas, herramientas y útiles necesarios para la ejecución del mantenimiento, que serán por cuenta del adjudicatario, quien deberá describir en su oferta las herramientas de que dispondrá el personal técnico en el museo de forma habitual, y aquellas que el licitador pondrá a disposición para trabajos puntuales y que pueden no estar físicamente en las instalaciones del museo.

- El traslado de bultos (Sillas, mesas, equipos, etc.) y efectos (paquetería), dentro de las instalaciones del museo (incluso exterior del mismo).

- La asesoría técnica y la emisión de informes ante problemas y averías en las instalaciones (correctivo) cuando se produzcan.

- La asesoría técnica y emisión de un estudio anual obligatorio, en un plazo máximo de 3 meses desde el inicio del contrato o, en su caso, desde el inicio de la prórroga, sobre adaptaciones necesarias a la legislación vigente que afecten a las instalaciones y edificios (específicamente, en torno al contenido de la *Ley 4/2019 del 21 de febrero de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca o normativa vigente de aplicación.)* con identificación análisis de situación, objetivos cuantificados de mejora, actuaciones propuesta y calendarización, y

valoración coste/beneficio de las mismas, así como medidas de verificación. La implementación de este estudio y sus acciones aprobadas tendrán un seguimiento semestral, con la emisión del respectivo informe sobre consumos y emisiones.

- La asesoría técnica y emisión de un informe técnico anual obligatorio, en el plazo de 3 meses desde el inicio del contrato o, en su caso, desde el inicio de la prórroga, relacionado con el estado de los edificios (revisión de elementos arquitectónicos, detección de problemas y propuesta valorada de soluciones). Deberá de incluir la mejora del edificio, detallando mediante un "planing" el objetivo de final y paso a paso anualmente hasta el fin de la duración del presente contrato. Deberá, asimismo, incluso los presupuestos de dichas mejoras que se detallen.

- La puesta a disposición de personal bajo demanda para dar servicio a los eventos y preparar las necesidades solicitadas: como tomas eléctricas, colocación de escenario, sillas, mover pequeño mobiliario, programación de luces y climatización.

- La puesta a disposición de personal bajo demanda de apoyo al personal habitual del centro.

- Cualquier trabajo ocasional que necesitara el museo excepcionalmente.

3.- EJECUCIÓN DEL SERVICIO

3.1. COLECCIONES, PROGRAMACIÓN Y CALENDARIO DE APERTURA

El museo Cristóbal Balenciaga de Getaria tiene como misión la conservación, investigación y difusión de la figura y obra de Cristóbal Balenciaga, modisto nacido en la villa.

Las colecciones del museo comprenden bienes culturales textiles, fotografía, documentación, etc. que deben conservarse en estrictas condiciones de conservación. Por tanto, los almacenes del museo y el laboratorio de restauración son áreas críticas en cuanto a parámetro de temperatura y humedad.

El museo realiza un programa expositivo que anualmente lleva a organizar una exposición de larga duración (unos 10 meses) en las salas expositivas del nuevo edificio con bienes culturales obra de Balenciaga y otras de duración inferior (3 meses) en las salas de la antigua villa, sobre temáticas relacionadas y con otra tipología de bienes como fotografía, ilustración, pintura, etc.
Las condiciones de exposición por tanto en estos espacios son también críticas, atendiendo a las consignas de temperatura, humedad e iluminación.

En estas exposiciones, que pueden ser de producción propia o no, es habitual la entrada y salida de obra y bienes culturales en préstamo desde o a otras instituciones por lo que las zonas de muelle de carga son también sensibles.

Todo ello exige el respeto absoluto a las consignas del museo en cuanto a condiciones, la restricción de accesos y la sensibilidad suficiente para evitar interferencias entre el trabajo de mantenimiento y la presencia de los bienes culturales.

Las diferentes puestas en escena de las exposiciones conllevan normalmente trabajos adicionales de adaptación sencilla de instalaciones, movimiento de bultos, etc. que se incluyen en la conducción del edificio. Asimismo, el resto de los programas del museo: actividades culturales, conferencias, cursos y talleres, etc. conllevan también actuaciones del tipo preparación de escenario, movimiento de

mobiliario, manejo de medios audiovisuales, etc. igualmente incluidos en la conducción del edificio adaptada a la programación.

Ante estas especificidades, se une la realidad de un museo abierto al público donde la seguridad de las personas primero, y los bienes después tienen vital importancia, de ahí la criticidad de las instalaciones de PCI e intrusión.

También la imagen al público y el confort del visitante tienen gran importancia, por lo que los trabajos de conducción y mantenimiento de las instalaciones y edificios debe resultar prácticamente invisible e inaudible durante el horario en el que el museo abre al público.

El calendario de apertura al público del museo – que puede sufrir modificaciones – se adapta a la estacionalidad del flujo de visitantes. De forma que en la temporada baja (desde noviembre hasta febrero) el museo permanece cerrado por la tarde y todos los lunes del año (salvo festivos, puentes y los lunes de julio y agosto) también. De la misma forma, se suele prever un cierre técnico hacia febrero en el que el museo se cierra al público por cambio expositivo, de duración variable. Estos momentos de cierre, son los que deben ser mejor aprovechados para realizar tareas de mantenimiento que atañen a los espacios públicos del museo o pueden interferir en el confort de la visita.

3.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

La empresa adjudicataria nombrará un interlocutor/a único/a para la gestión del servicio, con disponibilidad de contacto por teléfono móvil 24 horas x365 días

La empresa adjudicataria cumplirá la legislación vigente y en particular la relativa a la prevención de riesgos laborales. La documentación que acredite estos aspectos deberá ser presentada por medios electrónicos a la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA en la primera semana de cada mes durante la vigencia del contrato, y en todo caso, cuando se produzca un cambio o sustitución de personal o de sus circunstancias.

La empresa adjudicataria respetará y desarrollará la normativa de obligado cumplimiento y las buenas prácticas que en cada momento sean aplicables a la actividad que ejecuta, tanto en sus aspectos técnicos como administrativos, medio ambientales, de prevención de riesgos laborales, etc. Por ello, deberá realizar a su cargo los cursos de formación necesarios entre su personal, para mantener actualizados sus conocimientos en estas materias. Estas actualizaciones deberán acreditarse ante FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA.

La empresa adjudicataria deberá sustituir todas las ausencias que se produzcan entre el personal que presta el servicio, cualquiera que sea la razón por las que éstas ocurran. Las ausencias serán sustituidas por personal cualificado, familiarizado con las instalaciones y que esté al corriente del funcionamiento de las mismas. La formación en el edificio e instalaciones del personal de sustitución correrá a cargo de la empresa adjudicataria.

En caso de que, por causa excepcional, no llegaran a realizarse estas sustituciones, quedará en manos de la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA que estas horas se engloben en una bolsa de horas de libre disposición o que sean descontadas de la facturación al precio/hora de servicio a demanda diurno ofertado por la empresa contratista.

La FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA podrá requerir con una antelación mínima de 48 horas la prestación de servicios a demanda, dentro o fuera del horario ordinario (como la atención a eventos o el manejo de las instalaciones del Auditorio y la sala polivalente, incluyendo la transmisión

vía internet e intranet de las mismas, así como la asistencia al equipo realizador; o el refuerzo en el número de personas para determinadas tareas). Estas demandas deberán ser respondidas con el personal habitual o en todo caso, personal familiarizado con las instalaciones y/o especializado en los servicios requeridos.

El personal de 24 horas que acuda a demanda de la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA para la atención de averías y emergencias, debe estar igualmente formado en el edificio y sus instalaciones por cuenta de la empresa adjudicataria.

La formación para traspaso de conocimientos en todos los casos anteriormente citados deberá ser planificada y aprobada (en cuanto a calendario, duración y contenido) por FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA.

El adjudicatario deberá proveer a sus trabajadores del uniforme de trabajo y calzado y EPIs adecuados para el desarrollo del trabajo y acordes con la normativa de seguridad. Las características del uniforme se pactarán con la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA, esto no obstante, en caso de que no hubiere pacto, será objeto de determinación por la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA.

Será por cuenta de la empresa adjudicataria el suministro de la maquinaría, herramientas, enseres y productos necesarios para la realización del servicio, incluyendo escaleras, plataformas elevadoras, etc. (Anexo III)

La empresa adjudicataria y su personal, colaborarán con el cliente en todas aquellas actuaciones que especifique el Plan de Emergencia respecto a simulacros y situaciones reales de incendios, evacuaciones, corte de luz etc. y aportará las herramientas y medios necesarios.

3.3. INSTALACIONES Y ÁREAS INCLUIDAS EN EL MANTENIMIENTO

El objeto del contrato incluirá el mantenimiento de las siguientes instalaciones (descritas en detalle en el anexo I)

- Electricidad, alumbrado
- Climatización
- Fontanería
- Sistemas de Seguridad y CCTV (excepto revisión anual)
- Sistemas de Gestión técnica (TREND, DALI)
- Detección, protección y extinción de incendios (excepto en las gamas que requiera personal cualificado)
- Megafonía
- Pararrayos
- Telefonía y Red de comunicaciones de voz y datos
- Equipos audiovisuales
- Trabajos menores de cerrajería, carpintería, carpintería metálica, pintura, pladur… ligados al mantenimiento del edificio y sus instalaciones.

El objeto del contrato no comprenderá el mantenimiento de las siguientes instalaciones:

- Equipos informáticos
- Ascensores y aparatos elevadores
- Sistemas de seguridad y CCTV, gama anual
- Sistema de protección de incendios, gama anual y revisión trimestral de extintores y Bies

El objeto del contrato también comprenderá la realización de las actividades contempladas en el Anexo II.

3.4. PERSONAL

La empresa adjudicataria deberá disponer del siguiente personal para la ejecución del contrato:

3.4.1. Gestor o interlocutor:

Un gestor o interlocutor, que deberá poseer una formación mínima de Ingeniero Técnico y una experiencia mínima de 3 años en el área de mantenimiento de instalaciones, que realizará las funciones de interlocutor y responsable ante la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA, con dedicación de al menos un 10% de su jornada al contrato y de forma presencial en el museo (4h semanales).

3.4.2. Un/a técnico de presencia continuada en el museo (solo para el caso que fuera necesario sustituir o relevar al personal que se subroga)

Un/a técnico superior (FPII) con especialidad electricidad o grupos frigoríficos, que domine los dos idiomas oficiales de la Comunidad Autónoma Vasca, con una experiencia mínima de 2 años en el área de mantenimiento de instalaciones, para prestar servicio presencial con horario de lunes a viernes no festivos de 8:00 a 14:00 y 15:00 a 17:00, durante todo el año excepto los meses de Julio y agosto, en los que el horario será de 9:00-14:00 y de 15:00-18:00.

La empresa contratista deberá prestar el servicio dando cobertura en todo el horario indicado anteriormente, independientemente de las bajas, permisos o vacaciones del personal adscrito a su ejecución.

Este/a técnico se encargaría de la conducción del edificio e instalaciones, de la realización de todas las gamas de mantenimiento (de las descritas en el anexo I) generales para las que esté capacitado y específicamente aquellas de su especialidad, y de los trabajos correctivos y reparaciones de pequeña entidad.

Debido de la naturaleza de museo, el técnico debe tener SENSIBILIDAD a la hora de trabajar cerca de las colecciones (almacén, taller de restauración, zona expositiva) que comprenden bienes culturales textiles, fotografía, documentación, etc. únicos. En estos espacios deberá estar siempre acompañado del responsable de conservación y firmar el protocolo de conservación.

Para trabajos en salas expositivas, aun no estando cerca de algún bien del patrimonio, el técnico debe tener consciencia de dónde está realizando el trabajo y prever los riesgos en el trabajo a realizar. Por ello, todo el mobiliario del uso expositivo, incluso la misma sala, se deberán tratar de forma delicada y sin dañarla (libre de suciedad, humedad, roces, roturas, rayaduras, o cualquier desperfecto que se pueda originar)

3.4.3 Un/a técnico de refuerzo con presencia según calendario en el museo

Un/a técnico superior (FPII), para prestar servicio de apoyo al personal técnico adscrito al servicio en labores que requieran la intervención de dos personas, y que trabajará bajo la supervisión de éste. Estas labores aparecerán descritas en el plan de mantenimiento y debidamente calendarizadas, y ocuparán, como máximo, 25 jornadas en el horario descrito al año.

3.4.4. Personal especializado para llevar a cabo las actuaciones de mantenimiento descritas en el Anexo II que requieran contar con una certificación obligatoria o un alto grado de especialización y que no puedan ser realizadas por el personal técnico de presencia continuada. Este personal, deberá acreditarse ante FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA con anterioridad a la intervención. En caso de que la empresa adjudicataria no contara con este personal especializado, o no estuviera certificada para realizar la actividad, podrá subcontratar al mismo con empresas debidamente certificadas. Tanto el hecho de la subcontratación como la empresa concreta con la que se subcontrata deberán ser incluidas en la propuesta de licitación, dentro de la memoria técnica.

Las instalaciones que se consideran deben ser mantenidas por técnicos acreditados oficialmente o por técnicos especializados son:

- Centro de trasformación
- Calderas
- Equipos audiovisuales
- Grupo electrógeno.
- Sistemas de gestión por ordenador del edificio (TREND)
- Batería condensados.
- Grupos frigoríficos
- Instalaciones de baja tensión
- Arquitectura del edificio
- Jardinería

3.4.5. Personal de servicio atención 24 horas:

Personal debidamente familiarizado con el centro y las instalaciones para intervenciones frente a incidencias y averías fuera del horario de presencia del técnico habitual y cualificado para hacer frente a las mismas. Su presencia en el centro, una vez requerida por el responsable de la Fundación Cristóbal Balenciaga u otro personal habilitado por la Fundación Cristóbal Balenciaga para ello, y dentro del tiempo máximo habilitado será obligatoria.

Los técnicos de 24h deberán de tener capacidad de entrar al edificio, desalarmar/alarmar, controlar el programa de TREND, tener conocimiento de las ZONAS CRITICAS del edificio y del esquema principal del edificio. En caso de avería en zonas críticas deben avisar al responsable del contrato (desperfecto en un bien).

3.4.6. Personal técnico a demanda:

Personal técnico solicitado por el responsable de la Fundación Cristóbal Balenciaga con al menos 48 horas de antelación, para realizar actividades del técnico habitual en el mantenimiento preventivo o correctivo, o bien para asistencia en eventos dentro o fuera del horario del técnico habitual.

El personal de refuerzo debe estar debidamente familiarizado con el centro, y tener un nivel formativo similar al técnico habitual.

Este personal técnico deberá de tener conocimiento de: control del programa de TREND, las ZONAS CRITICAS del edificio, el esquema principal del edificio, cuadros eléctricos y los medios audiovisuales, así como la misma formación requerida al personal técnico habitual

3.5. PLAN DE CONDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO:

Las ofertas se ajustarán, como mínimo, a las instalaciones que a continuación se relacionan y según se detalla en el Anexo I y II. El licitador podrá ofertar, en términos más beneficiosos, el programa de mantenimiento preventivo.

En todo caso, deberá satisfacerse lo exigido por las reglamentaciones técnicas en vigor para cada instalación. En el caso de cambios en las citadas reglamentaciones durante el desarrollo del contrato, la empresa adjudicataria deberá adaptar los planes de mantenimientos a las nuevas exigencias, sin perjuicio de la compensación económica, positiva o negativa, correspondiente.

Electricidad:

Centro de transformación
Grupo electrógeno.
Baterías de condensados
Cuadros eléctricos de distribución
Cuadros BT
Cuadros eléctricos (alumbrado/fuerza)
Luminarias interiores y exteriores, mecanismos eléctricos y luces de emergencia

Producción de frio o calor:

Calderas y quemadores
Producción de agua fría
Bombas de calor/Equipos autónomos
Vasos de expansión
ERM
Detección de gas

Tratamiento de aire:

Climatizadores.
Ventiloconvectores/Fan-coils
Unidades de ventilación y extracción
Análisis calidad del aire CAI y mantenimiento de conductos

Fontanería:

Depósitos acumuladores de agua
Sumideros perimetrales y de tejado
Hidrantes
Estabilizadores de flujo
Bomba de recirculación primario y secundario. Frio/Calor
Instalaciones de fontanería
Regadío
Distribución de redes en general
Termo acumuladores

Red de comunicaciones de voz y datos:

Red y datos

Equipos audiovisuales

Televisores, proyectores, etc.

Micrófonos, amplificadores, etc.

Control de gestión del edificio (Telegestión):

-Sistema Trend (incluye IQ módulos)
-Sistema de luces Dali
- PCs en los que están instalados

Pararrayos
Línea de vida

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

-Cimentación y estructura (metálica y de hormigón)
- Juntas de dilatación
-Cubiertas
-Fachadas: muro cortina: vidrios, tensores, etc; fachada ventilada, etc.
-Carpintería exteriores
-Particiones interiores
-Bajantes
-Suelos
-Revestimiento de interiores y exteriores
-Sistema de saneamiento.

La empresa adjudicataria se responsabilizará de que todas las instalaciones del recinto superen satisfactoriamente los controles y verificaciones reglamentarias establecidas en la normativa vigente en cada momento.

La conducción y mantenimiento del edificio e instalaciones de la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA en el Museo Balenciaga de Getaria comprenderá, de forma no exhaustiva:

a) Actualización y control de la documentación técnica de las instalaciones y equipos incluidos en el contrato, así como el seguimiento de la correcta utilización de los mismos en montajes y representaciones.

b) Redacción y ejecución del programa de mantenimiento, actualizando los protocolos incluidos en la planificación del mantenimiento preventivo con carácter mensual. Se atendrá al plan de revisiones preventivas establecido en el Anexo II del presente Pliego adaptado a calendario. En la propuesta, las empresas adjudicatarias presentarán el plan de mantenimiento detallado para los 6 primeros meses del contrato, en el apartado Memoria técnica.

c) Recogida de avisos de mantenimiento correctivo, para su ejecución dentro del plan general de mantenimiento.

d) Conducción de los sistemas de gestión centralizada de acuerdo con la programación del centro

e) Recogida de avisos de inspección puntual del edificio y, en caso su caso, a petición de FUNDACIÓN CRISTOBAL BALECIAGA la realización de las gestiones para la subcontratación del servicio correctivo necesario, no incluido en el objeto del contrato.

f) Redacción de informes diarios (partes, libro de mantenimiento, diario de trabajo según modelo del anexo IV) de la actividad desarrollada, redacción de informes mensuales de mantenimiento (control

de temperaturas, conclusiones del plan de mantenimiento, propuestas de mejora), anuales del edificio y puntuales según necesidades.

g) Cuando se vaya a realizar algún cambio o reparación y sea necesaria la compra de material o la contratación de servicios no incluidos en el objeto del contrato para la reparación o el cambio, FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA podrá encargar al adjudicatario, en los términos que determine la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA en cada caso, la realización de las correspondientes gestiones para la compra del material referido, así como las gestiones para la contratación de dichos servicios no incluidos en el objeto del contrato.

h) Gestión de almacén. Informe mensual de inventario de materiales y consumos.

i) Atención a eventos y programación del centro.

j) A la finalización del contrato, facilitar al siguiente adjudicatario del contrato de mantenimiento y conducción de las instalaciones del edificio con el fin de ayudar en la familiarización y el conocimiento de las instalaciones del Museo Cristóbal Balenciaga y entregar toda la documentación en formato accesible

3.6. MATERIALES Y REPUESTOS

Se entenderá incluido en la oferta aquel pequeño material necesario para realizar las operaciones de mantenimiento preventivo. Es decir, aceites, grasas, productos de limpieza, juntas, fichas, etc.

No se entenderán incluidos en la oferta los repuestos propiamente dichos (relacionados a continuación), sin perjuicio de que la gestión de su compra pueda ser encargada por FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA al adjudicatario, en los términos que determine FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA en cada caso.

En particular, no se incluirán los siguientes repuestos:

- *Electricidad:*
  Lámparas, portalámparas, difusores, fusibles de potencia, contactores, cable eléctrico, pequeños mecanismos, bases de enchufe, magnetotérmicos, diferenciales, cebadores, portacebadores, condensadores, reactancias, seccionadores, disyuntores, relés, transformadores de intensidad, placas cortafuego, temporizadores, células fotoeléctricas, picas, placas de tierra.

- *Fontanería:*
  Manguitos, racores, conexiones, flexibles, válvulas, válvulas de corte, de paso, reductoras de presión, de pie, antirretorno, ventosas, conexiones elásticas o antivibratorias, grifos, sifones, registros, mecanismos de cisternas, fluxores, presostatos, productos de tratamiento de agua. Indicadores de nivel, codos, tes, tubería.

- *Climatización:*
  Válvulas de seguridad, cartuchos filtrantes, visores, llaves de corte, válvulas de expansión, gas refrigerante, tubería de cobre, silenblocs, correas de transmisión, poleas, filtrina, termostatos, termostatos de caldera, presostatos, conductos de fibra de vidrio, coquilla aislante, rejillas, difusores de torres, interruptores de flujo, electrodos, células fotoeléctricas, transformador de chispa, purgadores, detentores, rodamientos.

