EXPEDIENTE: 07G2021

TÍTULO: REFORMA DE TECHOS DE PLANTA BAJA DEL EDIFICIO E DE LAKUA 1 EN VITORIA - GASTEIZ

ASUNTO: PLIEGO BASES TÉCNICAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.- Antecedentes

2.- Descripción del proyecto

3.- Prestaciones del edificio

4.- Descripción del estado actual de los techos

Planta Baja

MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.- Sistema de techos

2.- Instalación de climatización

3.- Instalación eléctrica, luminarias e instalación de KNX

4.- Sistema de protección contra incendios, alarma y emergencia

5.- Mamparas

6.- Puertas contra-incendios

7.- Memoria de calidades de obligado cumplimiento

Luminarias y detectores de presencia

Falso techo

CUMPLIMIENTO CTE

1.- Ahorro de energía DB-HE

MEMORIA ACTUACIONES

1.- Alcance de las actuaciones a realizar

2.- Procedimiento de actuación propuesto

3.- Planificación de los trabajos

4.- Ejecución de contrato

Medios personales

Medidas ambientales

5.- Liquidación de obras

Precios contradictorios

6.- Plazo de ejecución

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. ANTECEDENTES

El edificio de Lakua 1, construido en los años 70, se desarrolla a través de un núcleo central de comunicaciones hacia una serie de alas que, en diferentes alturas, configuran el complejo administrativo que hoy tenemos. De esta forma se han configurado una serie de volúmenes a lo largo de los 12 niveles en altura del edificio. El edificio E es una de esas alas que sobresale hacia el norte, con sus plantas baja, entreplanta y primera.

La Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la Eficiencia Energética (DEE) establece acciones concretas que garanticen la consecución del objetivo de reducir el consumo de energía, reducir las emisiones de CO2 y fomentar el uso de energías renovables. Asimismo, la ley 4/2019, de 21 de febrero, de Sostenibilidad Energética de la Comunidad Autónoma Vasca, fija entre sus objetivos la reducción del consumo energético y el impulso y promoción de la sostenibilidad energética, y también establece medidas específicas vinculadas a porcentajes de ahorro y eficiencia energética en horizontes temporales concretos en las reformas que se lleven a cabo en los edificios públicos.

En relación con la eficiencia energética se han identificado en el complejo de Lakua diversas actuaciones posibles que conducen a importantes mejoras de la misma y en consecuencia con un importante potencial de ahorro energético y económico.

Para ello, el proyecto prevé, por un lado, incrementar el aislamiento en toda la cubierta actuando desde el interior del edificio, y por otro, sustituir los conductos de climatización y las luminarias existentes por otras más eficientes, además de instalar un sistema de control y regulación de las mismas para optimizar su funcionamiento.

Se trata, por tanto, de la misma actuación que se llevó a cabo en verano de 2019 en el edificio N. Por ello, en aras de homogeneizar los estándares de los edificios de gestión unificada, se usa la misma solución técnica prevista en las Bases Técnicas del expediente 04G2019 (expediente administrativo KM/2019/041).

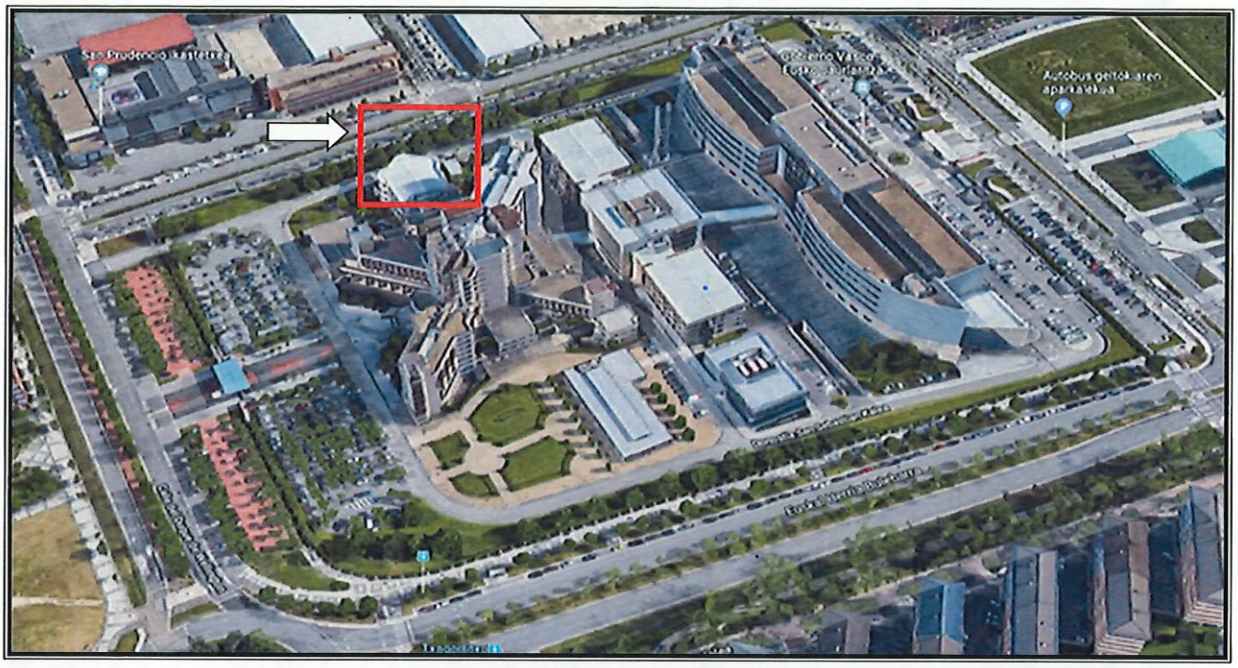
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El edificio de planta rectangular (35 m x 20 m) y esquinas octogonales tiene un perfil de planta sótano, baja, entreplanta y primera. Ocupa una superficie construida en planta aproximada de 665 m², aunque no toda ella es objeto de reforma en este proyecto. La actuación se limitará a la planta baja. Actualmente la planta baja es un espacio de oficina diáfano ordenado a través de armarios y biombos.