3.7. GESTIÓN Y REPORTE

La empresa adjudicataria implantará un sistema de gestión del servicio de mantenimiento, que incluya:

- Almacenamiento de los datos técnicos de cada máquina
- Almacenamiento de las gamas y operaciones de mantenimiento de cada máquina
- Programación de los trabajos a realizar en cada máquina
- Lanzamiento de las órdenes de trabajo
- Gestión de avisos de correctivo y lanzamiento de órdenes de trabajo correctivas
- Almacenamiento de los datos históricos de las intervenciones realizadas sobre cada máquina y detección de correctivos repetitivos.
- Gestión de almacén
- Emisión de informes
- Seguimiento y supervisión

Y que deberá describirse en detalle en la propuesta de licitación (memoria técnica).
Se valorará que este sistema de gestión esté informatizado y sea accesible al personal de la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA encargado de supervisar las labores de mantenimiento.

Al final del contrato deberá entregar la documentación a FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA mediante el medio indicado por ésta.

3.8. SEGURIDAD Y SALUD

El contratista estará obligado a cumplir la legislación vigente de aplicación y, en particular, la relativa a la prevención de riesgos laborales. La documentación que acredite estos aspectos deberá ser presentada por medios electrónicos a la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA, a través de la plataforma cuyo acceso facilitará ésta al contratista, en la primera semana de cada mes durante la vigencia del contrato, y en todo caso, cuando se produzca un cambio o sustitución, para todo el personal adscrito al contrato y para el personal en subcontratación con terceras empresas.

El contratista se hace responsable de los accidentes, daños, perjuicios y transgresiones que puedan ocurrir o sobrevenir, como consecuencia directa o indirecta de la prestación del servicio.

El contratista colaborará con la FUNDACIÓN CRISTOBAL BALENCIAGA en todas aquellas actuaciones que especifique el Plan de Emergencia respecto a simulacros y situaciones reales de incendios, evacuaciones, corte de luz, etc. y aportará las herramientas y medios necesarios.

FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA - CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAK CRISTOBAL BALENCIAGA MUSEOKO ERAIKINEN ETA INSTALAZIOEN ERAMATE- ETA MANTENTZE-ZERBITZUA KONTRATATZEKO PROZEDURA IREKI BIDEZKO LIZITAZIOA ARAUTUKO DUTEN PRESKRIPZIO TEKNIKOEN PLEGUA

1.- KONTRATUAREN XEDEA

Lizitazio honen xedea da CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAk (aurrerantzean, CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOA) Getariako Cristóbal Balenciaga Museoko eraikin eta instalazioak (Aldamar Jauregia – XIX. mendeko jatorrizko fatxada kontserbatzen duen hiribildua, 90eko hamarkadaren amaieran – 2011n eraikitako eraikin erantsia – eta oinezkoentzako galtzada-harrizko espazioa eta bien inguruko lorategia) gidatzeko eta mantentzeko zerbitzuak kontratatzea, baldintza-agiri honetan (I. eranskina, II. Eranskina, III. eranskina eta IV. Eranskina barne), administrazio-klausula partikularren pleguan eta karatulan ezarritakoaren arabera.

2.- ZERBITZUAREN IRISMENA

Kontratuaren xedean sartzen dira:

- Instalazioak eramatea: datuak eta kontsumoak hartu, dauden instalazioetako kudeaketa-sistemen datuak eta kontsumoak hartu (TREND, Dali) eta espazioak, ekipamenduak edo instalazioak zentroko jardueren programaziora egokitzeko eskariak artatu, CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAk izendatutako arduradunak egin badu.

- Gune kritikoen eguneroko gidatze espezifikoa: egiaztatu eraikinaren hotz-tenperatura eta banaketa, guneen klimatizazioa, batez ere: erakusketa-aretoak, artxiboak, museoko biltegiak eta zaharberritze-tailerra 18ºC-ko eta % 50eko hezetasuna izan behar duten eremu kritikoak dira (museoko bildumak gordetzen diren edozein eremutan, kultura-ondasunak barne hartzen dituztenak: ehunak, argazkia, dokumentazioa, etab.).

- Instalazioen prebentzio, predikzio, tekniko-legal eta zuzentze arloko mantentze-lanak, kudeaketa-planean eta horren jarraipenean oinarrituta (txostenak, jarraipen-bilerak); hori guztia enpresa lizitatzaileen proposamenetan deskribatuko da, memoria teknikoaren arloan. Zentzu horretan, I. eranskinean dauden mantentze-sortak kontuan izango dituen plan bat eskatuko da gutxienez, egiazko egutegira eta laneko ordutegira egokituta, baita jarraipen-txosten zehatzak ere, hilero (kontsumoak; tenperaturaren eta hezetasunaren grafikoak, monitorizatutako eremuen arabera; egindako mantentze-sortak, laneko egutegia, analisia eta ohar zuzentzaileen/matxuren egoera, ondorioak eta proposamenak), eta hamabosten behingo jarraipen-bileren plana.
  Hilabete natural bakoitza amaitu eta hurrengo 7 egunetan entregatu behar da hileko txostena. Ez ditu 20 orrialde baino gehiago eduki beharko, grafikoak eta taulak barne. Egindakoaren eta egin ez denaren laburpena jaso beharko du, zer epetan egingo den, ikusitako anomaliak, eta, horrez gain, 4 orrialdetan (aste bakoitzeko bat) bere jardunaldiaren 8etan egindako lanen lan-egunkariak, 3. eranskinean adierazitakoaren arabera.

  - Museoaren kanpoaldeko eremuen prebentziozko mantentze-lanak: II. eranskinean jasotako lanak, besteak beste, galtzadarriak garbitu eta konpontzea, hodiak garbitzea, kanpoko argiteria eta abar.

- Mantentze zuzentzaileari dagokionez, mantentze-planean planifikatuko denaz gain, museoa jendearentzat ireki aurretik museoko ekipoek antzemandako akatsak konpondu beharko dira: posta elektronikoz, akatsak BALENCIAGA FUNDAZIO KRISTOBALARI helaraziko zaizkio, hala nola gune kritikoen argiztapena (50 luxe), itoginak, entxufeen funtzionamendua, proiektoreak eta abar. Ireki aurretik antzemandako akatsak konpontzeko astirik ematen ez badu, jakinarazi egin beharko da, mantentze-planean sartzeko.

- Enpresa esleipenduneko langileen presentzia instalazioen legezko azterketetan, baita horren inguruko gastu guztiak ere, kontratazio-aldiaren barruan egin behar badira kontratu bidez.

- CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAren eskura jartzea matxuretarako eta larrialdietarako arreta-zerbitzu bat. Zerbitzu hori 24 orduan eta urteko 365 egunean eskainiko da, pertsona-bilagailu edo telefono mugikorraren bidez. Horrela, pertsonal tekniko kualifikatua eraikinera joango da ordubetetik beherako epean FUNDAZIOAK deitzen deun momentutik, edozein gorabehera konpontzera, museoan zerbitzu horren arreta ematerik ez dagoenean.
  Era berean, zerbitzu honek zentroko langileek "gidaritza" edo "pilotajea" eskaini ahal izatea baloratuko da, matxurak edo larrialdiak langile horien ezagutza teknikoak gainditzen dituenerako.

- Eraikinean dauden instalazioak (aldi baterakoak edo finkoak) eraberritzea, betiere, tamaina txikiko eraberritzeak badira eta prebentziora eta zuzentzera bideratutako mantentzeari dagozkion lanak gauzatzeko eten handia ez badira. Eraberritze-lanak hauek izan daitezke, adibidez: instalazioetan egiten diren aldaketa edo hobekuntza txikiak (telefonoak edo entxufeak jartzea), zoru faltsuaren banaketan aldaketak egitea eta antzerakoak. Oro har, ezarritako ordutegiaren barnean egiten diren tamaina txikiko lan guztiak izan daitezke. Ez dira sartzen, beraz, eraberritze- edo muntatze-lan handiak.

  Mantentze-lanetarako behar diren ekipamendu, sistemak, lanabes eta tresnak adjudikaziodunaren kontura izango dira; horrek bere eskaintzan deskribatu beharko ditu eskura izango dituen lanabesak. Cristóbal Balenciaga Fundazioak informatizatutako kudeaketa-sistema bat kosturik gabe ezartzeko proposamena hobekuntzei buruzko atalean baloratuko da

- Memoria teknikoan deskribatu beharko dira langile teknikoek museoan oro har izango dituzten tresnak zein izango diren, eta lan puntualak egiteko lizitatzaileak eskura zein jarriko dizkien ere bai, fisikoki museoaren instalazioetan egon ezin badira.

- Museoko instalazioen barnean (baita museotik kanpo ere) merkantziak (aulkiak, mahaiak, ekipamenduak, etab.) eta salgaiak (paketeria) lekualdatzea.

- Luminariak aldatzea (horien hornidura ez da sartzen), horretarako behar den ekipamenduarekin (eskailera, plataforma goragailua, etab.).

- Aholkularitza teknikoa eskaintzea eta txostenak egitea instalazioetan arazoak eta matxurak badaude (zuzentzaileak), horrelakorik egonez gero.

- Aholkularitza teknikoa eta nahitaezko urteko azterketa egitea, kontratua edo haren lagapena hasi eta 3 hilabeteko gehienezko epean, indarrean dagoen legediaren arabera, eraikinei eta instalazioei eragiten dieten egokitzapenei buruz, bereziki *Euskal Autonomia Erkidegoko Jasangarritasun Energetikoari buruzko otsailaren 21eko 4/2019 Legea*ren edukiari dagokionez. Honako hauek identifikatuko dira: egoeren azterketa, hobetzeko helburu kuantifikatuak, proposatutako jarduketak eta egutegia egitea. Horrez gain, horien kostua/onura baloratuko da, eta egiaztatze-

neurriak egingo dira. Azterlan honen inplementazioak eta onartutako ekintzek sei hilean behin jarraipena egingo dute, kontsumoei eta isuriei buruzko txostena eginez

- Aholkularitza eskaintzea eta urtero txosten teknikoa egitea, kontratua edo haren lagapena hasi eta 3 hilabeteko gehienezko epean, eraikinen egoerari buruz (elementu arkitektonikoak aztertu, arazoak hauteman eta irtenbideak proposatu). Eraikinaren hobekuntza jaso beharko du, eta plan baten bidez zehaztu beharko du kontratu honen amaiera eta iraupena amaitu arteko urratsez urratseko helburua. Era berean, hobekuntza horien aurrekontuak ere zehaztu beharko ditu.
- Eskaripean langileak eskura jartzea, ekitaldiei zerbitzua emateko eta eskatutako beharrak prestatzeko: hartune elektrikoak, agertokia jartzea, aulkiak jartzea, altzari txikiak mugitzea, argiak programatzea eta klimatizazioa.
- Zentroko ohiko langileei laguntzeko eskaripean dauden langileak eskura jartzea.
- Museoak salbuespen gisa behar duen noizbehinkako edozein lan.

3.- ZERBITZUA GAUZATZEA

3.1 BILDUMAK, PROGRAMAZIOA ETA IREKIERA-EGUTEGIA

Getariako Cristóbal Balenciaga museoaren xedea da Cristóbal Balenciaga herritar jostunaren figura eta obra kontserbatzea, ikertzea eta hedatzea.

Museoaren bilduman daude oihalezko ondasun kulturalak, argazkiak, agiriak, etab., eta baldintza zehatzetan kontserbatu behar dira. Ondorioz, museoko biltegiak eta zaharberritzeko laborategia eremu kritikoak dira, tenperatura eta hezetasun parametroei dagokienez.

Museoak erakusketa-programa bat du, eta iraupen luzeko erakusketa bat antolatzen du urtero (10 hilabete ingurukoa) eraikin berriko erakustaretoetan, Balenciagaren obrako ondasun kulturalekin; iraupen laburragoko beste bat ere antolatzen du (3 hilabetekoa) garai bateko txaleteko aretoetan zerikusia duten gaiei buruz, beste mota bateko ondasunekin, esaterako, argazkiekin, ilustrazioarekin, pinturarekin, etab.
Gune horietako erakusketen baldintzak ere kritikoak dira, tenperatura, hezetasuna eta argitasuna kontuan izan behar baitira.
Erakusketa horiek museoak berak ekoitziak izan daitezke edo ez, eta ohikoa da obrak eta ondasun kulturalak sartu eta irten ibiltzea beste erakundeetatik mailegatu direlako edo mailegatu zaizkielako; hori dela eta, kontuz ibili behar da zamalanen eremuan.

Horrek guztiak esan nahi du erabat errespetatu behar direla museoko jarraibideak, hau da, baldintzak, sartzeko mugak eta behar adinako sentsibilitatea izan behar da mantentze-lanen eta ondasun kulturalen presentziaren artean interferentziarik egon ez dadin.

Erakusketak aurkezteko modu desberdinak daudenez, instalazioetan egokitzapen-lan xumeak egin behar izaten dira, gauzak mugitu behar izaten dira, etab., eta horiek guztiak eraikinaren gidalerroetan sartuta daude. Era berean, museoko gainerako programak daude: jarduera kulturalak, hitzaldiak, ikastaroak eta lantegiak, etab. Horien ondorioz ere, ingurua prestatu behar da, altzariak tokialdatu behar dira, bai eta ikus-entzunezko bitartekoak erabili ere, etab. Zeregin horiek guztiak ere programaziora egokitzeko eraikinean egin beharreko aldaketetan sartuta daude.

Berezitasun horiez guztiez gain, jendeari irekitako museo bat dela kontuan izan behar da, bai eta pertsonen segurtasunak lehentasuna duela ere..

Irudiak eta bisitarien erosotasunak ere garrantzi handia dute, beraz, instalazioak eta eraikinak zuzendu eta mantentzeko lanak ezin dira ikusi eta entzun museoa jendeari irekita dagoen ordutegian.

Museoaren irekiera-egutegia —aldaketak izan ditzakeen arren— bisitari-fluxuaren aldizkakotasunera egokitzen da. Behe-denboraldian (azarotik otsailera) museoa arratsaldez itxita egoten da, eta astelehenetan ere bai, urte osoan (jaiegunetan, zubietan eta uztaileko eta abuztukoetan izan ezik). Era berean, otsail aldera itxiera teknikoa egiten da erakusketa aldatzeko, eta iraupen aldakorra izaten du itxiera horrek. Ixten den egun horiek aprobetxatzen dira museoko gune publikoetako mantentze-lanak egiteko edo ikusleen erosotasunean eragina dutenak egiteko.

3.2 GAUZATZEKO BALDINTZAK

Adjudikaziodunak solaskide bakarra izendatuko du zerbitzuaren kudeaketarako, eta eskuko telefono bidez eskura izango da 24 orduz x 365 egunez.

Adjudikaziodunak indarrean dagoen legedia beteko du eta, zehazki, laneko arriskuak prebenitzeari buruzkoa.
Alderdi horiek ziurtatzen dituzte agiriak bitarteko elektronikoak erabiliz aurkeztuko direla CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAn hilabete bakoitzeko lehenengo astean, kontratua indarrean den bitartean, eta aldaketaren bat dagoen bakoitzean edo langileak edo inguruabarrak aldatzen diren bakoitzean.

Enpresa adjudikaziodunak gauzatzen duen jardueran unean-unean aplika daitezkeen nahitaez bete beharreko araudia eta jardunbide egokia errespetatu eta gauzatuko ditu, bai alderdi teknikoetan, bai administratiboetan, ingurumenekoetan, laneko arriskuak prebenitzeko alorrean, etab. Horretarako eta bere pertsonalak gai horietako jakintza eguneratuta izan dezan, enpresak bere kargura egin beharko ditu bere pertsonalak behar dituen ikastaroak.
Jarduera hauek guztiak kreditatu egin beharko zaizkio CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAri.

Adjudikaziodunak zerbitzua eskaintzen duen pertsonalean izaten diren absentzia guztiak ordeztu beharko ditu, absentzia horiek izateko arrazoia edozein dela ere. Absentziak instalazioak ezagutzen dituen eta instalazioen funtzionamenduaren berri duen pertsonalarekin ordeztuko dira.
Ordezko langileen eraikuntzako eta instalazioetako formakuntza enpresa adjudikaziodunaren gain izango da. Salbuespenen ondorioz ordezkapen horiek ez balira egingo, CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAren esku geratuko dira, ordu horiek nahi denean hartzeko orduen poltsan sartzeko edo enpresa kontratistak eskainitako egunezko eskari-zerbitzuko orduko zenbatekoaren fakturaziotik kentzeko.

CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAk 48 ordu lehenago eskatu ahal izango du hau guztia: ohiko ordutegitik kanpo zerbitzu bereziak eskaintzea, ekitaldietan arreta ematea edo entzunaretoko edo erabilera anitzeko aretoko instalazioak erabiltzea, areto horietako Internet eta intranet bidezko transmisioa zein talde egileari arreta ematea barne, teknikari-zenbakiaren errefortzua ekintza jakin batera egiteko, etab.). Eskaera horiek ohiko pertsonalak bete beharko ditu, edo, bestela, instalazioekin ohituta eta/edo eskatutako zerbitzuetan espezializatuta dagoen pertsonalak.

Ohiko ordutegitik kanpo programatutako ekitaldietan teknikariak egotea eta, gutxienez, ekitaldiak hasi baino ordu erdi lehenago egon beharko dute teknikari horiek bertan, sortzen diren behar teknikoak betetzeko.

CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAk eskatuta datozen larrialdiei arreta emateko 24 orduko langileak ere eraikinean eta instalazioetan trebatuak izan behar dira, enpresa adjudikatzailearen kontura.

Aurrez aipatutako kasu horietan guztietan ezagutzak eskualdatzeko trebakuntza CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAk planifikatu eta onartu beharko du (egutegia, iraupena eta edukia).

Adjudikaziodunak lana egiteko egokiak diren laneko uniformea eta oinetakoak eta segurtasun elementuak eman beharko dizkie langileei. Uniformearen ezaugarriak CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOArekin hitzartuko dira.

Adjudikaziodunaren kontura egingo da makinariaren hornidura, baita zerbitzua egiteko beharrezkoak diren tresneria eta produktuak ere, eskailerak, plataforma goragailuak, etab. barne.
(iii: Eranskina)

Enpresa adjudikazioduna bezeroarekin lankidetzan arituko da suteen, ebakuazioen eta antzerakoen simulakroei eta egoera errealei buruzko larrialdietarako planak zehazten dituen egoera guztietan, eta beharrezkoak diren tresnak eta baliabideak jarriko ditu.

3.3. SARTZEN DIREN INSTALAZIOAK ETA EGINKIZUNAK

Kontratuaren xedean instalazio hauen (I. eranskinean zehazki deskribatu dira) mantentzea ere sartuko da

- Elektrizitatea, argiteria
- Klimatizazioa
- Iturgintza
- Segurtasunerako sistema eta CCTV sistema (urteko errebisio salbuetsita)
- Kudeaketa tekniko zentralizatuaren sistema (TREND, DALI)
- Suteak detektatzeko eta itzaltzeko sistema langile kualifikatuak behar dituzten gamen kasuan izan ezik)
- Ahots eta datu bidezko komunikazio-sarea.
- Ikus-entzunezko ekipamenduak.
- Megafonía
- Tximistorratza
- Beste elementu batzuk zuzentzeko mantentze-lanak: altzariak, sarrailak, arotz-lanak, burdinazko arotz-lanak, pintura, pladurra, etab.

Kontratuaren xedean ez da sartzen instalazio hauek mantentzea:

- Ekipamendu informatikoak
- Igogailuak eta jasogailuak
- Suteak detektatzeko eta itzaltzeko sistemako urteko gama eta hiru hilabeteko extintore eta BIEN errebisioa.
- Segurtasunerako sistema eta CCTV sistemaren urteko errebisioa

Eta II. eranskinean zehaztutako jarduerak egitea:

3.4. ZERBITZUA EMATEKO BEHARREZKO LANGILEAK

Kontratua gauzatzeko esleitu beharko den pertsonala hau izango da:

3.4.1. Kudeatzaile edo solaskidea:

Solaskide horrek ingeniari teknikoaren gutxieneko prestakuntza edo antzekoa izan beharko du, eta gutxienez 5 urteko esperientzia instalazioen mantentzearen arloan. CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAren aurrean solaskidea eta erantzulea izango da teknikari hori, eta kontratuari, gutxienez, bere lanaldiaren % 10 eskainiko dio museoan presentzialki.(4 ordu/astero)

3.4.2. Tekniko finkoa (subrogatzen diren langileak ordezkatu edo ordezkatu behar diren kasuetarako bakarrik)

Gutxienez, Euskal Autonomia Erkidegoko bi hizkuntza ofizialak dakizkiten eta gutxienez 3 urteko esperientzia instalazioen mantentzearen arloan duten lehen mailako bi ofizial. Horietako bat lanegun guztietan egongo da, astelehenetik ostiralera, urte guztian, uztailan eta abuztuan izan ezik, 08:00etatik 14:00etara eta 15:00etatik 17:00etara. Uztaila eta abuztuan, berriz 09:00etatik 14:00etara eta 15:00etatik 18:00etara egongo da.

Langile tekniko horien presentzia etengabea izan behar da. Enpresa kontratistak zerbitzua eman beharko du, eta arestian adierazitako ordutegi osoan eman beharko du estaldura, kontratua gauzatzera atxikitako langileen bajak, baimenak edo oporrak alde batera utzita.

Langile tekniko horiek arduratuko dira eraikina eta instalazioak zuzentzeaz, gaituta dauden mantentze-lan sorta orokor osoaz (I. eta II. eranskinetan azaldutakoaz) eta bereziki haien espezialitatekoez, eta konponketa eta zuzenketa txikiez.

Museoaren izaera dela eta, teknikari horrek SENTSIBILTASUNA izan behar du bildumetatik gertu (biltegia, zaharberritze-tailerra, erakusketa-gunea) lan egiteko orduan. Bildumek ehungintzako kultura-ondasunak, argazkiak, dokumentazioa eta abar biltzen dituzte. Gune horietan, kontserbazio-arduradunarekin batera egon beharko du beti, eta kontserbazio-protokoloa sinatu beharko du.

Erakusketa-aretoetako lanetarako, nahiz eta ondarearen ondasunen batetik gertu ez egon, teknikariak lana non egiten ari den jakin behar du, eta egin beharreko lanaren arriskuak aurreikusi behar ditu. Horregatik, erakusketa-erabilerako altzari guztiak, gela bera barne, modu delikatuan eta kaltetu gabe tratatu beharko dira (zikinkeriarik, hezetasunik, marruskadurarik, hausturarik, marradurarik edo sor daitekeen edozein akatsik gabe).

3.4.3. Pertsonal espezializatua II. eranskinean azaldutako mantentze-lanak egiteko, zeregin horietarako nahitaezko ziurtagiria edo espezializazio-maila handia behar bada eta ezin badituzte egin bertan egoten diren langile teknikoek. Langile horiek CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAn kreditatu beharko dira, esku-hartzea egin aurretik. Enpresa adjudikaziodunak ez balu pertsonal espezializaturik, edo jarduera egiteko ziurtagiririk ez balute, behar bezalako egiaztagiriak dituzten enpresak azpikontratatu ahal izango ditu. Azpikontratazioa bera eta azpikontratatutako enpresa lizitazio-proposamenean sartu beharko dira, memoria teknikoaren barruan.

Edonola ere, jarraian aipatuko diren instalazioen mantentzea pertsonal espezializatuak egingo du, horretarako gaikuntza dutenek, alegia. Hauek dira instalazio horiek:

- Goi-tentsioko instalazioak
- Iturgintza eta berokuntza, galdarak
- Bero-ponpa eta hotz ekipamenduak
- Ahots eta datu bidezko komunikazioen sarea
- Ikus-entzunezko ekipamenduak
- Grupo Elektrogenoa
- Instalazioak kudeatzeko PCa
- Behe-tentsioko instalazioak
- Eraikinaren arkitektura
- Bateria kondentsatuak.
-

3**.4.4 Errefortzuko teknikaria**

Goi-mailako teknikari bat (LH II), zerbitzuari atxikitako teknikariei laguntza-zerbitzua emateko, bi pertsonaren esku-hartzea eskatzen duten lanetan, eta hark gainbegiratuta lan egingo duena. Lan horiek mantentze-planean deskribatuta eta behar bezala egutarizatuta agertuko dira naiz eta eskaripean izan, eta gehienez ere 25 lanaldi beteko dituzte, urtean deskribatutako ordutegian.

3.4.5. 24 orduko tekinikariak:
Zentroa eta instalazioa behar bezala ezagutzen dituztenak izango dira, eta ohiko teknikari kualifikatua ez dagoen ordutegien barruan izan daitezkeen gorabeherei eta matxurei aurre egingo diete. Zentroan egon beharko dira Cristóbal Balenciaga Fundazioko arduradunak edo Cristóbal Balenciaga Fundazioak gaitutako langileak eskatu ondoren, horretarako egokitutako gehienezko denboraren barruan.

24 orduko teknikariek eraikinean sartzeko, larritzeko/larritzeko, TREND programa kontrolatzeko, eraikinaren GUNE IRIZGARRIEN eta eraikinaren eskema nagusiaren berri izateko gaitasuna izan beharko dute. Gune kritikoetan matxuratuz gero, kontratuaren arduradunari jakinarazi behar diote (ondasuna hondatuta dago).

3.4.6. Museoko programazio artatzeko tekinikariak:
Cristóbal Balenciaga Fundazioko arduradunak gutxienez 48 ordu lehenago eskatutako teknikariak, ohiko teknikariaren ordutegian edo ordutegitik kanpo programatutako ekitaldietara joateko.
Errefortzuko langileek behar bezala ohituta egon behar dute zentroarekin, eta, gutxienez, honako hauek ezagutu behar dituzte: TREND programa, eraikinaren GUNE KRITIKOAK, eraikinaren eskema nagusia, koadro elektrikoak eta ikus-entzunezko baliabideak, bai eta ohiko teknikarien prestakuntza ere.

3.5. ERAMATE- ETA MANTENTZE-PLANA:

Eskaintzak, gutxienez, ondorengo zerrendako instalazioetara eta I. eta II. eranskinean zehazten den bezala egokituko dira. Lizitatzaileak prebentzioko mantentze-programa hobetu ahal izango du.

Kasu guztietan, instalazio bakoitzerako indarrean dauden araudi teknikoek eskatzen dutena bete beharko du. Kontratua garatzen ari denean, aipatutako araudietan aldaketak gertatzen badira, enpresa adjudikaziodunak mantentze-planak eskakizun berrietara egokitu beharko ditu, dagokion konpentsazio ekonomikoa (positiboa edo negatiboa) kontuan hartu gabe.

Elektrizitatea:

Transformazio-zentroa
Talde elektrogenoa
Konpentsazio-bateriak
Distribuzio Koadro
Tensio beheko koadroak
Koadro elektrikoak (argiteria/indarra)
Barneko eta kanpoko luminariak, mekanismo elektrikoak eta larrialdietarako argiteria

Hotz- edo bero-produkzioa:

Produkzioko, erregulazioko eta kontroleko ekipamenduak
Bero-ponpak
Espantsio-ontzia
Galdarak eta Erregailuak
GASA
ERM

Airearen tratamendua:

Klimatizagailua
Fan-coilak
Aireztapeneko eta kea ateratzeko unitateak
CAI analizatu eta konduktuen mantenimendua

Iturgintza:
Ura banatzeko sareak
Txorrotak
Ur-gordailuen biltegiak
Presio-multzoak
Xukatzeko ponpak
Kanpoko saretak, estaliko kanalizazioak
Uraren presioaren estabilizatzaileak
Teilatu eta inguruko Ur-harguneak
Termoak
Iturgintzako elementuak
Ureztatze-instalazioa
Saneamendu-sarea eta estolderia

Telefonoak eta ahots eta datu bidezko komunikazioen sarea instalatzea
Ikus-entzunezko ekipoak

- Monitoreak / telebistak / proiektoreak
- Anplifikadoreak eta mikrofonoak

Eraikinaren kudeaketaren kontrola:

- Kudeaketa-sistema eta kudeaketa-moduluak TREND
- Dali argi-sistema
- PCak instalatuta daudenean

Tximistorratzak
Bizi-lerroa

Zimenduak eta egitura

Euste-hormak
Dilatazio-junturak
Egitura metalikoa
Hormigoizko egitura
Fatxadako tenkagailuak
Beirazko egitura duen fatxada

Enpresa adjudikazioduna arduratuko da barrutiko instalazio guztiek unean-unean indarrean dagoen araudiak ezarritako arauzko kontrolak eta egiaztapenak behar bezala gainditzeaz.

Getariako Balenciaga Museoko CRISTÓBAL BALENCIA FUNDAZIOAren eraikinaren eta instalazioen eramatean eta mantentzean hau guztia sartuko da:

a) Kontratuan sartutako instalazioen eta ekipoen dokumentazio teknikoa eguneratzea eta kontrolatzea, eta muntaietan eta antzezpenetan horiek behar bezala erabiltzen direla zaintzea.

b) Mantentze-lanen programa idaztea eta gauzatzea, mantentze prebentiboaren plangintzan sartutako protokoloak hilero eguneratuz. Agiri honen II. eranskinean ezarritako prebentziozko berrikuspenen planari jarraituko zaio, egutegira egokituta. Proposamenean, enpresa esleipendunek kontratuaren lehen 6 hilabeteetarako mantentze-plan xehatua aurkeztuko dute, Memoria teknikoa atalean.

c) Mantentze-lan zuzentzaileen abisuak biltzea, mantentze-plan orokorraren barruan gauzatzeko.

d) Kudeaketa zentralizatuko sistemak gidatzea, ikastetxearen programazioaren arabera.

e) Eraikinaren ikuskapen puntualaren abisuak jasotzea eta, hala badagokio, FUNDACIÓN CRISTOBAL BALECIAGAk eskatuta, kontratuaren xedean sartuta ez dagoen beharrezko zerbitzu zuzentzailea azpikontratatzeko kudeaketak egitea.

f) Eguneroko txostenak idaztea (parteak, mantentze-liburua, lan-egunkaria, IV. eranskineko ereduaren arabera), hileko mantentze-txostenak idaztea (tenperaturen kontrola, mantentze-planaren ondorioak, hobekuntza-proposamenak), eraikinaren urteko txostenak eta premien araberako txosten puntualak.

g) Aldaketaren edo konponketaren bat egin behar bada eta beharrezkoa bada materiala erostea edo kontratuaren xedean sartuta ez dauden zerbitzuak kontratatzea, CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAK esleipendunari agindu ahal izango dio, kasu bakoitzean CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAK zehazten duen moduan, material hori erosteko dagozkion kudeaketak egiteko, bai eta kontratuaren xedean sartuta ez dauden zerbitzu horiek kontratatzeko kudeaketak egiteko ere.

h) Biltegiaren kudeaketa. Materialen eta kontsumoen inbentarioari buruzko hileko txostena.

i) Zentroko ekitaldiei eta programazioari arreta ematea.

j) Kontratua amaitzean, eraikineko instalazioak mantentzeko eta bideratzeko kontratuaren hurrengo esleipendunari Cristobal Balenciaga Museoaren instalazioak ezagutzen eta ezagutzen laguntzeko, eta dokumentazio guztia formatu irisgarrian emateko.

3.6. Materialak eta ordezko piezak

Eskaintzan prebentzio-mantentzeko eragiketak egiteko beharrezkoa den material txiki hori ere egongo da. Hau da, olioak, koipeak, garbiketako produktuak, junturak, fitxak, etab.

Eskaintzan ordezko piezak ez dira sartuko (ondorengo zerrendan daudenak), dena dela ordezko pieza horiek erosteko ardura CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAk adjudikaziodunari eman diezaioke, kasu bakoitzerako CRISTÓBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAk zehazten dituen baldintzetan.

Bereziki, ordezko pieza hauek ez dira sartuko:

- *Elektrizitatea:*
  Lanparak, lanpara-euskarriak, difusoreak, potentzia-fusibleak, kontaktoreak, kable elektrikoa, mekanismo txikiak, entxufe-oinak, magnetotermikoak, diferentzialak, pitzarazgailuak, pitzarazgailu-euskarriak, kondentsadoreak, erreaktantziak, ebakigailuak, disjuntoreak, erreleak, intentsitate-transformadoreak, suhesi-plakak, tenporizadoreak, pikak, lurreko plakak.
- *Iturgintza:*
  Zorroak, errakoreak, konexioak, hodi malguak, balbulak, eten-balbulak, pasoko balbulak, presio-balbula erreduzitzaileak, oin-balbulak, atzera ezineko balbula, bentosa-balbulak, konexio malguetako edo bibrazioen aurkako balbulak, txorrotak, sifoiak, erregistroak, zisterna-mekanismoak, fluxumetroak, manostatoak, ur-tratamenduko produktuak. Maila-neurgailuak, ukondoak, teak, hodiak.
- *Klimatizazioa:*
  Segurtasun-balbulak, iragazpen-kartutxoak, bisoreak, eten-giltzak, espantsio-balbulak, hozteko gasa, kobrezko hodiak, silenbloc-ak, transmisio-uhalak, poleak, filtrina, termostatoak, galdarako termostatoak, manostatoak, beira-zuntzezko hodiak, atorra isolatzailea, saretak, dorre-barreiatzaileak, fluxu-etengailuak, elektrodoak, zelula fotoelektrikoak, txinparta-transformadoreak, purgadoreak, geragailuak, errodamenduak.

3.7. Kudeaketa informatizatua

Enpresa adjudikaziodunak mantentze-zerbitzua kudeatzeko sistema bat edukiko du.
Funtsean, programaren eginkizunak hauek izango dira:

- Makina bakoitzeko datu teknikoak biltzea
- Makina bakoitzeko gama eta mantentze-lanak biltzea
- Makina bakoitzean egin beharreko lanen simulazio eta programazioa egitea
- Makina bakoitzerako laneko aginduak bidaltzea
- Makina bakoitzean egindako lanei buruzko datuen historia biltzea
- Biltegi-kudeaketa
- Txostenak ematea
- Jarraipena

Eta zehatz-mehatz deskribatu beharko da lizitazio-proposamenean (memoria teknikoa).
Kudeaketa-sistema hori informatizatuta egotea eta mantentze-lanak gainbegiratzeaz arduratzen den CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOKO langileentzat eskuragarri egotea baloratuko da.

Kontratuaren amaieran, CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOARI aurkeztu beharko diozu dokumentazioa, hark adierazitako bidea erabiliz.

3.8. Segurtasuna eta osasuna

Kontratistak indarreko legeria aplikagarria bete beharko du, eta, bereziki, laneko arriskuen prebentzioari buruzkoa. Alderdi horiek egiaztatzen dituen dokumentazioa bitarte elektronikoen bidez aurkeztu beharko zaio CRISTOBAL BALENCIAGA FUNDAZIOAri, FUNDAZIOAk eskura jarriko duen plataformaren bidez, kontratua indarrean dagoen bitartean hilabete bakoitzeko lehen astean, eta, nolanahi ere, kontratuari atxikitako langile guztientzat eta hirugarrenekin azpikontratatzen ari diren langileentzat aldaketa edo ordezkapen bat gertatzen denean.

Zerbitzu-ematearen ondorioz, zuzenean edo zeharka, gerta daitezkeen istripuen, kalteen, galeren eta arau-hausteen erantzulea izango da kontratista.

Kontratista bezeroarekin lankidetzan arituko da suteen, ebakuazioen eta antzerakoen simulakroei eta egoera errealei buruzko larrialdietarako planak zehazten dituen egoera guztietan, eta beharrezkoak diren tresnak eta baliabideak jarriko ditu.

ANEXO I.
Descripción del edificio, las instalaciones e inventario de equipos

I. ERANSKINA
Eraikinaren eta instalazioen deskribapena eta ekipamenduen inbentarioa

EDIFICIO. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

El edificio consta de cinco plantas, una bajo rasante y las cuatro restantes sobre la rasante del Parque Aldamar, por encima estas cuatro plantas sobre rasante la edificación del palacio rehabilitado presenta una planta bajo cubierta. La superficie construida total de la edificación es de 10.563,24 m2 (incluido el Palacio Aldamar rehabilitado).

La estructura de la Nave principal se resuelve con barras de acero laminado de perfilería singular, secciones cajón y otras, y de serie, vigas de gran canto de pletinas y perfilería tubular estructural y fachadas de vidrio estructural.

La Nave se desarrolla con un sistema de pórticos principales paralelos cuya separación típica se modula a 4.800 mm. El cordón superior de la cercha principal, a dos faldones, se proyecta en sección rectangular. El cordón inferior de este dintel principal de esta cercha tipo de la que se suspenden las Salas o Cajas Expositivas sitúa en el plano superior de las Cajas suspendidas. La distancia entre ejes de estos dos cordones se proyecta en una media aproximada de 4.230 mm.

El sistema previsto para la suspensión de las Cajas Expositivas consiste en barras verticales para trabajo estructural a flexo-tracción, ancladas a la cercha superior horizontal referida de gran canto. Un entramado de estructura de acero y forjados mixtos de losa de hormigón armado sobre chapa colaborante completan el sistema estructural proyectado. Así, los forjados horizontales, que han de comportarse con un alto grado de monolitismo, se proyectan en un sistema mixto de perfilería de acero y hormigón armado, de la gama de ACERALIA o similar, actuando el perfil metálico, y sus conectores, como encofrado colaborante del hormigón armado.

La fachada es en vidrio estructural templado configurando las fachadas con el denominado "sistema sin pre-tensión", que incluye elementos de acero inoxidable como bielas macizas, tubos y cables.

El Edificio Didáctico y el Edificio Fundación son de estructura de hormigón armado, mixta en el Edificio Fundación, y fachada ventilada. La cimentación, muros de sótano, muros anclados y resto de la estructura se resuelve en hormigón armado.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GENERALIDADES

Las instalaciones de baja tensión de Museo Balenciaga, comienzan en el cuadro general de baja tensión (CGBT) situado en una sala exclusivamente dedicada para este equipo en la zona ~~técnica~~ didáctico del sótano del edificio. Este cuadro será capaz de distribuir los 1.700 Kw, pedidos a la compañía. Este cuadro está situado a espaldas de los trasformadores, por lo que su conexión al lado de bata de los trasformadores se realiza mediante unos puentes de 5mts aproximadamente.
La tensión de suministro en B.T. desde este cuadro al resto de receptores, será de 3x231/400_V. con distribución del neutro y puesta a tierra del mismo.
El suministro normal será realizado por la Cía. de Suministro de Energía Eléctrica, y el complementario lo será mediante el grupo electrógeno. Las conmutaciones entre ambos suministros serán automáticas por fallo en el suministro normal, y todos los dispositivos de control y mando para ellas estarán contenidos en el grupo electrógeno.

CENTRO DE TRASFORMACIÓN:

El Centro de transformación está situado en el sótano del edificio, justo debajo de la entrada principal. Está previsto un acceso de materiales situado en la parte exterior de la puerta de acceso del edificio y que tiene como objetivo la entrada y salida de equipos para su reparación o mantenimiento.

Está formado por las celdas de protección y maniobra, así como las de medida y por tres trasformadores con las siguientes características:

CELDAS Marca SIEMENS modelo 8DH10
TRASFORMADORES Marca TMC
3 Transformadores trifásicos de 630 KVA., según normas UNE 60726 y 21538, tipo seco, con ruedas para su trasporte.
Tensión Primaria 13.200 +2.5 +5+7,5+10 % V
Tensión Secundaria 400 V. frecuencia 50 Hz.
Grupo: Dyn11

GRUPO ELECTROGENO:

Marca HIMOINSA modelo HPW-250TS
Como complemento al suministro normal de energía eléctrica, a efectos de seguridad y continuidad de suministro, se ha previsto un sistema de suministro complementario mediante la instalación de un grupo electrógeno accionado por un motor diesel.

Este equipo está confinado dentro de una sala sita en el sótano, y adyacente al la pared opuesta del CT, y que tiene como objetivo cubrir los circuitos de iluminación de los cuartos de BT y CT, una de las dos bombas de abastecimiento para bies, emergencia y señalización de las vías de evacuación del edificio, así como el ascensor dedicados al mismo fin. Este grupo tiene las siguientes características.

El grupo electrógeno de 250 kVA de potencia, es de tipo fijo, insonorizado. Dispone de un depósito de al menos 150 litros ubicado en la bancada del grupo ~~y se tiene un depósito nodriza de 500 litros de capacidad,~~ asegurando, de este modo, una autonomía de funcionamiento de al menos ocho horas.

El sistema está diseñado de forma que, al producirse la falta de tensión, en el suministro procedente de la empresa distribuidora de energía eléctrica, o cuando aquella tensión descienda por debajo del 70% de su valor nominal, se realizará automáticamente la puesta en funcionamiento del grupo electrógeno.

BATERIAS DE CONDENSADORES :

Con objeto de compensar la energía reactiva de los trasformadores se ha dotado al Centro de trasformación de Baterías Fijas de Condensadores, y para la compensación del Coseno de Phi procedente del edifico se dota de un bloque de 3 condensadores de

Batería Fija Marca CYDESA Potencia 25 Kvar

Equipo de corrección automática del Factor de Potencia Marca CYDESA Modelo 450/450 10/18/VF

CUADROS ELÉCTRICOS:

CUADRO PALACIO ALDAMAR			**SALA EXPOSICIONES PERMANENTE**		
PB	ALUMBRADO	25430	CABECERA CB2	ALUMBRADO	2158
	FUERZA.	105240		FUERZA.	51220
	CLIMATIZACIÓN	1400		CLIMATIZACIÓN	
P1	AUMBRADO	1090	VERSUS	ALUMBRADO	6342
	FUERZA	7040		FUERZA.	7040

	CLIMATIZACIÓN	1400		CLIMATIZACIÓN	3000
P2	AUMBRADO	1090	COMIENZOS	ALUMBRADO	6342
	FUERZA	7040		FUERZA.	7040
	CLIMATIZACIÓN	3500		CLIMATIZACIÓN	9500
P3	AUMBRADO	3230	CABECERA CB3	ALUMBRADO	3374
	FUERZA	14080		FUERZA.	106820
	CLIMATIZACIÓN	1400		CLIMATIZACIÓN	
P4	ALUMBRADO	9810	NOVIAS	ALUMBRADO	7420
	FUERZA	21120		FUERZA.	7040
	CLIMATIZACIÓN	1900		CLIMATIZACIÓN	3000
P4 BIS	ALUMBRADO	288	DÍA	ALUMBRADO	7420
	FUERZA	550		FUERZA	7040
	CLIMATIZACIÓN			CLIMATIZACIÓN	29200
CABECERA	ALUMBRADO	49200	CABECERA CB4	ALUMBRADO	47328
	FUERZA			FUERZA.	
	CLIMATIZACIÓN			CLIMATIZACIÓN	
TIENDA	ALUMBRADO	1884	NOCHE	ALUMBRADO	5168
	FUERZA	10560		FUERZA.	7040
	CLIMATIZACIÓN	3100		CLIMATIZACIÓN	3000
POLIVALENTE	ALUMBRADO	3768	COCTEL	ALUMBRADO	5168
	FUERZA	17600		FUERZA	7040
	CLIMATIZACIÓN	3000		CLIMATIZACIÓN	9500
EDIFICIO DIDACTICO			**EDIFICIO FUNDACIÓN**		
CABECERA	ALUMBRADO	2158	CABECERA	ALUMBRADO	3173
	FUERZA.	210120		FUERZA.	17600
	CLIMATIZACIÓN			CLIMATIZACIÓN	274500
EXTERIOR	ALUMBRADO	277	PB	ALUMBRADO	3768
	FUERZA	50		FUERZA.	14080
	CLIMATIZACIÓN			CLIMATIZACIÓN	23000
PB	ALUMBRADO	5156	P1	ALUMBRADO	3768
	FUERZA.	17600		FUERZA.	17600
	CLIMATIZACIÓN	10000		CLIMATIZACIÓN	9050
HALL ENTRADA	ALUMBRADO	18096	P2	ALUMBRADO	3768
	FUERZA.	10560		FUERZA.	17600
	CLIMATIZACIÓN	32000		CLIMATIZACIÓN	1800
SALA MONITORES	ALUMBRADO	752	P3	ALUMBRADO	3768
	FUERZA.	22040		FUERZA.	17600
	CLIMATIZACIÓN	400		CLIMATIZACIÓN	5800
P1	ALUMBRADO	3272	COCINA	ALUMBRADO	1773
	FUERZA.	10560		FUERZA.	54120
	CLIMATIZACIÓN	950		CLIMATIZACIÓN	
P2	ALUMBRADO	2256			
	FUERZA	14080			
	CLIMATIZACIÓN	850			
P3	ALUMBRADO	7242			
	FUERZA	38720			
	CLIMATIZACIÓN	7600			

ILUMINACION GENERAL:

Las luminarias instaladas en el edificio se recogen en la tabla adjunta. No están incluidas las luminarias propias del mobiliario y vitrinas.

	FUNDACION CB5	B.IZQ CB4		B.CENT CB3				B.DCHA CB2	DIDACTICO CB1		PALACIO ALDAMAR
PLANTA 4											PLANTA
FWN 292 Lamp 2xPLS9W (superficie)											4
ADANTE FWG 620 2X PL-C26W (Aplique)											10
PLANTA 3	OFICINAS								PLANTA	AUOITORIO	PLANTA
Philips TBS160 (pantalla)	17								23		
Philips FBS120 (downligth)	24								16	39	
Novalux Volutta (Emergencia)	10								10	11	
Modulo LED OPPLE 1400666576									1		
Philips FBH100 (downligth)											3
Philips FBH170 (downligth)											60
PLANTA 2	OFICINAS		SALA EXPO	ESCALERA	SALA EXPO		ESCALERA	SALA EXPO			PLANTA
T ronics l Ï riled Lamp›			40		44			34			
Philips TBS160 (pantalla)	19								25		
Ledo (lámpara QR DALI)	14		7		8			8	13		
Novalux Volutta (Emergencia)	10		8	1	10			7	7		
Philips FWG261 (Aplique)	2			1					0		
Modulo LED OPPLE 1400666576									2		
ERCO (Cantax DALI)			12		19			10			
ERCO (Oseris DALI)			9		9			8			
ERCO (Quintessence DALI)			5		5			10			
Iguzzini (Carril N60)							12,6				
Philips TL-D (estancas]			6		9			10			
Erco rail blanco											58
Fibra Optica MCV 520 LAMP CDM-T 150W 3000K											6
Philips FBH170 (downligth)											4
Philips FBH100 (downligth)											5
PLANTA 1	CONSERVACION		SALA EXPO	ESCALERA	SALA EXPO		ESCALERA	SALA EXPO			PLANTA
Tronics (Triled Lamp/FOC)			35		42			28/112			
Philips TBS160 (pantalla)	31								24		
Ledo (lámpara QR DALI)	13		7		6			9	11		
Novalux Volutta (Emergencia)	9		9	1	7			5	9		
Philips FWG261 (Aplique)	3			2							
Modulo LED OPPLE 1400666576									2		
ERCO (Cantax DALI)			11		14			14			
ERCO (Oseris DALI)			7		6			0			
ERCO (Quintessence DALI)			5		2			3			
Iguzzini (Carril N60}							9,06				
Philips TL-D (estancas)			8		5			11			
Fibra Optica MCV 520 LAMP CDM-T 150W 3000K											6
Erco rail blanco											37
Philips FBH170 (downligth)											4
Philips FBH100 (downligth)											5

PLANTA BAJA	PLANTA	CAFETERÍA	COCINA	ESCALERA	POLIVALENTE	BACKSTAGE	ESCALERA	TIENDA	PLANTA	HALL ENTRADA	PLANTA
FREPI (catodo frio)							61		53		
Tronics (Light Box L&Co)			50		57				50		
Viabizund		9									
Philips TBS160 (pantalla)	14	2	3			7		4	10		
Philips FBS120 (downligth)	34								32		
Lampara compact led 4000k 8w Silver			15		21			24			
Novalux Volutta (Emergencia)	11		3	2		4		2	15	2	
Philips FWG261 (Aplique)	1			2							
Modulo LED OPPLE 1400666576									2		
Iguzzini (Carril N60}							15,35			9,2	
Philips TLD (estancas)	2										
Erco carril negro 78363			64								
Fibra Optica MCV 520 LAMP CDM-T 150W 3000K											6
Philips FBH170 (downligth)											4
Philips FBH100 (downligth)											5
PLANTA SOTANO	PLANTA			GALERIA					PLANTA		
Philips TBS160 (pantalla)	36										
Philips FBS120 (downligth)	13										
Novalux Volutta (Emergencia)	11								8		
Philips FWG261 (Aplique)	1										
Modulo LED OPPLE 1400666576									1		
Philips TL D (estancas)	7			11					17		
Panel led LEDVANCE (pantalla)	11										

INSTALACION DE CLIMATIZACIÓN:

CONDICIONES INTERIORES A MANTENER:

Las salas de conservación, las vitrinas de las Salas de Exposición y almacenes de colecciones se mantendrán a una temperatura constante, entre 20º C y 220º C durante todo el año. La humedad relativa se mantendrá entre el 40% y el 60% en estas salas.

Las Salas de Exposición, Aldamar p1 y p2 y el resto de las dependencias climatizadas se mantendrán a 24º C +/- 1º C en verano y a 22º C +/- 1º C en invierno, con una humedad relativa comprendida entre el 40 % y el 60 %.

La Zona del Atrio se mantendrá a una temperatura de confort y un nivel de CO2, según normativa. La humedad no se controla en esta zona.

CÁLCULOS Y EQUIPOS:

El cálculo de carga térmica del Sistema de frío del edificio, es de 828KW. Para conseguir dicha generación disponemos de una enfriadora Daikin EWAD160TZSSB1 173,3kW, condensada por aire con compresor monotornillo y otras 2 enfriadoras Lennox modelo WA 370D, de condensación por aire y 5 compresores scroll, con una potencia de frío de 339kW x 2 = 678kW. La suma de la carga total es 851.3 kW

El cálculo de necesidades de calefacción es de una Potencia calorífica total 607,6Kw (Zona de Atrio 229,1 kW. Aldamar: 68,5 kW.Sistema Central del Atrio, y Salas de Exposición: 310 kW.). Para la producción de calor existe 2 calderas Ferroli modelo Prexterm RSW 600, una de reserva, con una potencia de calor de 600kW cada una.

BOMBAS DE CIRCULACIÓN

BOMBAS DE FRÍO TODAS MARCA GRUNDFOS

SERVICIO	CANTIDAD	MODELO, POTENCIA, RPM.	CAUDAL Y PRESIÓN
PRIMARIO DE FRÍO, DAIKIN	**2**	**TPE2 D 50-240, 2.2kW, 5500RPM.**	31,1 m3/hr a 16 m.c.a.
PRIMARIO DE FRÍO, LENNOX	**3**	**TP 80-240/4, 5,5 kW, 1.450 RPM.**	60 m3/h a 16 m.c.a.
EDIFICIO FUNDACIÓN Y CAFETERÍA	**2**	**TPD 80-270/4, 7,5 Kw., 1.450 RPM**	36,8 m3/h a 22 m.c.a.
EDIFICIO DIDÁCTICO Y AUDITORIO-SALA	**2**	**TPD 65-240/4, 4 Kw., 1.450 RPM.**	37,4 m3/h a 16 m.c.a.
SALAS EXPOSICIÓN Y TIENDA	**2**	**TPD 80-270/4, 7,5 Kw., 1.450 RPM.**	62,6 m3/h a 23 m.c.a.
PALACIO ALDAMAR	**2**	**TPD 80-150/4, 3 Kw., 1.450 RPM**	34,5 m3/h a 12,2 m.c.a.

ATRIO Y SALA POLIVALENTE	**3**	**TP 65-460/2, 11,0 kW, 2.900 RPM.**	75 m3/hr a 22 m.c.a.

SERVICIO	**CANTIDAD**	**MODELO, POTENCIA, RPM.**	**CAUDAL Y PRESIÓN**

PRIMARIO DE CALOR	**3**	**TP 80-110/4, 2,2kW, 1.450 RPM.**	46,5 m3/h a 6,5 m.c.a.
ATRIO Y SALA POLIVALENTE, EDIFICIO FUNDACIÓN Y CAFETERÍA	**2**	**TPD 80-270/4, 7,5 Kw., 1.450 RPM.**	58,6 m3/h a 23 m.c.a.
EDIFICIO DIDÁCTICO Y AUDITORIO-SALA	**2**	**TPD 65-130/4, 1,5 Kw., 1.450 RPM**	11,2 m3/h a 10 m.c.a.
SALAS EXPOSICIÓN Y TIENDA	**2**	**TPD 65-170/4, 3 Kw., 1.450 RPM.**	12,6 m3/h a 16 m.c.a.
PALACIO ALDAMAR	**2**	**TPD 65-150/4, 2,2 Kw., 1.450 RPM**	13,0 m3/h a 11 m.c.a.
RECUPERACIÓN DE CALOR	**2**	**TPD 50-160/4, 1,5 Kw., 1.450 RPM**	28,4 m3/h a 10 m.c.a.

TABLA DE CLIMATIZADORES Y FAN-COILS

TODOS MARCA TECNIVEL

ZONA ATRIO

SITUACIÓN EQUIPO	FC-220	FC-330	FC-440	FC-660	FC-880	CLIMATIZADOR	SERVICIO
GALERÍA INST.						CL-30.000 x 7	Zona Atrio
SÓTANO VESTÍBULO						CL-30.000 x 2	Zona Atrio (vestíbulo)
SÓTANO VESTÍBULO						CL-7.500	Aire primario Fase I
TOTAL	0	0	0	0	0		

SALA POLIVALENTE

	FC-220	FC-330	FC-440	FC-660	FC-880	CLIMATIZADOR	SERVICIO
SALA POLIVALENTE				10			
BACK OFFICE					2		
TOTAL	0	0	0	10	2		

	EDIFICIO DIDÁCTICO Y AUDITORIO-SALA						
	FC-220	FC-330	FC-440	FC-660	FC-880	CLIMATIZADOR	SERVICIO
AUDITORIO-SALA						CL-2.500 x 2	Auditorio
P 3ª			6	1			
P 2ª			1		4		
P 1ª		1	2	1			
P B		3	1	1			
SÓTANO						CL-4.500	Aire primario Esp. Did.
TOTAL	0	4	10	3	4		
	EDIFICIO FUNDACIÓN Y CAFETERÍA						
	FC-220	FC-330	FC-440	FC-660	FC-880	CLIMATIZADOR	SERVICIO
P 3ª				4			
P 2ª		1		2	2		
P 1ª				1	1	CL-600 CL-2.000 x 2	Almacén temporal Taller restauración
P B			1			CL-500 CL-1.600 x 2	Recepción y desembalaje Cafetería
SÓTANO	1		1			CL-2.500 x 2 CL-6.500	Almacén de trajes Aire primario Zona Int.
TOTAL	1	5	12	10	7		
	SALAS DE EXPOSICIÓN Y TIENDA						
	FC-220	FC-330	FC-440	FC-660	FC-880	CLIMATIZADOR	SITUACIÓN
EXPOSICIÓN 01						CL-6.000 CL-2.000	Zona de público sala 01 Vitrinas salas 01 y 06
EXPOSICIÓN 02						CL-6.000 CL-3.000	Zona de público sala 02 Vitrinas salas 02 y 05
EXPOSICIÓN 03						CL-6.000 CL-2.000	Zona de público sala 03 Vitrinas salas 03 y 04
EXPOSICIÓN 04						CL-6.000	Zona de público sala 04
EXPOSICIÓN 05						CL-6.000	Zona de público sala 05
EXPOSICIÓN 06						CL-6.000	Zona de público sala 06

PALACIO ALDAMAR

	FC-Daikin FWV3BAF6V1	FC-McQuay Wespak2.69	EXTRACTOR S&P
P 4ª	7		
P 3ª		2	
P 2ª		2	1
P 1ª		2	
P B		2	

SISTEMAS DE CLIMATIZACION PREVISTOS:

Para la producción de frío se dispone de tres enfriadoras de agua de condensación por aire, colocadas en paralelo, con una potencia frigorífica de 851,3 kW en total. Situadas en la parte norte de la galería de instalaciones, junto al edificio didáctico. Las enfriadoras son del tipo de "bajo nivel de ruido", con aislamiento de los compresores para reducir el nivel sonoro de los mismos. Distribuye el agua primaria con tres bombas a dos enfriadoras y la tercera con dos bombas. Todas ellas, van a un depósito acumulador que a su vez lleva al colector de frío.

La producción de calor se realiza por medio de dos calderas de gas propano, con una potencia calorífica de 575 kW cada una, situadas en la sala de calderas del sótano del edificio didáctico. Las calderas dan servicio todo el edificio, a excepción de fancoils de polivalente. Distribuye el agua primaria mediante tres bombas en paralelo al colector de calor.

También se ha previsto un sistema de recuperación del calor producido por el condensador de una de las enfriadoras, que se utiliza para deshumectar el aire exterior en verano, sin consumo energético adicional.

El sistema elegido es a "4 tubos ", suministrándose agua fría y caliente a las unidades terminales por medio de circuitos separados. Este sistema permite cubrir las demandas simultáneas de frío y calor que pueden presentarse en las distintas zonas.

Debido a la configuración de los edificios y espacios a climatizar, para el circuito secundario, se han creado 5 circuitos de distribución de agua fría Y 4 circuitos caliente (se unen edifico Fundación y cafetería con el atrio y polivalente) , con sus bombas de circulación y tuberías de frío y calor, para las zonas siguientes:

- Palacio de Aldamar.
- Edificio Fundación y Cafetería.
- Atrio y Polivalente.
- Edificio didáctico y Auditorio.
- Salas de Exposición y Tienda.

Palacio de Aldamar.

El climatizador de aire primario, con un caudal de aire de 7.500 M^3/h, se sitúa en el sótano, debajo del atrio. Dispone de las secciones siguientes:

Filtración, con una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).

Batería de frío, con una potencia frigorífica de 64.000 Kcal/hr. Batería de calor, con una potencia calorífica de 47.000 Kcal/hr.
Humidificador de vapor, con una capacidad de 17 Kg/hr.
Ventilador, con un caudal de aire de 7.500 M^3/h y 30 mmca de presión estática.

El aire primario se distribuye por medio de conductos de chapa galvanizada hasta la aspiración de aire de los fan-coils de apartamento que climatizan las salas.

El aire viciado se extrae de los servicios y demás locales por medio de conductos de chapa galvanizada y una unidad de ventilación que impulsa el aire al exterior a través de la cubierta entre la unión de los edificios del Palacio Aldamar y del museo.

Las tuberías de agua fría (3") y caliente (2") para los fan-coils tipo apartamento que climatizan las salas del Palacio Aldamar, discurren por el sótano situado bajo el atrio del museo y por el patinillo de instalaciones del Palacio Aldamar. El Palacio Aldamar dispone de 15 fancoils, dos por cada planta y en 4º planta 7 ventilocolectores de suelo.

Edificio Fundación y Cafetería.

La Zona del edificio de Fundación ocupa el edificio situado al sur del museo. La Cafetería se sitúa en planta baja del atrio, junto al edificio de Fundación.

Edificio Fundación.

El climatizador de aire primario del edificio de conservación, con un caudal de aire de 6.500 M^3/h, se sitúa en el sótano del edificio de conservación, junto a la galería de instalaciones. Dispone de las secciones siguientes:

Filtración, con una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).
Batería de frío, con una potencia frigorífica de 55.000 Kcal/hr.
Batería de calor, con una potencia calorífica de 45.000 Kcal/hr.
Humidificador de vapor, con una capacidad de 17 Kg/hr.
Ventilador, con un caudal de aire de 6.500 M^3/h y 25 mmca de presión estática.

El aire primario se distribuye por medio de conductos de chapa galvanizada hasta la aspiración de aire de las unidades terminales. Para controlar el caudal de aire exterior enviado a cada sala, se dispone de una compuerta de regulación manual.

El aire viciado se extrae de los servicios y demás locales por medio de conductos de chapa galvanizada y un ventilador por planta que impulsa el aire al exterior a través de la cubierta.

Las tuberías de agua fría (3") y caliente (2 ½") para los climatizadores y fan-coils que acondicionan las salas del edificio de Fundación, discurren por el sótano situado bajo dicho espacio y por el patinillo de instalaciones del edificio de Fundación.

Las unidades terminales son climatizadores horizontales o fan-coils a velocidad media, montados en falso techo y conectados a los difusores respectivos por medio de conductos de fibra de vidrio de 25 mm. de espesor, con acabado en lámina de aluminio por las dos caras.

En general, el aire retorna libremente a dichos climatizadores o fan-coils por medio de rejillas de aluminio instaladas en el falso techo.

Las salas del edificio Fundación que disponen de control de humedad son las siguientes:

Almacén de trajes, en sótano.
Recepción y desembalaje, en planta baja.
Taller de restauración y complementos, en planta 1ª.

Para los almacenes disponen de un deshumectador en cada almacén con desagüe conducido
Cafetería:

Como se indica al principio de este apartado, la Cafetería se sitúa en planta baja del Atrio, junto al edificio de Fundación, bajo la Sala de Exposición Permanente 04. Es un espacio abierto del Atrio.

Para climatizar el espacio de la **Cafetería,** se han previsto 2 climatizadores con las secciones siguientes:

Filtración con prefiltros de una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).
Batería de frío, con una potencia frigorífica de 11.400 Kcal/hr.
Batería de calor, con una potencia calorífica de 10.000 Kcal/hr.
Ventilador, con un caudal de aire de 1.600 M^3/h y 20 mmca de presión estática.

Los climatizadores van montados en el falso techo, entre las vigas del suelo de la Sala de Exposición Permanente 04, que se encuentra encima de la Cafetería. Los conductos de impulsión de aire son de fibra de vidrio de 25 mm de espesor, con lámina de aluminio por las dos caras. El aire climatizado se impulsa a la zona de Cafetería por medio de difusores circulares situados en el falso techo, ocultos por el techo perforado. El aire retorna al falso techo por rejillas de aluminio ocultas por el techo perforado y vuelve libremente hasta la aspiración de los climatizadores. La zona de Cafetería está abierta a la zona general, por lo que no se precisa una renovación de aire específica para esta zona.

Las tuberías de agua fría (1 ½") y caliente (1 ¼") para los climatizadores de Cafetería proceden de la planta baja del edificio de conservación. ***Edificio conservación.***

Atrio y Sala Polivalente.

Atrio
Es la parte abierta de la planta baja en la zona central del museo y envuelve totalmente los cubos de las exposiciones. Los 9 climatizadores disponen de filtro de aire, batería de frío, batería de calor, ventilador para un caudal de 30.000 M^3/h y silenciadores en aspiración y descarga. Los climatizadores envían el aire frío al Atrio a través de rejillas pisables instaladas en el suelo, próximas a los cerramientos acristalados laterales.

El aire retorna libremente del Atrio por medio de rejillas de suelo y conductos de obra civil hasta la galería de instalaciones que discurre por el lado oeste, donde lo aspiran los climatizadores.

El aire exterior para renovación tiene dos sondas de temperatura ambiente y control de CO2 situadas en el Atrio. Con la medición de estas sondas y la sonda exterior las compuertas abrirán una o cuatro lamas. Las compuertas de regulación montadas están situadas en la cara norte de la galería.

Además, con estas sondas activarán la extracción de aire de parte del Atrio. Se realiza por medio de 3 ventiladores extractores situados en la cubierta, con un caudal de aire máximo de 9.000 M^3/h.

Estos extractores fuerzan el ascenso del aire frío impulsado a nivel de suelo hasta la parte alta del Atrio, donde se sitúan las pasarelas por donde circulan los visitantes de las Salas de Exposición, impidiendo una estratificación excesiva de temperaturas del Atrio.

Para atenuar el ruido producido por los climatizadores del Atrio, cada climatizador dispone de un silenciador instalado en la aspiración del ventilador y otro en la descarga.

Sala Polivalente.

Como se indica al principio de este apartado, la Sala Polivalente está situada a nivel de suelo, bajo la Sala expo permanente 05 y puede separarse del Atrio por medio de una cortina. Anexo al Sala Polivalente se dispone de varias salas de servicio:
Almacén y backstage.

Dada la escasez de altura en esta zona, para climatizar la Sala Polivalente se ha previsto la instalación en el falso techo de 10 fan-coils a dos tubos, frío sólo, tamaño 660. El backstage y el almacén dispone cada de 1 fan-coils a 4 tubos, frío y calor, tamaño 880, también instalados en el falso techo.

Las tuberías de agua fría (2”) y caliente (¾”) para los fan-coils de la Sala Polivalente proceden de la galería de Instalaciones, donde se encuentran las tuberías del Atrio.

Como la ocupación puede ser elevada, es necesario renovar el aire de la Sala Polivalente y sus anexos: dos unidades de ventilación distribuyen a la Sala Polivalente, por medio de conductos de fibra de vidrio de 25 mm de espesor, con lámina de aluminio por las dos caras, un caudal de aire de 4.500 M^3/h (cada una), procedente del Atrio. Los ventiladores envían el aire a la aspiración de los 12 fan-coils, que lo mezclan con aire de retorno, lo climatizan y lo impulsan a la Sala por medio de conductos, conexiones flexibles y difusores redondos instalados en el falso techo, ocultos por el techo perforado. El aire de la Sala Polivalente retorna a los fan-coils del falso techo a través de rejillas de aluminio ocultas por el techo perforado y difusores lineales vistos, de 1 vía, que recorren los dos laterales largos de la Sala Polivalente.

Un ventilador extrae 700 M^3/h del almacén y backstage y lo envía al exterior por medio de un conducto de chapa galvanizada que desciende a nivel de sótano, pasa a la galería de instalaciones y de allí al exterior por el cerramiento norte de la galería.

Edificio didáctico y Auditorio.

El Edificio didáctico ocupa el espacio situado al Noroeste del museo. El Auditorio se sitúa en planta 3ª, entre el Espacio didáctico y el Palacio Aldamar.

Espacio didáctico.

El climatizador de aire primario del Edificio didáctico, con un caudal de aire de 4.500 M^3/h, se sitúa en el sótano del Edificio didáctico, próximo al patinillo de instalaciones. Dispone de las secciones siguientes:

Filtración, con una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).

Batería de frío, con una potencia frigorífica de 38.000 Kcal/hr.
Batería de calor, con una potencia calorífica de 28.500 Kcal/hr.
Ventilador, con un caudal de aire de 4.500 M^3/h y 25 mmca de presión estática.

El aire primario se distribuye por medio de conductos de chapa galvanizada hasta la aspiración de aire de las unidades terminales. Para controlar el caudal de aire exterior enviado a cada sala, se dispone de una compuerta de regulación manual.

El aire viciado se extrae de los servicios y demás locales por medio de conductos de chapa galvanizada y un ventilador por planta que impulsa el aire al exterior a través de la cubierta.

Las tuberías de agua fría (4") y caliente (2 1/2") para los climatizadores y fan-coils que acondicionan las salas del Edificio didáctico y el Auditorio, discurren por el sótano situado bajo el Edificio didáctico y por el patinillo de dicho espacio.

Las unidades terminales en el Edificio didáctico son fan-coils a velocidad media, montados en falso techo y conectados a los difusores respectivos por medio de conductos de fibra de vidrio de 25 mm. de espesor, con acabado en lámina de aluminio por las dos caras.

El aire retorna libremente a los fan-coils del Edificio didáctico a través de rejillas de aluminio instaladas en el falso techo.

Auditorio.

El Auditorio se sitúa en planta 3ª, y se puede acceder a él por una pasarela que la comunica con el Edificio didáctico o por otra pasarela que la comunica con el Palacio Aldamar. El Auditorio puede llegar a tener una ocupación de 90 a 100 personas.

Para acondicionar el Auditorio se dispone de 2 climatizadores horizontales, con un caudal de aire de 2.500 M^3/h, situados entre vigas en el falso techo del Auditorio. Disponen de las secciones siguientes:

-Filtración, con una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).
Batería de frío, con una potencia frigorífica de 29.400 Kcal/hr.
Batería de calor, con una potencia calorífica de 26.000 Kcal/hr.
Ventilador, con un caudal de aire de 2.500 M^3/h y 20 mmca de presión estática.

Los climatizadores aspiran el aire primario para renovación del ambiente del Auditorio por medio de un conducto que conecta con el Atrio.

Los climatizadores impulsan el aire acondicionado al Auditorio por medio de conductos de fibra de vidrio de 25 mm de espesor con lámina de aluminio por las dos caras. Estos conductos están instalados sobre el techo perforado de la sala y disponen de bocas laterales de salida de aire con regulación de caudal para conseguir una distribución uniforme del aire.

El aire abandona el Auditorio a través de 2 rejillas situadas en extremos opuestos de la parte baja del cerramiento de la sala, lo que evita la estratificación de temperaturas en invierno.

Dos ventiladores instalados en los conductos de retorno dirigen un caudal de aire de 750 M^3/h (cada uno) desde las rejillas citadas hasta la aspiración de los climatizadores.

Otros dos ventiladores extraen el aire de la sala por las mismas rejillas, expulsando un caudal de aire de 1.750 M^3/h (cada uno), a la Zona General.

Los climatizadores, situados entre las vigas de la parte superior del Auditorio, estarán confinados en un cerramiento acústico de obra civil, para atenuar el ruido transmitido a la sala. Este cerramiento dispondrá de registros de acceso para permitir el mantenimiento de los climatizadores.

Las tuberías de agua fría (2 ½") y caliente (2") para los climatizadores del Auditorio proceden del Edificio didáctico y discurren por debajo de la pasarela de acceso.

Salas de Exposición y Tienda.

Las Salas de Exposición se encuentran en las cajas colgadas que ocupan la parte central ~~de la Fase II~~ del museo, Atrio. La Tienda se sitúa en planta baja en el Atrio, bajo la Sala de Exposición Temporal 06.

Salas de Exposición.

Zona de público

Se ha previsto un climatizador para la zona de público de cada Sala de Exposición (6 climatizadores en total), con las secciones siguientes:

Filtración en dos etapas: Prefiltros, con una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).
Filtros de bolsa, con una eficacia del 95% por el método de la mancha de polvo (Dust spot, F8 según EN779).
Batería de frío, con una potencia frigorífica de 35.000 Kcal/hr.
Batería de calor, con una potencia calorífica de 37.000 Kcal/hr.
Ventilador, con un caudal de aire de 6.000 M^3/h y 20 mmca de presión estática.

Para proporcionar el aire exterior a cada grupo de dos Salas de Exposición situadas en la misma vertical, se ha previsto un conducto de chapa galvanizada y un ventilador, que toma el aire de la parte alta del Atrio y dirige 1.800 M^3/h a la aspiración del climatizador de cada una de las dos salas. Para controlar el caudal de aire exterior enviado a cada sala, se dispone de una compuerta de regulación manual.

El aire viciado se extrae de las dos Salas de Exposición situadas en la misma vertical por medio de un conducto de chapa galvanizada y un ventilador que expulsa el aire al Atrio a través del techo de la Sala de Exposición superior.

La red de tuberías de frío (5") y calor (2 ½") del circuito de Salas de Exposición y Tienda, procedentes de la Central Energética, discurre bajo las pasarelas de comunicación entre salas y el falso techo del nivel inferior de las Salas de Exposición. De las tuberías generales parten ramales de agua fría (2") y caliente (1 1/4") para cada climatizador de las Salas de Exposición.

En cada Sala de Exposición se ha creado una sala de equipos con cerramiento RF, donde se aloja el climatizador horizontal correspondiente. El climatizador impulsa el aire al falso techo de la zona de público por medio de un conducto de fibra de vidrio de 25 mm. de espesor con láminas de aluminio por ambas caras y bocas laterales de salida de aire con regulación de caudal. El aire climatizado pasa a la zona de público a través de las perforaciones del falso techo.

En las Salas de Exposición, el aire pasa de la zona de público a las zonas de servicio por rejillas instaladas en huecos situados en la parte inferior de los cerramientos RF que separan ambas zonas. Dichos huecos van provistos de compuertas cortafuegos. El aire que circula por las zonas de servicio elimina la carga térmica producida por los generadores de luz y vuelve al climatizador por el hueco de retorno de aire previsto en el cerramiento RF de la sala de equipos, que dispone de compuerta cortafuegos.

Vitrinas.

En las Salas de Exposición, además de los 6 climatizadores para la zona de público se dispone de 3 climatizadores para las vitrinas, uno para cada conjunto de dos salas situadas en la misma vertical, con las secciones siguientes:

1 Climatizador para vitrinas de Salas permanentes 2 y 5:

Filtración en tres etapas:

1- Prefiltros, con una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).

2- Filtros de bolsa, con una eficacia del 95% por el método de la mancha de polvo (Dust spot, F9 según EN779).

3- Filtros absolutos, con una eficacia del 99,99% por el método del DOP, (Dioctil Pftalato, H13 según EN779), situados en la descarga de aire.

Batería de frío, con una potencia frigorífica de 40.000 Kcal/hr. Batería de calor, con una potencia calorífica de 18.800 Kcal/hr. Ventilador, con un caudal de aire de 3.000 M^3/h y 25 mmca de presión estática.

1 Climatizador para vitrinas de Salas permanentes 1 y 6.

Filtración en tres etapas:

1- Prefiltros, con una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).

2- Filtros de bolsa, con una eficacia del 95% por el método de la mancha de polvo (Dust spot, F9 según EN779).

3- Filtros absolutos, con una eficacia del 99,99% por el método del DOP, (Dioctil Pftalato, H13 según EN779), situados en la descarga de aire.

Batería de frío, con una potencia frigorífica de 40.000 Kcal/hr. Batería de calor, con una potencia calorífica de 18.800 Kcal/hr. Ventilador, con un caudal de aire de 3.000 M^3/h y 25 mmca de presión estática.

1 Climatizador para vitrinas de Salas permanentes 3 y 4.

Filtración en tres etapas:

1- Prefiltros, con una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779).

2- Filtros de bolsa, con una eficacia del 95% por el método de la mancha de polvo (Dust spot, F9 según EN779).

3- Filtros absolutos, con una eficacia del 99,99% por el método del DOP, (Dioctil Pftalato, H13 según EN779), situados en la descarga de aire.

Batería de frío, con una potencia frigorífica de 26.700 Kcal/hr. Batería de calor, con una potencia calorífica de 12.500 Kcal/hr. Ventilador, con un caudal de aire de 2.000 M^3/h y 25 mmca de presión estática.

Cada una de las salas permanentes 01,02 y 03, situadas en la planta 2ª, incluye una sala de equipos RF donde se alojan el climatizador de la zona de público y el climatizador de vitrinas, montado sobre el de público.

El climatizador de vitrinas recibe el aire exterior por el conducto de chapa galvanizada que toma el aire de la parte alta del Atrio. Para controlar el caudal de aire exterior para las vitrinas se dispone de una compuerta de regulación manual en el ramal correspondiente.

El climatizador de vitrinas impulsa el aire a todas las vitrinas de la Sala de Exposición correspondiente y a las de la Sala de Exposición situada debajo, por medio de conductos de chapa galvanizada con aislamiento exterior y una boca de chapa de aluminio lacada que permite regular el caudal manualmente. La boca de salida de aire a la vitrina se sitúa en el techo de la misma.

Las vitrinas se mantienen a presión positiva para evitar la entrada de aire procedente de la zona de público.

Tienda.

Como se indica al principio de este apartado, la Tienda se sitúa en planta baja del Atrio, bajo la Sala de Exposición permanente 06. Es un espacio abierto al Atrio.

Para climatizar el espacio de la Tienda, se han previsto 2 climatizadores con las secciones siguientes:

Filtración, con prefiltros de una eficacia gravimétrica del 90% (G4 según EN779). Batería de frío, con una potencia frigorífica de 11.400 Kcal/hr. Batería de calor, con una potencia calorífica de 10.000 Kcal/hr. Ventilador, con un caudal de aire de 1.500 M^3/h y 20 mmca de presión estática.

Los climatizadores van montados en el falso techo, entre las vigas del suelo de la Sala de Exposición permanenete, que se encuentra encima de la Tienda. Los conductos de impulsión de aire son de fibra de vidrio de 25 mm de espesor, con lámina de aluminio por las dos caras. El aire climatizado se impulsa a la zona de la Tienda por medio de difusores circulares situados en el falso techo, ocultos por el techo arquitectónico perforado. El aire retorna al falso techo por medio de rejillas de aluminio ocultas detrás del techo perforado y vuelve libremente hasta la aspiración de los climatizadores. La zona de Tienda está abierta al Atrio, por lo que no se precisa una renovación de aire específica para esta zona.

Las tuberías de agua fría (1 ½") y caliente (1 ¼") para los climatizadores de la Tienda proceden de la Sala de Exposición permanente, por donde pasan las tuberías de frío (5") y calor (2 ½") del circuito de las Salas de Exposición.

Sala de control.

La sala de control dispone de una bomba de calor de gas-aire MITSUBISHI ELECTRIC (puhz-rp140yka) independiente con mando para disipar el calor que generan: cámaras, megafonía, centralitas y demás. La evaporadora está en la sala de control y la condensadora en el sótano justo debajo de esta misma sala.

4.3.- INSTALACION DE FONTANERÍA:

La instalación de fontanería está compuesta por una red de distribución realizada en tubería de polipropileno reticulado. El edificio se alimenta de agua sanitaria con la presión de la red exterior, sin ningún depósito de acumulación. Posee contadores de agua para las siguientes derivaciones del la red principal: riego, PCI y agua sanitaria.

La red de distribución posee llaves de corte en cada planta, a la entrada de los cuartos húmedos y en los aparatos sanitarios.

La generación de agua caliente se realiza mediante termos eléctricos de 50 litros, ubicados en cada planta de los edificios Fundación y didáctico. Dichos termos son accesibles y están ubicados en patinillos de instalaciones o techos registrables.

En la plantas donde se prevé un consumo mayor, plantas bajas de los edificios de Fundación y didáctico, se han instalado válvulas mezcladoras a la salida del termo.

La evacuación de las aguas utilizadas se realiza por gravedad a la red municipal exterior, mediante tuberías de PVC.

Los aparatos sanitarios instalados y equipos a los que suministra la red de fontanería son los siguientes:

12 ud Inodoro suspendido de porcelana modelo Pear de Patricia Urquiola – tanque empotrado
16 ud Inodoro tanque bajo de porcelana modelo Hall de Roca
10 ud Inodoro tanque bajo de porcelana modelo Roca
2 ud Urinario suspendido de porcelana de la casa Laufen modelo il bagno alessi
15 ud Lavabo suspendido de porcelana modelo block cer720m de la casa agape
15 ud Grifería monomando electrónica maraca tecka modelo tektronic
17 ud Lavabo suspendido de porcelana modelo Hall de Roca
17 ud Grifería monomando modelo targa de Roca
7 ud Lavabo suspendido de cristal
7 ud Grifería monomando Grohe
1 ud grifería monomando de ducha modelo targa de Roca
8 Ud Termo eléctrico de 50 litros, marca fagor M-50

INSTALACION DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Existe detección y la extinción automática por gas en las zonas críticas: almacenes de vestidos, cuarentena y salas expositivas.

SISTEMA DE GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA

El sistema controla las instalaciones de Climatización e Instalaciones Electromecánicas asociadas, y circuitos eléctricos de alumbrado. Monitorizará algunas señales técnicas (grupo electrógeno, grupo de presión de incendio así como parámetros eléctricos de algunos cuadros (Tensión, intensidad, frecuencia, Potencia Aparente y Consumida, etc.

El control del sistema se realiza desde el centro de gestión, habiéndose previsto un conjunto de unidades D.D.C (Direct Digital Control) para dicho control. Estas unidades están en función de los equipos a controlar según la memoria de Instalaciones de Climatización.

Los climatizadores tendrán que controlar la temperatura ambiente local, para lo cual deben gobernar el arranque/parada del ventilador, la apertura o cierre de la válvula de frío/calor, según el caso. Además, debe informar al sistema de que el filtro esta sucio, del estado del ventilador (Parado/Marcha) y de la posición de la válvula (que puede ser una señal física, o un valor recogido del software de la aplicación). Los climatizadores que estén dotados de humidificador tendrán que ser controlados igualmente, variando el arranque de ese equipo y la variación de la humedad.

Para deshumectar las climatizadoras de vitrinas solo disponemos de las baterías de frío, por lo tanto, la regulación de los recintos no solo tendrá en cuenta la temperatura, sino la humedad a la hora de fijar las condiciones de confort.

La planta baja dispone de sistema de free-cooling a fin de cumplir las exigencias del R.I.T.E. el cual se gobernará por entalpía, abriendo el sistema de cierre de la galería, y parando o arrancando los climatizadores necesarios, según temperatura y CO2.

Los fancoils tendrán que controlar la temperatura y humedad ambiente local, para lo cual deben gobernar el arranque/parada del ventilador, la apertura o cierre de la válvula de frío y calor y de las tres velocidades del ventilador. No tiene objeto centralizar esta instalación por lo que se contará con termostatos locales los cuales indicaran en un display las funciones de programación, como punto de consigna, puntos de arranque de las velocidades del ventilador, etc. Por defecto indicará la temperatura ambiente. Los fancoils de Palacio Aldamar de las plantas 1 y 2, está dentro de la gestión por ordenador, tiene; marcha/paro ventilador, consignas temperatura, regulación de las válvulas frio/calor, temperatura ambiente y programación por horario.

La central de producción de calor y la de frío tendrán unos controladores, los cuales se compartirán con el control de los climatizadores del Atrio, y se instalarán en el cuadro de climatización. Los parámetros recogidos serán: Temperaturas de ida y retorno, Temperatura de colectores, Temperatura de humos, estados de bombas, actuaciones sobre bombas y válvulas. Todas las válvulas de mariposa motorizadas podrán ser abiertas y cerradas de forma remota y manual, e informarán al sistema del estado (abierta/cerrada) mediante señal real. Lo mismo sucederá con las bombas de circulación.

Las enfriadoras y calderas tendrán señal de estado real de funcionamiento, arranque y parada remota, y común de alarmas. Si estos equipos necesitaran de señal real de circulación de agua esta señal se tomará directamente del interruptor de flujo, duplicando la señal para el sistema de control mediante relés o salidas de la propia enfriadora.

De forma general la central de producción se divide en dos: Central de frío y central de calor. La central de frío la componen tres enfriadoras una de ellas dotada de recuperación, y de todas las bombas de circulación asociadas. La central de calor la componen dos calderas y todas las bombas de circulación asociadas.

Como se ha comentado otra de las funciones del sistema de control centralizado es la de supervisar circuitos e informar de los consumos en ramales principales. Los circuitos eléctricos afectados por el control centralizado son todos de alumbrado. Este control será o por selección manual del supervisor del sistema o por horario. Su función es la de desconexión del circuito seleccionado impidiendo que mediante los pulsadores o los conmutadores se vuelvan a encender, con esto conseguimos que desde el puesto central se pueda apagar la iluminación innecesaria.

Se han instalado controladores capaces de leer los siguientes datos eléctricos:

Media corriente de FASE		Uso MWh	
Potencia Activa		Uso MVArh	
Coseno de Phi		Uso MVAh	
Tensión fase R		Energía Reactiva	
Tensión fase S		Potencia Aparente (Pico)	
Tensión fase T		Coseno de phi fase R	
Corriente Fase R		Coseno de phi fase S	
Corriente Fase S		Coseno de phi fase R	
Corriente Fase T		Potencia reactiva fase R	
Potencia Fase R		Potencia Reactiva fase S	
Potencia Fase S		Potencia Reactiva fase T	
Potencia Fase T		Potencia Aparente fase R	
Potencia Aparente		Potencia Aparente fase S	
Potencia Reactiva		Potencia Aparente fase T	
Frecuencia		Factor Corriente de Cresta fase R	
Energía Activa		Factor Corriente de Cresta fase S	
Energía Reactiva		Factor Corriente de Cresta fase T	
Potencia Aparente (Pico)		Energía Activa por fase +ve 3	
Potencia Activa (Pico)		Energía Reactiva por fase +ve 3	
Energía Activa en media hora		3fase Media Potencia Reactiva	
Energía Reactiva en Media hora		3fase Media Potencia Aparente	
Demanda kVA HalfHrMax		3Fase Media Potencia Activa	
Demanda kW HalfHr Max		3Fase Potencia aparente de pico	
Demanda kVAh cons in media Hr		3fase Potencia Activa de Pico	
Demanda HalfHrMaxDemand		3 -ve 3 Phase Energy	
		3 -ve 3 Ph Reactive Energy	

Estos controladores se cuelgan en:
1.- La salida en baja del Transformador 1.
2.- La salida en baja del Transformador 2.
3.- La salida en baja del Transformador 3.
4.- La salida del Cuadro General destinada a la protección del Cuadro de Frío.
5.- La salida del Cuadro General destinada a la protección del Cuadro de Calor.
6.- La salida del Cuadro General destinada a la protección del Cuadro de Palacio Aldamar.
7.- La salida del Cuadro General destinada a la protección del Cuadro de la planta 3 del edificio Didáctico.
8.-La salida del circuito de la Enfriadora 3.

Por último, están previsto una serie de controladores integrados en el sistema de gestión, capaces de recoger algunos parámetros técnicos de la instalación (señales procedentes del grupo electrógeno, del grupo de PCI, etc.)

Estos son:

PC ultima generación MONITOR 19" TFT/ TECLADO/ RATÓN/ SISTEMA OPERATIVO compatible con aplicaciones/ IMPRESORA Color. Modem interno. Instalado y funcionando	1 Ud
INTERFACE de conexión a TREND Network Marca TREND modelo NBOX/CNC/230.	1 Ud
SOFTWARE GESTIÓN	1 Ud
Display	9 Ud
CONTROLADOR DDC marca TREND mod IQ251. Instalado, programado y funcionando	1 Ud
TARJETAS DE ENTRADA marca TREND modelo EIN	4 Ud
TARJETAS DE ENTRADA marca TREND modelo EDO	2 Ud
TARJETAS DE ENTRADA marca TREND modelo EAO	2 Ud
CONTROLADOR CON 6 EU 6 SALIDAS0-10VCC marca TREND mod IQ222. Instalado, programado y funcionando	24 Ud
Rele. Bobina 10Vdc Tensión de operación 230Vac 5A	160 Ud
CONTROLADOR CON 6 EU 6 SALIDAS0-10VCC marca TREND mod IQ229. Instalado, programado y funcionando	13 Ud
Control de fancoils	45 Ud
Analizador de red medidor de parámetros eléctricos (incluye kit de montaje e interface de comunicación) Marca TREND Modelo EMPO2 + NBOX/ENC/230. Instalado, programado y funcionando	5 Ud
Trafos de núcleo partido 1500A/5A. Instalado	24 Ud
CONTROLADOR CON 6 EU 6 SALIDAS0-10VCC marca TREND mod IQ228. Instalado, programado y funcionando	0 Ud
PRESOSTATO DIFERENCIAL mod DPSG/5. Instalado	14 Ud
SONDA TUBERÍA+VAINA marca TREND, mod TE/TI+POS/SS. Instalado	28 Ud
SONDA CONDUCTO+ACC MONTAJE marca TREND. Instalado	27 Ud
SONDA Tº/H EXTERIOR marca TREND mod TE/TO. Instalado	2 Ud
SONDA Tº/ HR AMBIENTE marca TREND mod H/ST. Instalado	0 Ud
INTERRUPTOR DE FLUJO DE AGUA marca TREND mod DPSL. Instalado	1 Ud
SONDA DE CONTROL DE HUMOS marca TREND modTFSG. Instalado	2 Ud
SONDA T/H CONDUCTO+ACC MONTAJE marca TREND. Instalado	3 Ud
Tiristores 10 Kw controlados por sonda 0-10Vdc	3 Ud

EQUIPOS DE REGULACION DE LUZ EN EXPOSICIONES

En la exposición temporal tenemos un programa de luz DALI PRO 2 IOT en cada sala. Con este programa se puede regular la intensidad de cada foco que hay en las 6 salas, en cada cambio de exposición se recolocan, se direccionan y regulan. Normalmente el material expuesto se ilumina 50luxes. (en cada sala hay un DALI PRO 2 IOT)

Además, tendrá un sensor de movimiento, la sala se mantendrá a una intensidad más baja y al activarse el sensor subirá la intensidad adecuada para ver las piezas durante media hora y volverán a bajarse la luminosidad automa-ticamente.

Para las exposiciones del palacio Aldamar cada foco ajuste manual. También se recolocarán, direccionarán y se regularán.

EQUIPOS AUDIOVISUALES

EQUIPOS AUDIOVISUALES

1.1. PLANTA 0. RECEPCIÓN.

Pantallas informativas del museo

DESCRIPCIÓN

Pantallas informativas destinadas a difundir la normativa del museo y próximos eventos.

No audio ni locución.

1) **1 Unid. Pantalla plasma 42”.**
   Marca Panasonic.
   Modelo: **TH-42PF20E**
   Pantalla de Plasma de 42" Full HD. Contraste 5.000.000:1, Resolución 1920 x 1024. 2 ranuras de inserción (SLOT 2.0). Terminales fijos: PC IN (Mini D-Sub 15 pins) + Audio IN (M3 jack) / Conector Serie (D-Sub 9 pins) / Entrada DVI-D + Audio In (M3 jack) / Entrada HDMI / Entrada Video Compuesto (BNC) + Audio (RCAx2) / Entrada Componentes + Audio (RCA x 2) / Conector LAN: Compatible PJLink / Advanced Dual picture mode. Puede instalarse en vertical. Marco color negro.

   MEDIDAS: 1020 x 610 x 89 mm.
   Peso: 25kg.

2) **1 Soportes a pared:**
   Marca SMS
   Modelo: **WH-T**
   Soporte de pared para monitor 42". Material aluminio. Carga máxima 100 kg. Inclinación 10º. Distancia a pared 40 mm.

1.2. PLANTA 0. PALACIO ALDAMAR

Corresponde al Audiovisual AV 1 CB: EN BUSCA DE LA PERFECCIÓN

DESCRIPCIÓN

Equipo para visionar una producción audiovisual 15’ en alta definición.
Con audio y locución para 4 idiomas: euskera, castellano, ingles y francés.
4 botones de selección de idiomas. También control desde recepción.
Salvapantallas.
Pantalla de control de tiempo restante para la siguiente proyección en pared exterior a la sala en tiempo real.

1) **1 Unid. Pantalla 10”, tiempo de inicio.**

   Marca Albiral-Xtream
   Modelo: **VF-100W-XT**

Monitor 10" formato panorámico con reproductor MPEG integrado y módulo de control. Reproducción: MPEG1, MPEG2, MPEG4, MPEG foto, sonido MP3, JPEG foto. Máxima resolución 1024 x 600. Ángulo de visión 140º (h) x 120º (v). Incluye incorporación de grafismo de reloj.

Medidas: 248mm x 43mm x 157mm
Peso: 2.5kg.

2) 1 unid. Proyector DLP Full HD óptica fija.

Marca Sanyo
Modelo: **PDG-DHT100L LENS 0.8:1**
Proyector DLP 1 Chip. Panel de 0.95". Resolución Full HD (1,920 x 1080). Luminosidad 6500 ANSI LUMEN. Relación Contraste 7,500:1. 2 Lámparas de 330W NSH. Corrección Keyston H/V y Lens Shift H/V. Entrada DVI, D-Sub 15, RGBHV, S-Video Compuesto. Función Blending y Corrección Esférica Opcional. Shutter Mecánico. ÓPTICA FIJA 0.8:1.

Medidas: An.400 mm. x Al. 243mm x Pr 523 mm.
Peso: 19 kg

Ubicación: distancia de proyección 356 cms.
Tamaño pantalla creada: 345 x 195 cms.

3) 1 unid. Soporte de techo

Marca SMS
Modelo: **SP-T**
Soporte de techo para videoproyector con regulación de altura, giro, balance e inclinación y placa de anclaje especifica.

4) 1 unid. Pantalla para retroproyección

Marca Space
Modelo: **Supercontour Retro**
Pantalla fija para retroproyección, tela Retrolite 2.400 gris, Ignífuga M1. Marco visto aluminio negro perimetral con sistema de tensado de tela. Marco perfil visto. Área proyección 345 x 195 cm. Formato 16:9.

5) 4 unid. Caja audio

Marca JBL
Modelo: **24C Micro**
Caja todo-rango de 2 vías para empotrar en techo, woofer 4,5", tweeter 1/2". Ángulo cobertura 150º. Potencia: 15W a 8 Ohms. Contiene rejilla, aro de sujeción y raíl para instalación.
Medidas: Diámetro de corte 167 mm. Altura 105 mm.
Peso: 1,6 kg.

6) 1 Unid. Sistema de audio.

Marca Extron
Modelos: **XPA 1002**
4xMDA3A
MLS100A

Sistema de audio, Incluye: Amplificador de potencia de 2 canales. 100W RMS por canal a 4 Ohms. 60 W RMS por canal a 4 u 8 Ohms. Salida de dos canales para estéreo. Control de nivel de salida. Amplificador Energy Star. Tecnología CDRS (Class D Ripple Suppresion).
Cuatro distribuidores de audio de una entrada a tres salidas y un selector de audio de cuatro entradas a una salida con control RS-232.

7) Sistema de vídeo

Marca Alcorn McBride
Modelo: **DVM-7400ER**
Dos reproductores de video y dos canales de audio sincronizables con control por IP, equipo de control. Reproductor de MPEG-2 en Compact Flash. Salida de Vídeo: Compuesto. Salida de Audio: estéreo no balanceado. Control: GPS, voltaje, cierre de contactos, RS-232 y Ethernet. Incl. 32 MB CF-Card. 7" rack.
Suministro e instalación, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

8) 1 Unid. Botonera

Modelo: **BOT-4 XT**
Botonera XT de 4 botones para selección de idioma en color negro con caja para empotrar incluida.
Medidas botonera XT 4 botones (exterior): 68,9 mm x 113,2 mm. Opcionalmente, 4 botones encastrados en decorado.

9) 1 Unid. Rack.

Marca WORK
Modelo: **RM 8 Pro**
Rack metálico formato 19" con puerta de metacrilato. Capacidad 8U de altura. Ruedas y sistema de fijación a suelo mediante patas roscables. Cierre de seguridad con llave. Set de fijación de elementos al rack, tornillos y tuercas. Regleta con interruptor.
Suministro e instalación, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Medidas (Ancho x Fondo): 580 x 580 mm.
Profundidad: 430 mm.

10) 1 Unid. Mesa de mezclas

Marca YAMAHA
Modelo: **MG10XU**
Mesa de mezclas de 10 canales 4 entradas de micrófono clase A 10 entradasde líneas, fuente de alimentación phantom 48v, chasis mecánicos, procesador de efectos entrada y salida USB.
Medidas (Ancho x Fondo): 444 x 130 mm.
Profundidad: 500 mm. Peso: 6,8kg

11) 2 Unid. Microfonos

Marca SENNHEISER
Modelo: **MAT 133 B**
Micro tipo cuello de ganso de cable
Medidas (Ancho x Fondo): 120 x 170 mm.
Profundidad: 43 mm.

12) 2 Unid. Bafles

Marca GENELEC
Modelo: **8040BPM**
Monitor de estudio activo 2 vías.
Medidas (Ancho x Fondo): 350 x 237 mm.
Profundidad: 223 mm.

1.3. PLANTAS 1 Y 2. SALAS 1 a 5

Corresponden a los audiovisuales (actualmente en desuso, guardadas):

Planta Segunda
SALA 1 – AV2 COMIENZOS
SALA 2 – AV3 DÍA
SALA 3 – AV4 CÓCTEL

Planta Primera
SALA 4 – AV5 NOCHE
SALA 5 – AV6 NOVIAS

DESCRIPCIÓN

Equipos para el visionado de 5 producciones audiovisuales
Producción de cada audiovisual 3’ en alta definición.
Con audio y locución para 4 idiomas: euskera, castellano, ingles y francés.
4 botones de selección de idiomas. También control desde recepción.
Salvapantallas.

EQUIPOS POR SALA (Total 5 salas):

1) 1 Unid. Pantallas 65” con soporte pared-techo.
Marca Panasonic
Modelo: **TH-65PF12EK**
Pantalla de Plasma de 65" Full HD. Contraste 40.000:1, Resolución (1920 x 1080). 3 ranuras de inserción. Terminales fijos PC IN (Mini D-Sub 15pins), Audio IN (M3 jack) y Serie (D-Sub 9 pins). Incluye placas TY-42TM6A (vídeo componentes) y TY-FB9FDD (DVI-D). Advanced dual picturemode, Digital Zoom. Función Multipantalla (todas las combinaciones hasta 5x5, máx. 25 pantallas). Color negro.

MEDIDAS: 1554 x 925 x 99 mm.
PESO: 74 kg. Aprox.

2) 1 Unid. Soporte suelo - pared:
Marca Panasonic

Modelo: **SPT-FS65"**
Soporte fijo a suelo-pared, con columna central y anclaje específico para pantalla de plasma de 65", dispuesta en posición horizontal. Material acero. Peso soportado hasta 100 kg. Altura de columna 3000 mm.

3) Sistema de vídeo

Marca Alcorn Mcbride
Modelo: **DVM-7400ER**
Reproductor de video y dos canales de audio sincronizables con control por IP, equipo de control. Reproductor de MPEG-2 en Compact Flash. Salida de Vídeo: Compuesto. Salida de Audio: estéreo no balanceado. Control: GPS, voltaje, cierre de contactos, RS-232 y Ethernet. Incl. 32 MB CF-Card. 7" rack.

4) 1 Unid. Caja acústica.

Marca JBL
Modelo: **Control CRV**
Caja acústica curvada full-range, de 2 altavoces de 4" y un tweeter de 3/4" con guías bi-radial y aislada magnéticamente. Varias opciones de montaje pared-esquinas-columnas con 90/180/270º. Caja ABS, terminal IP34. Soporte pared/esquina incluido. Ángulo de cobertura 105º / 80º en montaje vertical. Potencia 60W a 4 Ohms. Máx SPL 114 dB.
Medidas: 364 x 251 x 127 mm.
Peso: 3,2 kg.

5) 1 Unid. Amplificador.

Marca Extron
Modelo: **XPA 1002**
Amplificador de potencia de 2 canales. 100W RMS por canal a 4 Ohms. 60 W RMS por canal a 4 u 8 Ohms. Salida de dos canales para estéreo. Control de nivel de salida. Amplificador Energy Star. Tecnología CDRS (Class D Ripple Suppresion).

6) 1 Unid. Botonera

Modelo: **BOT-4 XT**
Botonera XT de 4 botones para selección de idioma en color negro con caja para empotrar incluida.
Medidas botonera XT 4 botones (exterior): 68,9 mm x 113,2 mm. Opcionalmente, 4 botones encastrados en decorado.

7) 1 Unid. Rack.

Marca WORK
Modelo: **RM 8 Pro**
Rack metálico formato 19" con puerta de metacrilato. Capacidad 8U de altura. Ruedas y sistema de fijación a suelo mediante patas roscables. Cierre de seguridad con llave. Set de fijación de elementos al rack, tornillos y tuercas. Regleta con interruptor.
Dimensiones (Ancho x Fondo): 580 x 580 mm. Profundidad: 430 mm.

1.4. PLANTA 1. SALA 6

Planta Primera (actualmente en desuso, guardadas)
SALA 6 – AVS7 – 21 (INNOVACIONES)

Equipos para el visionado de 14 producciones audiovisuales

DESCRIPCIÓN

Cada producción audiovisual es de 3' en alta definición.
Visualización de imágenes de forma continua en bucle.
Encendido simultáneo de las 14 pantallas.
Sin audio.

1) 14 Unid. Pantallas 15" con reproductor MPEG integrado, encastradas en decorado.

Marca Albiral
Modelo: **VF-150W-RS**
Monitor TFT 15,6" con reproductor integrado para aplicaciones de video en bucle, formato panorámico y bajo consumo (inferior a 25 W). Chasis de aluminio con acabado en color plata o negro. Resolución del panel 1366 (H) x 768 (V), brillo 300 cd/m^2, relación de contraste 500:1, ángulo de visión 160º (H) y 170º (V). Dos altavoces incorporados. Codificaciones de video soportadas: JPEG, MPEG-2 y MPEG-4 DivX, reproduce imágenes fijas MPEG. Incorpora puerto de control LAN. Incluye: tarjeta compact flash de 8 GB tipo 2 y puerto de control RS232.
Medidas (W x D x H): 378mm. x 54mm. x 230mm.
Peso: 3,2 KG.

1.5. RECEPCIÓN.

DESCRIPCIÓN

Sistema de control centralizado.

- Software de control de elementos audiovisuales. Incluye diseño de pantallas y programación (cambios de idiomas, reproducción, etc.)

1) Sistema de control centralizado compuesto por los siguientes elementos:

Marca AMX
Modelo: **6x AMX NI-700**
6 Controladores Integrados serie Netlinx. Posee: 1 puerto IR receptor, 1 puerto IR emisor, 4 canales digitales I/O, 1 puerto Ethernet 10/100, 2 Puertos serie RS-232 / RS-422 / RS-485, 1 conector AXLink. Incorpora Tarjeta Master NetLinx ME260 Ultra-fast 304 MIPS processing engine. Memoria de 32 MB más 16 MB Flash Disk.

2) 3 tarjetas de relés

Marca AMX
Modelo: **NXC-REL**
750mA. 28 VAC/24VDC.

3) Botonera de control

Marca AMX
Modelo: **MET-7-BL**
1 Botonera de 7 botones estilo Modero con indicador de LED que se ilumina al seleccionar la fuente. Acabado en color Negro. Serigrafía personalizable y Marco embellecedor opcional. Caja de empotrar en pared 1-gang incluida. Conexión por bus AXLinx.

3) 6 unid. de fuentes de alimentación

Marca AMX
Modelo: **PS-2,8**
Fuentes de alimentación para sistema de control.

4) 3 unid. de controlador de relé

Marca AMX
Modelo: **DDRC1220FR-GL**
Controlador de relé 12 x 20A para rail DIN. Max. 180A por módulo

5) 2 unid. de rack 19”

Marca TMN
Modelo: **TMN-30M1**
Rack 19" de 30 unidades de altura, con puerta frontal de metacrilato, ruedas con freno, bandejas de montaje rápido con guías y fijaciones, 19U y techo ranurado.

1.6. AUDITORIO

1) Proyector

Marca PANASONIC
Modelo: **PT-DW6300 WXGA**
Resolución de chip nativo DLP 1280 x 800
Brillo máximo 6000 lúmenes
Relación de aspecto 16:10
Relación de contraste 2000: 1
DLP Link 3D Sí
Peso: 15,68kg

2) 1 Unid. Amplificador.

Marca Extron
Modelo: **XPA 1002**
Amplificador de potencia de 2 canales. 100W RMS por canal a 4 Ohms. 60 W RMS por canal a 4 u 8 Ohms. Salida de dos canales para estéreo. Control de nivel de salida. Amplificador Energy Star. Tecnología CDRS (Class D Ripple Suppresion

3) **1. Unid. AMPLIFICADOR.**

Marca OPTIMUS
Modelo: **UP-246**

4) **1. Unid. REPRODUCTOR CD**

Marca DENON
Modelo: **DCM-500AE**

5) **1. Unid EXTRON USP607 ESCALADOR.**
Marca DENON
Modelo: **DCM-500AE**

6) **1. Unid. Matriz de audio.**
Marca EXTRON
Modelo: **DMP 64**

7) **1. Unid. DVD**
Marca LG
Modelo: **DP 132**

8) **1. Unid. Distribuidor de prensa.**
Marca: DRAWMER
Modelo: **DA-6**
Amplificador de distribución estéreo de 2x6 con salida de monitor por canal. 6salidas XLR estéreo, 2 entradas XLR estéreo. Indicadores de segmentos LED para entradas y salidas. Cada salida se puede rutear en mono o estéreo por separado. Amplificador de auriculares integrado. 7 Salida auxiliar (Jack de 6,3 mm balanceada). Formato de 19" 1U
Medidas (An x Al x Pr): 482 x 44 x 200 mm
Peso (con embalaje): 4,05 kg

1.7. POLIVALENTE

1) **Proyector**

Marca PANASONIC
Modelo: **PT-EX16K**
Resolución de chip nativo 1024 x 768
Brillo máximo 16000 lúmenes
Relación de aspecto 4:3
Relación de contraste 2500: 1
LCD Link 3D Sí
Peso: 46,5kg

2) **1 Unid. Amplificador.**

Marca Extron
Modelo: **XPA 1002**

Amplificador de potencia de 2 canales. 100W RMS por canal a 4 Ohms. 60 W RMS por canal a 4 u 8 Ohms. Salida de dos canales para estéreo. Control de nivel de salida. Amplificador Energy Star. Tecnología CDRS (Class D Ripple Suppresion

3) **1. Unid. AMPLIFICADOR.**

Marca OPTIMUS
Modelo: **UP-246**

4) **1. Unid EXTRON USP607 ESCALADOR.**
Marca DENON
Modelo: **DCM-500AE**

5) **1. Unid. Matriz de audio.**
Marca EXTRON
Modelo: **DMP 64**

6) **1. Unid. CONEXIÓN PARA Distribuidor de prensa (AUDITORIO).**
Marca: DRAWMER
Modelo: **DA-6**
Amplificador de distribución estéreo de 2x6 con salida de monitor por canal. 6salidas XLR estéreo, 2 entradas XLR estéreo. Indicadores de segmentos LED para entradas y salidas. Cada salida se puede rutear en mono o estéreo por separado. Amplificador de auriculares integrado. 7 Salida auxiliar (Jack de 6,3 mm balanceada). Formato de 19" 1U
Medidas (An x Al x Pr): 482 x 44 x 200 mm
Peso (con embalaje): 4,05 kg

1.8. BUHARDILLA

1) 1 Unid. Pantallas 40" con soporte pared-techo.
Marca LG

2) 1 Unid. Impresora.

1.9. OTROS

1) **Proyector**
-EB-1750 EPSON
-LVP-X300U MITSUBISHI
-ML1050ST OPTIMA
-VPL-FH30 SONY
-CP-CX 300WN HITACHI
2) **Ipad** 4unidades con sus soportes.
3) **Portatiles**
-TS ASUS
-630 HP
-P52F ASUS
-PRO5IJ ASUS

-3168NGW HP

4) **TV40”**
5) **MESA MECLAS**
   YAMAHA MG10XU

ALTAVOCES MOVILES Y MICRÓFONOS.

Anexo II
Descripción operaciones y tareas
II. ERANSKINA
Operazio eta jarduen deskribapena

ELECTRICIDAD

OPERACIONES	FRECUENCIA						
CENTRO DE TRANSFORMACIÓN	D	S	M	B	T	SE	A
LIMPIEZA DE CENTRO DE TRAFOS Y SALA DE TRAFOS							X
COMPROBACIÓN DE REGULACIÓN DE LOS TRAFOS							X
COMPROBACIÓN DE MECANISMOS DE PROTECCIÓN							X
VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD (PÉRTIGAS, BANQUETA)							X
MEDIDA DE AISLAMIENTOS EN LOS TRANSFORMADORES							X
MEDIDA DE AISLAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES Y EN EMBARRADO							X
COMPROBACIÓN DE VALORES PERMISIBLES EN LA RESISTENCIA DE LOS INTERRUPTORES							X
COMPROBACIÓN DE VALORES PERMISIBLES EN LA RESISTENCIA DE LOS FUSIBLES							X
COMPROBACIÓN DE VALORES PERMISIBLES EN LA RESISTENCIA DE LA R. INTERNA DE FUSIBLE							X
VERIFICACIÓN DE TENSIONES DE CONTACTO Y DE TENSIONES DE PASO							X
MEDIR Y COMPROBAR RESISTENCIA A TIERRA							X
COMPROBAR LINEA DE ENTRADA AL EDIFICIO							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUA B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
GRUPO ELECTROGENO	D	S	M	B	T	SE	A
NIVEL DEL DEPOSITO			X				X
NIVEL DE ACEITE			X				X
NIVEL DE AGUA			X				X
ANALISIS DEL AGUA DE REFRIGERACION							X
NIVEL CARGA DE BATERIAS							X
COMPROBAR FILTROS DE ACEITE, GASOIL ADMISION Y AIRE							X
COMPRABAR AUSENCIAS DE FUGAS DE ACEITE, GASOIL Y AGUA			X				X
COMPROBACIÓN FUNCIONAMIENTO RESISTENCIA DE CARTER			X				X
REAPRIETE, COMPROBAR PILOTOS Y LIMPIEZA GENERAL DEL CUADRO							X
TEMPERATURA MOTOR			X				X
LIMPIEZA Y COMPROBACIÓN DE LOS BORNES DE LA BATERIA							X
LIMPIEZA DEL PICK-UP							X
ENGRASE DE REGULACION DE VELOCIDAD							X
ESTADO ACOPLAMIENTO MOTOR-ALTENADOR							X
VERIFICAR AUSENCIA DE RUIDOS Y VIBRACIONES			X				X
ESTADO DE LA TRASMISION							X
ANOTAR PRESION ACEITE			X				X
ANOTAR RPM			X				X
ANOTAR TENSION GENERADA			X				X
COMPROBAR CORREAS			X				X
ARRANQUE EN VACIO 20"			X				X
ANOTAR TENSION ES DE ENTRADA Y SALIDA			X				X
TEMPERATURA MOTOR EN VACIO			X				X
LIMPIEZA DEL MOTOR VENTILADOR CIRCUITO REFRIGERACIÓN			X				X
ARRANQUE EN CARGA							X
LECTURA DEL HORAMETRO			X				X
LIMPIEZA DE LA SALA Y REPASO DE PINTURA			X				X
PONER EN AUTOMATICO			X				X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
BATERIAS DE CONDENSADORES	D	S	M	B	T	SE	A
VISUALIZAR EL ESTADO DE LAS BORNES,					X		X
COMPROBACIÓN DE LAS BORNES							X
AJUSTE DE PARAMETROS							X
COMPROBACION Y LIMPIEZA DEL EQUIPO							X
ARRANCAR CADA BATERIA EN MANUAL							X
LIMPIEZA DE LAS BORNES, CALIFICACIONES							X
ANOTAR EL VALOR FACTOR DE FRECUENCIA (0,95-1)					X		X
COMPROBACION Y LIMPIEZA DEL EQUIPO					X		X
COMPROBAR VENTILADORES					X		X
COMPROBAR LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DE LOS CONDUCTORES					X		X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
CUADRO GENERAL DE BAJA TENSIÓN	D	S	M	B	T	SE	A
REVISIÓN DE LA ACOMETIDA DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA		X					X
COMPROBACIÓN DE ESTADO DE FUSIBLES							X
COMPROBACIÓN DE DISYUNTORES Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN							X
MEDIDA DE TENSIONES		X					X
MEDIDA DE INTENSIDADES		X					X
MEDIDA DEL FACTOR DE POTENCIA		X					X
COMPROBACIÓN DE ESTADO GENERAL Y LIMPIEZA		X					X
TENSION EN BARRAS							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
INSTALACIÓN DE FUERZA Y ALUMBRADO	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBACIÓN DE CONEXIONES INTERIORES							X
LIMPIEZA DE VERTICALES							X
REPOSICIÓN DE LUMINARIAS, SI PROCEDE							X
REPOSICIÓN DE LÁMPARAS, SI PROCEDE							X
LIMPIEZA DE LUMINARIAS							X
MANTENIMIENTO DE CUADROS DE DISTRIBUCIÓN (VER CUADROS)			X				X
REVISIÓN DE MECANISMOS ELÉCTRICOS DE ENCENDIDO, PULSADORES Y ENCHUFES							X
REPOSICIÓN DE MECANISMOS, SI PROCEDE							X
REVISION DE LINEAS GENERALES DE DISTRIBUCION							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
CUADROS ELÉCTRICOS DE DISTRIBUCIÓN Y MANDO	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBACIÓN DE LOS SIGUIENTES PUNTOS							
ESTADO DE FUSIBLES Y PILOTOS SEÑALIZACIÓN ALARMA			X				X
TENSIÓN EN BARRAS			X				X
FUNCIONAMIENTO DE CONTACTORES, VERIFICAR MANIOBRAS Y ESTADO DE LOS CONTACTOS			X				X
VERIFICACIÓN Y REAPRETADO DE CONEXIONES ELÉCTRICAS							X
REVISIÓN GENERAL DE CABLEADO INTERIOR							X
LIMPIEZA GENERAL DE CUADRO (EXTERIOR TAMBIEN)							X
REVISIÓN DE PINTURA							X
COMPROBACIÓN DE INTERRUPTORES Y DISYUNTORES							X
CONTRASTE Y AJUSTE DE APARATOS DE MEDIDA							X
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE AUTOMATISMOS DE PROTECCION							X
VERIFICACIÓN DE PUESTAS A TIERRA							X
VERIFICAR AISLAMIENTO ELÉCTRICO Y DIFERENCIAL (DISPARAR)							X
LECTURA DE AMPERÍMETROS Y VOLTÍMETROS			X				X
COMPROBAR CALENTAMIENTO ANORMAL EN CONDUCTORES ELÉCTRICOS			X				
MEDIR TEMPERATURA EN CONDUCTORES ELÉCTRICOS, MEDIANTE CÁMARA TERMOGRAFICA							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

CLIMATIZACIÓN

OPERACIONES	FRECUENCIA						
CALDERA DE AGUA CALIENTE	D	S	M	B	T	SE	A
ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA, COMPROBACIÓN DE LOS SIGUIENTES PUNTOS:							
NIVEL DE AGUA EN CALDERA Y VASO DE EXPANSIÓN			X				X
QUE LAS VÁLVULAS DE ENTRADA Y SALIDA ESTÁN ABIERTAS			X				X
AUSENCIA DE COMBUSTIBLE SIN QUEMAR EN EL HOGAR			X				X
LAS COMPUERTAS DE SALIDA DE GASES ESTÁN EN POSICIÓN ADECUADA PARA LA PUESTA EN MARCHA			X				X
LOS PRESOSTATOS DE REGULACIÓN DE TEMPERATURA/PRESIÓN ESTÁN EN SU VALOR DE CONSIGNA			X				X
LOS TERMOSTATOS DE REGULACIÓN DE TEMPERATURA/PRESIÓN ESTÁN EN SU VALOR DE CONSIGNA			X				X
PINTURA EN TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS			X				X
CONTROL DE CONDICIONES DE COMBUSTIÓN Y RENDIMIENTO DE LA CALDERA			X				X
CONTRASTE Y AJUSTE DE REGULACIÓN DE TIRO			X				X
CONTRASTE Y AJUSTE DE LOS TERMOSTATOS DE MANDO Y SEGURIDAD			X				X
COMPROBACIÓN HACES TUBULARES DE CALDERAS, REFRACTARIOS Y JUNTAS DE PUERTA			X				X
CONTRASTE Y AJUSTE DE TERMÓMETROS Y MANÓMETROS			X				X
COMPROBACIÓN DEL CIRCUITO DE GASES DE CALDERA			X				X
INSPECCIÓN DE AISLAMIENTO DE CALDERA			X				X
LIMPIEZA DE CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS						X	X
COMPROBACIÓN Y TARADO DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD			X				X
CONTROL DE PRUEBA HIDRÁULICA DE CALDERA			X				X
ANOTACIÓN DE PRESIÓN DEL CIRCUITO DE EXPANSION			X				X
LIMPIEZA INTERIOR DE LA CALDERA							X
TEMPERATURA O PRESIÓN DEL FLUIDO PORTADOR EN ENTRADA Y SALIDA DEL ENERADOR DE CALOR							X
TEMPERATURA DE GASES DE COMBUSTIÓN			X				X
CONTENIDO DE CO Y CO2 EN LOS GASES DE COMBUSTIÓN							X
INDICE DE OPACIDAD DE LOS HUMOS EN COMBUSTIBLES SOLIDOS							X
TIRO DE CAJA DE HUMOS DE LA CALDERA							X
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE DETORES DE GAS PROPANO			X				X
TEMPERATURA AMBIENTE DEL LOCAL O SALA DE MAQUINAS							X
ANOTAR LAS REVISIONES EN EL LIBRO DE MANTENIMIENTO			X				X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA							
GRUPOS FRIGORÍFICOS DE PRODUCCIÓN DE AGUA FRIA	D	S	Q	M	B	T	SE	A
VERIFICACIÓN DE LO SIGUIENTE ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA								
NIVEL DE ACEITE EN EL CÁRTER DE COMPRESORES				X				X
COMPROBAR TEMPERATURA DE ACEITE				X				X
ANOTAR CONSUMOS DE LAS RESISTENCIAS DEL CÁRTER				X				X
DRENAJE AGUA ACUMULADA EN PURGA				X				X
AUSENCIA DE HUMEDAD CIRCUITOS REFRIGERANTES								X
COMPROBACIÓN Y ANOTAR: PRESIÓN EN EVAP. Y CONDENS.				X				X
COMPROBACIÓN Y ANOTAR: TEMPERATURA EN EVAP. Y CONDENS.				X				
COMPROBACIÓN DEL ESTADO DEL ACEITE Y CAMBIO SI PROCEDE								X
COMPROBAR CARGA REFRIGERANTE				X				X
VERFICIACIÓN DEL CONTROL DE CAPACIDAD DE COMPRESORES				X				X
CONTRASTE Y AJUSTE DE TERMOSTATOS ESCALONADOS				X				X
ANOTACIÓN DE LA PRESIÓN DEL CIRCUITO DE EXPANSIÓN				X				X
LIMPIEZA BATERIAS DE CONDENSADORES							X	X
LIMPIEZA DEL FILTRO AGUA								X
VERIFICACIÓN DE LO SIGUIENTE EN PUESTA EN MARCHA								
VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE INTERRUPTORES DE FLUJO								X
MEDIR Y ANOTAR RECALENTAMIENTOS								X
MEDIR Y ANOTAR SUBENFRIAMIENTOS								X
CONTRASTE Y AJUSTE DE VÁLVULAS AUTOMÁTICAS								X
CONTRASTE Y AJUSTE DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD								X
INSPECCIÓN DE AISLAMIENTO DE TUBERÍA								X
INSPECCIÓN DE ESTADO DE FILTRO GAS								X
CONTRASTE Y AJUSTE DE TERMOSTATOS Y PRESOSTATOS DE MANDO Y SEGURIDAD								X
CONTRASTE Y AJUSTE DE TERMÓMETROS Y MANÓMETROS								X
FUNCIONAMIENTO Y CONSUMOS VENTILADORES				X				X
TEMPERATURA DEL AGUA EXTERIOR EN ENTRADA Y SALIDA DEL EVAPORADOR				X				X
TEMPERATURA DEL AGUA EXTERIOR EN ENTRADAY SALIDA DEL CONDENSADOR				X				X
POTENCIA ELÉCTRICA ABSORBIDA				X				X
POTENCIA TÉRMICA INSTATANEA DEL GENERADOR, COMO PORCENTAJE DE LA CARGA MAXIMA				X				X
CEE O COP INSTANTANEO				X				X
CAUDAL DE AGUA EN EL EVAPORADOR				X				X
CAUDAL DE AGUA EN EL CONDENSADOR				X				X
REPASO DE PINTURA, SI PROCEDE								X
ANOTAR LAS REVISIONES EN EL LIBRO DE MANTENIMIENTO				X				X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
BOMBAS DE CALOR	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBACIÓN MANDOS SELECTORES DE VELOCIDAD, TEMPERATURA Y FRÍO O CALOR			X				X
REVISIÓN DE VENTILADORES, LIMPIANDO LOS ALABES			X				X
COMPROBAR Y ANOTAR PRESIÓN Y TEMPERATURA EN EVAPORADOR Y CONDENSADOR			X				X
LIMPIEZA DE INTERCAMBIADORES Y BATERÍAS			X				X
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO Y ANOTAR CONSUMOS DEL COMPRESOR			X				X
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO Y ANOTAR CONSUMO DEL VENTILADOR EVAPORACION/CONDENSACION			X				X
COMPROBACION BANDEJA DE CONDENSADOS, SI TIENE BOMBA COGER CONSUMOS			X				X
REVISIÓN DEL CHASIS Y AISLAMIENTO			X				X
COMPROBACIÓN DEL BUEN MONTAJE DEL MOTOR			X				X
COMPROBAR AISLAMIENTO DE LA TUBERIA DE GAS			X				X
LIMPIEZA DEL FILTRO			X				X
ANOTAR LAS REVISIONES EN EL LIBRO DE MANTENIMIENTO			X				X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
ERM	D	S	M	B	T	SE	A
ANOTAR LECTURA DE CONTADOR GAS	X						
ANOTAR LECTURA DE MANOMETRO	X						
COMPROBAR ESTADO DEL FILTRO	X						
VERIFICAR ACTUACIÓN ELEMENTOS DE REGULACION Y CONTROL	X						

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA							
Detección de gas	D	S	Q	M	B	T	SE	A
COMPROBAR PANEL DE DETECCIÓN DE GAS, QUE NO TENGA ALARMAS							X	
VERIFICAR CONEXIÓN Y CABLEADO CORRECTA DE LA SONDA							X	
VERIFICAR TENSIÓN DE ALIMENTACION							X	
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE LAS SONDAS							X	

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

TRATAMIENTO DE AIRE

OPERACIONES	FRECUENCIA						
CLIMATIZADOR	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBACIÓN DE LOS DESAGÜES DE LA BANDEJA DE CONDENSACIÓN			X				X
COMPROBACIÓN DE QUE LAS COMPUERTAS FUNCIONAN BIEN, LIGERAMENTE			X				X
COMPROBACIÓN DE JUNTAS DE REGISTROS Y PUERTAS			X				X
REPASO DE PINTURA							X
VERIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE RUIDOS EXTRAÑOS			X				X
COMPROBACIÓN DE QUE LAS TURBINAS GIRAN LIBRE Y SUAVEMENTE			X				X
COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DE LOS COJINETES			X				X
REAPRETE DE LAS BORNAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA							X
LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS							X
VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE:							
CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA			X				X
ESTADO DE VENTILADORES			X				X
ACOPLAMIENTOS Y SU ALINEACIÓN			X				X
TÉRMICOS, GUARDAMOTORES Y DIFERENCIALES (DISPARAR)			X				X
COMPROBACIÓN DE HOLGURAS ANORMALES EN EJES							X
COMPROBACIÓN DEL AISLAMIENTO ELECTRICO DE MOTORES							X
COMPROBACIÓN DE ESTADO DE CORREAS DE TRANSMISION			X				X
COMPROBACIÓN Y ANOTAR DE INTENSIDADES DE CADA FASE CON NOMINAL			X				X
COMPROBACIÓN DE VIBRACIONES Y ESTADO DE LOS ANCLAJES							X
COMPROBACIÓN DE CIRCULACIÓN DE BATERÍAS Y PURGADO							X
SUSTITUCIÓN DE FILTROS, SI ES NECESARIO			X				X
LIMPIEZA DE FILTROS AGUA EN GENERAL							X
LIMPIEZA Y REVISION GENERAL Y VERIFICACIÓN ESTANQUEIDAD BATERÍAS							X
COMPROBAR CCF ESTAN ABIERTAS			X				X
REVISIÓN GENERAL Y VERIFICACIÓN DEL ESTADO SISTEMA DE HUMECTACIÓN							X
VERIFICACIÓN GENERAL ESTANQUEIDAD DE JUNTAS DE UNIÓN							X
ANOTAR TEMPERATURAS DE ENTRADA Y SALIDA, FRIO Y CALOR			X				X
INSPECCIÓN DEL AISLAMIENTO TÉRMICO			X				X
ANOTAR SALTO TERMICO DE AGUA ENTRADA Y SALIDA EVAPORADOR			X				X
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE HUMECTACIÓN			X				X
COMPROBAR QUE FUNCIONAN LA V3V MECANICA Y ELECTRICAMENTE			X				X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
VENTILOCONVECTORES/FANCOILS	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBACIÓN DE LOS DESAGÜES DE LA BANDEJA DE CONDENSACIÓN			X				X
VERIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE RUIDOS EXTRAÑOS			X				X
COMPROBACIÓN DE QUE LAS TURBINAS GIRAN LIBRE Y SUAVEMENTE			X				X
COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DE LOS CONJINETES			X				X
REAPRETE DE LAS BORNAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA							X
LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS							X
VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE:							
CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA							X
ESTADO DE VENTILADORES			X				
ACOPLAMIENTOS Y SU ALINEACIÓN							X
TÉRMICOS Y DIFERENCIALES (DISPARAR)			X				
COMPROBACIÓN DE HOLGURAS ANORMALES EN EJES							X
COMPROBACIÓN DEL AISLAMIENTO ELÉCTRICO DE MOTORES							X
ANOTAR COMPROBACIÓN DE INTENSIDADES DE FASE			X				
COMRPOBACIÓN DE VIBRACIONES Y ESTADO DE LOS ANCLAJES							X
COMPROBACIÓN DE CIRCULACIÓN DE BATERÍAS Y PURGADO							X
LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN DE FILTROS			X				
REVISIÓN GENERAL Y VERIFICACIÓN ESTANQUEIDAD BATERÍAS							X
VERIFICACIÓN GENERAL ESTANQUEIDAD DE JUNTAS DE UNIÓN							X
ANOTACIÓN DATOS DE FUNCIONAMIENTO			X				
INSPECCIÓN DEL AISLAMIENTO TÉRMICO							X
INSPECCIÓN DE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS							X
ANOTAR TEMPERATURAS DE ENTRADA Y SALIDA, FRIO Y CALOR			X				
LIMPIEZA DE FILTROS DE AGUA							X
COMPROBAR QUE FUNCIONAN LA V2V MECANICA Y ELECTRICAMENTE			X				X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
VENTILADORES Y EXTRACTORES	D	S	M	B	T	SE	A
VERIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE RUIDOS EXTRAÑOS			X				X
COMPROBACIÓN DE QUE LAS TURBINAS GIRAN LIBRES Y SUAVES			X				X
COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DE LOS CONJINETES/CORREAS			X				X
REVISIÓN DE PINTURA, SI PROCEDE							X
COMPROBACIÓN DE BORNAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA APRETADAS							X
LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS,							X
VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE LOS SIGUIENTES PUNTOS:							
CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA			X				X
ESTADO DEL VENTILADOR			X				X
EL SENTIDO DE GIRO VENTILADOR			X				X
ACOPLAMIENTOS Y SU ALINEACIÓN			X				X
TÉRMICOS Y DIFERENCIALES (DISPARO)							X
COMPROBACIÓN DE HOLGURAS ANORMALES EN EL EJE			X				X
COMPROBACIÓN DEL AISLAMIENTO ELECTRICO							X
LIMPIEZA DE LAS PALAS O ALABES O REJILLA, SI PROCEDE							X
COMPROBACIÓN DE AJUSTE DE ALINEACIÓN DEL GRUPO							X
COMPROBACIÓN Y ANOTAR LA TENSIÓN E INTENSIDAD			X				X
COMPROBACIÓN Y VIBRACIONES Y ESTADO DE LOS ANCLAJES			X				X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
CAI	D	S	M	B	T	SE	A
ANALIZAR CALIDAD DE AIRE:							
NIVEL CO2 , CO, COV							X
TEMPERATURA AMBIENTE/GLOBO-SUPERFICIAL, HUMEDAD AMBIENTAL/RELATIVA							X
VELOCIDAD Y CAUDAL DE AIRE, PRESIÓN, INTENSIDAD LUMINARIA,							X
ANALISIS DE BACTERIAS Y HONGOS EN SUSPENSIÓN							X
MEDIR LAS PARTICULAS EL AIRE EN SUSPENSIÓN GRAVIMETRIA							X
CONTEO DE PARTICULAS EN SUSPENSIÓN							X
EN SU DEFECTO: LIMPIEZA DE CONDUCTOS,SI PROCEDE							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
COMPUERTAS CORTAFUEGOS CFF	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBAR CCF ABRE Y CIERRA LIBREMENTE							X
COMPROBAR FUSIBLES							X
COMPROBAR ALARMA CENTRALITA							X
COMPROBAR MECANISMO							X
ENGRASE DE LOS EJES Y DE LAS DIFERENTES PIEZAS DE MECANICAS							X
LIMPEZA DE CCF, SI PRECISA							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

FONTANERIA

OPERACIONES	FRECUENCIA						
DEPÓSITOS	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBACIÓN DE LAS CONEXIONES A LOS RAMALES DE TUBERÍAS					X		
COMPROBACIÓN DE QUE LA LLAVE DE VACIADO NO ESTA OBSTRUÍDA					X		
COMPROBAR INEXISTENCIA DE FUGAS					X		
COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE JUNTAS Y VALVULERÍA					X		

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
SUMIDEROS EXTERIORES Y DEL TEJADO	D	S	M	B	T	SE	A
LIMPIEZA CANALON						X	
COMPROBAR QUE EL AGUA DESAGUA						X	
ENGRASAR EL MECANISMO DE REJILLA, SI PROCEDE						X	
COMPROBAR QUE LAS REJILLAS ESTAN CERRADAS						X	
APERTURA Y LIMPIEZA DE ARQUETAS						X	

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
HIDRANTES	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBAR LA ACCESIBILIDAD, LIMPIAR							X
COMPROBAR LA SEÑALIZACION EN LOS HIDRANTES ENTERRADOS							X
COMPROBAR ESTAIQUEDAD DEL CONJUNTO							X
ENGRASAR LAS ROSCAS Y COMPROBAR EL ESTADO DE LAS JUNTAS DE LOS RACORES							X
REPASO DE PINTURA, EN CASO NECESIDAD							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
BOMBAS DE CIRCULACION PRIMARIAS Y SECUNDARIAS, FRIO Y CALOR	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBACIÓN DE LOS SIGUIENTES PUNTOS:							
NIVEL DE ACEITE DE ENGRASE SI EXISTE DEPÓSITO			X				X
SISTEMA REFRIGERACIÓN DE COJINETES Y PRENSAESTOPAS			X				X
FUNCIONAMIENTO CORRECTO SIN RUIDOS EXTRAÑOS	X		X				X
COMPROBAR CONMUTACIÓN DE BOMBAS			X				X
COMPROBACIÓN DE BORNAS DE CONEXIÓN ELÉCTRICA REAPRETE							X
VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE LOS SIGUIENTES PUNTOS:							
CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA							X
TÉRMICOS Y DIFERENCIALES (DISPAROS)							X
COMPROBACIÓN DE HOLGURAS ANORMALES EN EL EJE							X
COMPROBACIÓN DE DESGASTE DE COJINETES							X
COMPROBACIÓN DE GOTEO DE PRENSA Y REAPRIETE			X				X
VERIFICAR DESAGÜES DE REFRIGERACIÓN Y GOTEO			X				X
LUBRICACIÓN Y ENGRASE DE COJINETES Y RODAMIENTOS			X				X
COMPROBAR CALENTAMIENTOS ANORMALES EN COJINETES			X				X
COMPROBACIÓN Y AJUSTE DE ALINEACIÓN DEL GRUPO							X
REVISIÓN DE PINTURA							X
REPOSICIÓN DE ANILLOS DE FIELTRO CUANDO ESTEN DETERIORADOS			X				X
LIMPIAR FILTROS DE AGUA							X
ANOTAR Y COMPROBAR INTENSIDADES (R, S, T)			X				X
ANOTAR Y COMPROBAR PRESIONES ASPIRACION Y DESCARGA			X				X
COMPROBAR TARADO DE LOS GUARDAMOTORES							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
INSTALACIONES DE FONTANERÍA	D	S	M	B	T	SE	A
REVISIÓN GENERAL DE FUNCIONAMIENTO DE DUCHAS, INODOROS, LAVABOS, URINARIOS, ETC.			X				
REVISIÓN DE DESAGÜES			X				
VERIFICACIÓN DE AUSENCIAS DE FUGAS			X				
REVISIÓN DE VÁLVULAS DE PASO DE AGUA			X				
REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL CONTADOR DE LECTURA	X						
LIMPIEZA DE FILTRO DE CONTADOR							X
REVISIÓN DEL ESTADO DE BOTES SIFÓNICOS							X
REVISIÓN DE VALVULERÍA							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
REGADIO	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBAR PROGRAMACIÓN							X
COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS ASPERSORES							X
COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE CADA CIRCUITO							X
REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL CONTADOR DE LECTURA							X
COMPROBAR ASPERSORES, SI PROCEDE REPONER							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
ARQUETAS	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBAR TAPAS CERRADAS							X
COMPROBAR JUNTA LOSETA							X
COMPROBAR COMPROBAR QUE NO ESTA OBSTRUIDA							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
DISTRIBUCIÓN DE REDES GENERALES	D	S	M	B	T	SE	A
REVISIÓN DE LAS REDES DE TUBERÍAS DE AGUA EN:							
JUNTAS					X		
SOLDADURAS					X		
SOPORTES					X		
AISLAMIENTOS					X		
REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS MANUALES Y AUTOMATICOS, REPONIENDO ASIENTOS					X		
REVISIÓN DEL ESTADO DE LOS ÓRGANOS DE CIERRE COMPROBANDO:					X		
JUNTAS DE HERMETICIDAD EN EL MECANISMO					X		
LIMPIEZA DE LOS PERLATOR DE GRIFERÍA					X		

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
TERMOCUMULADORES	D	S	M	B	T	SE	A
ESTANQUEIDAD DEL TERMO						X	
ANOTAR INTENSIDAD						X	
MEDIR TEMPERATURA DEL AGUA						X	
COMPROBAR QUE NO TENGA CORROSION						X	
COMPROBAR SU FUNCIONAMIENTO DE LA RESISTENCIA						X	
COMPROBAR TARADO TERMOSTATO						X	

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

PARARRAYOS

OPERACIONES	FRECUENCIA						
PARARRAYOS	D	S	M	B	T	SE	A
SISTEMA DE CAPTADOR							
ESTADO DEL CAPATADOR							X
ALTURA MINIMA SOBRE ESTRUCTURAS							X
ESTADO MASTIL							X
ESTADO ANCLAJE							X
ESTADO DE LAS CONEXIONES							X
SISTEMA DE BAJADA Y PUESTA A TIERRA							
NATURALEZA Y SECCIÓN							X
NÚMERO DE CONDUCTORES DE BAJADA							X
UBICACIÓN Y TRAYECTORIA							X
ESTADO DE CONSERVACIÓN							X
RADIOS DE CURVATURA							X
FIJACIONES							X
ESTADO DE LAS CONEXIONES							X
TUBO DE PROTECCIÓN							X
CONTADOR DE RAYOS							X
PUESTA A TIERRA							
LOCALIZABLE							X
UBICACIÓN							X
SISTEMA DE REGISTRO							X
PUENTE DE COMPROBACIÓN							X
ESTADO DE LAS CONEXIONES							X
EVALUACIÓN DE LA MEDICIÓN							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

RED DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS

OPERACIONES	FRECUENCIA						
RED DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS	D	S	M	B	T	SE	A
COMPROBACION DE LOS VENTILADORES RACK							X
REVISIÓN CABLES DE RED DE COMUNICACIONES DE VOZ Y DATOS							X
FUNCIONAMIENTO DE LOS MODEM							X
FUNCIONAMIENTO DE INTERNET							X
FUNCIONAMIENTO DE SWITCH							X
VERIFICAR AUSENCIAS DE CALENTAMIENTOS							X
ANTENAS WIFFI							X
LIMPIEZA EXTERIOR Y INTERIOR							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

EQUIPOS AUDIOVISUALES

OPERACIONES	FRECUENCIA						
EQUIPOS AUDIOVISUALES	D	S	M	B	T	SE	A
FUNCIONAMIENTO CORRECTO Y REVISIÓN, EN LOS ESPACIOS CON AUDISUALES							
MONITORES/TELEVISORES							X
VÍDEOS							X
AMPLIFICADORES							X
CONMUTADORES							X
TV							X
IMPRESORAS							X
TIKETERAS							X
REPRODUCTORES DE VIDEOS							X
MALETIN DE PRENSA							X
VIDEOPROYECTOR							X
BAFLES							X
CD/DVD							X
PANTALLAS DE PROYECCION							X
TABLET							X
DISTRIBUIDORES DE AUDIO							X
MICRÓFONOS							X
PORTATILES							X
AUDIOGUIAS							X
RECEPTORAS							X
MESA DE MEZCLAS							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

Control de gestión del edificio (Telegestión):

OPERACIONES	FRECUENCIA						
TREND, Control de gestión del edificio (Telegestión):	D	S	M	B	T	SE	A
PUESTO CENTRAL							
COMPROBACIÓN DEL SOFTWAREDE APLICACIÓN DE LOS PUESTOS DEL OPERADOR						X	
DIAGNOSTICO DE EQUIPOS						X	
COMPROBACIÓN DE BUCLES DE CONTROL						X	
COMPROBAR EXISTENCIA DE ALARMAS Y DE OPERACIÓN						X	
COMPROBACIÓN DE OCUPACIÓN DE LLENADO DE HISTORICOS DE LA BASE DE DATOS						X	
LIMPIEZA DE FICHEROS						X	
LIMPIEZA INTERNA DEL HADWARE DEL PC						X	
HACER UNA COPIA DE SEGURIDAD						X	
ACCESO REMOTO						X	
LIMPIEZA DE LOS APARATOS						X	
INTERFACES DE COMUNICACIÓN							
COMPROBACIÓN DE LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN						X	
COMPROBACIÓN DE LOS SWITCHES DE DIRECCIONAMIENTOS						X	
COMPROBACIÓN DE LAS COMUNICACIONES CON EL PUESTO DE OPERADOR						X	
CONTROLADORES							
COMPROBACIÓN DE LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN						X	
COMPROBACIÓ DE LA TENSIÓNN DE BUS						X	
COMPROBACIÓN DE LOS SWITCHES DE DIRECCIONAMIENTOS						X	
COMPROBACIÓN TENSIONES INTERNAS DE LAS TARJETAS						X	
COMPROBACIÓN LAS COMUNICACIONES ENTRE LOS CONTROLADORES Y LA UNIDAD CENTRAL						X	
COMPROBAR SOBRECALENTAMIENTOS DE LOS APARATOS						X	
CUADROS ELECTRICOS							
REAJUSTE DE BORNAS DE TODOS LOS DISPOSITIVOS INTERNOS DEL CUADRO ELÉCTRICO						X	
COMPROBACIÓN DE RELÉS						X	
COMPROBACIÓN DE LA TENSIÓN DEL SECUNDARIO DEL TRASFORMADOR						X	
CONTROL VISUAL						X	
ELEMENTOS DE CAMPO						X	

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
Control de gestión de exposición y PCs:	D	S	M	B	T	SE	A
DALI							
COMPROBAR LOS CONTROLADORES ERCO							X
COMPROBAR EL DETECTOR PRESENCIA							X
COMPROBAR BUS DE COMUNICACIÓN							X
COMPROBAR LA ELECTRIFICACIÓN DE LOS RAILES							X
CAMBIAR LA PROGRAMACIÓN							X
COPIA DE SEGURIDAD DE LAS SECUENCIAS							X
PC							
APAGAR LOS ORDENADORES							X
LIMPIEZA PROGRAMAS Y ARCHIVOS							X
COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS VENTILADORES							X
LIMPIEZA EXTERIOR DE LA CARCASA, TECLADO, PANTALLA Y RATON							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

OPERACIONES	FRECUENCIA						
LINEA DE VIDA:	D	S	M	B	T	SE	A
LINEA DEL PALACIO							
COMPROBACCIÓN POSTES							X
COMPROBACIÓN PUNTOS ANTIBALANCEO							X
COMPROBACIÓN DISIPADORES DE ENERGIA							X
COMPROBACIÓN TENSORES							X
COMPROBACIÓN CABLE TRENZADO							X
COMPROBAR CARTEL INDICATIVO DE LA LINEA							X
COMPROBAR SELLADO							X
LINEA DEL MUSEO							
COMPROBACCIÓN POSTES							X
COMPROBACIÓN DISIPADORES DE ENERGIA							X
COMPROBACIÓN TENSORES							X
COMPROBACIÓN CABLE TRENZADO							X
COMPROBAR CARTEL INDICATIVO DE LA LINEA							X
COMPROBAR SELLADO							X
ANCLAJES DEL MURO							
COMPROBAR LOS PUNTOS							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
EFICIENCIA ENERGETICA	D	S	M	B	T	SE	A
EFICIENCIA ENERGETICA							
INFORME CONSUMOS ANUALES							X
OBJETIVOS ANUALES OBTENIDOS, SI PROCEDE COMO REDUCIR CONSUMOS							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
CUBIERTAS:	D	S	M	B	T	SE	A
CUBIERTAS							
CANALONES Y SUMIDEROS						X	
JUNTAS DE DILATAC. Y REBOSADEROS DESAGÜE						X	
REVISIÓN VISUAL DE LAS SOLDADURAS DE LOS ELEMENTOS						X	
REVISIÓN GENERAL COMPLETA							X
TEJAS							X
ESTRUCTURA CHIMENEAS							X
CLARABOYAS							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
FACHADAS:	D	S	M	B	T	SE	A
FACHADA VIDRIO ESTRUCTURAL							
COMPROBACIÓN DE TENSORES							X
REVISIÓN VISUAL VIDRIO							X
REVISIÓN GENERAL COMPLETA							X
FACHADA ALUMINIO ESTRUCTURAL							
ESTADO DE LA CHAPA							X
LIMPIEZA DE VEGETACIÓN EN LAS JUNTAS							X
VIGAS							
COMPROVACIÓN DEL MATERIAL INIFUGO DE LAS VIGAS							X
EN GENERAL:							
COMPROBACIÓN DE CERRAMIENTOS EXTERIORES, POSIBLES FISURAS Y EL ASPECTO ESTÉTICO							X
REVISIÓN POSIBLES GRIETAS O AGUJEROS PARA EVITAR LA ENTRADA DE AGUA, FRÍO, RUIDO.							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
CARPINTERÍA EXTERIOR:	D	S	M	B	T	SE	A
CARPINTERÍA EXTERIOR:							
ESTANQUEIDAD							X
JUNTAS							X
CELOSIA							X
DECORATIVOS							X
PERSIANAS							X
BARANDILLAS DE MADERA Y METALICAS							X
HERRAJES PUERTAS Y VENTANAS							X
REVISIÓN GENERAL COMPLETA							X
VIDRIOS:							
SELLADO ENTRE VIDRIOS							X
EN GENERAL: REVISIÓN DE VIDRIOS, COMPROBANDO LA EXISTENCIA DE FISURAS, HUMEDAD EN CÁMARA							X
EN GENERAL:							
REVISIÓN DE CARPINTERÍAS EXTERIORES							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
PERIMETRAL:	D	S	M	B	T	SE	A
PERIMETRALES:							
CANALONES Y SUMIDEROS						X	
JUNTAS DE DILATAC. Y REBOSADEROS DESAGÜE						X	
REVISIÓN GENERAL COMPLETA							X
REPOSICIÓN DE ADOQUINES, SI PROCEDE							X
LIMPIEZA DE ADOQUINES							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
PARTICIONES INTERIORES:	D	S	M	B	T	SE	A
TABIQUES:							
REVISIÓN LOCALES NO HABITADOS							X
REVISIÓN GENERAL COMPLETA							X
EN GENERAL:							
REVISIÓN DE CERRAMIENTOS INTERIORES (PARTICIONES) MIRANDO POSIBLES DESPERFECTOS							X
GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO							X
DM							X
CARPINTERÍA INTERIOR DE LADRILLO							
INSPECCIÓN VISUAL							X
REPASO, LIMPIEZA Y ENGRASE DE MECANISMOS Y OTROS ELEMENTOS :							
PERNIOS, FALLEBAS, CERRADURAS, RETENEDORES, SIRGAS, ETC. CARPINTERÍA INTERIOR							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
BAJANTES:	D	S	M	B	T	SE	A
BAJANTES							
AGUAS RESIDUALES							X
AGUAS PLUVIALES							X
COLECTORES PVC O METALICO							X
COLECTORES ENTERRADOS PVC							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SEM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
SUELOS:	D	S	M	B	T	SE	A
SUELOS							
SOLERA DE MADERA							X
SOLERA DE RESINA							X
PARKET MADERA							X
ADOQUINES							X
MADERA DE ROBLE							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SM: SEMESTRAL A: ANUAL

OPERACIONES	FRECUENCIA						
REVESTIMIENTOS INTERIORES DE PAREDES Y TECHOS:	D	S	M	B	T	SE	A
ENFOSCADOS DE MORTERO DE CEMENTO:							
INSPECCIÓN VISUAL REVESTIMIENTOS DE PAREDES EN GENERAL:							X
TABIQUES TECHO CON GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO:							
ESCAYOLA:							X
ENFOSCADOS DE MORTERO DE CEMENTO INIFUGO:							X
REVISIÓN GENERAL							X
COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE APLACADOS, AZULEJOS Y PANELADOS							X
FALSOS TECHOS:							
COMPROBACIÓN VISUAL DE FALSOS TECHOS.							X
TRAMPILLAS.							X
PLACAS MODULARES							X
PINTURAS:							
INSPECCIÓN VISUAL							X
REVESTIMIENTO DE SUELOS Y ESCALERAS							
INSPECCIÓN VISUAL							X
INSPECCIÓN GENERAL							X

D: DIARIO S: SEMANAL M: MENSUAL B: BIMENSUAL T: TRIMESTRAL SE: SEMESTRAL A: ANUAL

Anexo III
Medios técnicos mínimos a adscribir
III. ERANSKINA
Gutxieneko baliabide teknikoak

a) EN EL MUSEO A DISPOSICIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO ASIGNADO

- Tenacillas, pico de loro
- Juego de llaves fijas
- Llaves inglesas diferentes tamaños
- Desatornilladores estrella
- Destornilladores planos
- Tijeras electricista
- Alicates
- Cúter
- Juego de llaves hexagonales
- Llaves torx
- Juego limas
- Juego de carracas con diferentes vasos
- Metro
- Remachadora
- Martillo: de bola, de carpintero, de taller
- Cortafríos o cincel
- Arco de sierra
- Taladro baterías, con juego de brocas para diferentes materiales; metal, madera, hormigón...
- Calibre
- Juego de sargentas
- Pinza amperimetrica
- Nivel
- Linterna
- Crimpadora de terminales y para cable de datos
- Engrasadora para ventiladores
- Manómetro
- Medidor de temperatura laser y humedad
- Escaleras dos medidas (para llegar a 4m en tijera)
- Orejeras
- EPIS
- Uniforme adecuado al trabajo

b) EN LAS INSTACIONES DEL CONTRATISTA, A DISPOSICIÓN BAJO DEMANDA O PARA ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PROGRAMADAS (SIN COSTE ADICIONAL PARA FUNDACIÓN CRISTÓBAL BALENCIAGA)

- Cámara termografica
- Bomba de achique.
- Deshumectadoras portatiles.
- Medios de elevación de personas (20m): 1 vez al año sin cargo adicional para fundación Cristóbal Balenciaga.
- Máquina a presión de agua.
- Pistola sistema de fijación con polvora.
- Desatascador de aire a pistola.
- Equipo Soldadura.
- Andamiaje
- Metro laser
- Nivel laser
- Vehículo de transporte
- Medios de elevación de carga: carretilla; traspaleta, etc. mecánica y eléctrica): 1 vez al año sin cargo adicional para fundación Cristóbal Balenciaga.
- Postes para apuntalar
- Amoladora
- Escaleras largas de diferentes alturas
- Recuperador de gas
- Peso
- Manómetros para medir presiones de enfriadoras
- Maleta analizador de combustión
- Medidor de caudal agua para tubería
- Medidor de calidad de aire
- Medidor derivación a tierra
- Anemómetro
- Detector de humedad en paredes

Anexo IV
Modelo de informe de actividad diaria

IV. ERANSKINA
Eguneko jarduen txotenaren eredua

DIA		MES	
TÉCNICO	**TIPO DE TRABAJO**	**TIEMPO**	**DESCRIPCIÓN**
	CONDUCCIÓN		
	MP		
	MC		
	EVENTOS		
	TALLERES		
	EXPOSICIONES		
	OTROS		
	TOTAL	8H	
DIA		MES	
TÉCNICO	**TIPO DE TRABAJO**	**TIEMPO**	**DESCRIPCIÓN**
	CONDUCCIÓN		
	MP		
	MC		
	EVENTOS		
	TALLERES		
	EXPOSICIONES		
	OTROS		
	TOTAL	8H	
DIA		MES	
TÉCNICO	**TIPO DE TRABAJO**	**TIEMPO**	**DESCRIPCIÓN**
	CONDUCCIÓN		
	MP		
	MC		
	EVENTOS		
	TALLERES		
	EXPOSICIONES		
	OTROS		
	TOTAL	8H	
DIA		MES	
TÉCNICO	**TIPO DE TRABAJO**	**TIEMPO**	**DESCRIPCIÓN**
	CONDUCCIÓN		
	MP		
	MC		
	EVENTOS		
	TALLERES		
	EXPOSICIONES		
	OTROS		
	TOTAL	8H	
DIA		MES	
TÉCNICO	**TIPO DE TRABAJO**	**TIEMPO**	**DESCRIPCIÓN**
	CONDUCCIÓN		
	MP		
	MC		
	EVENTOS		
	TALLERES		
	EXPOSICIONES		
	OTROS		
	TOTAL	8H	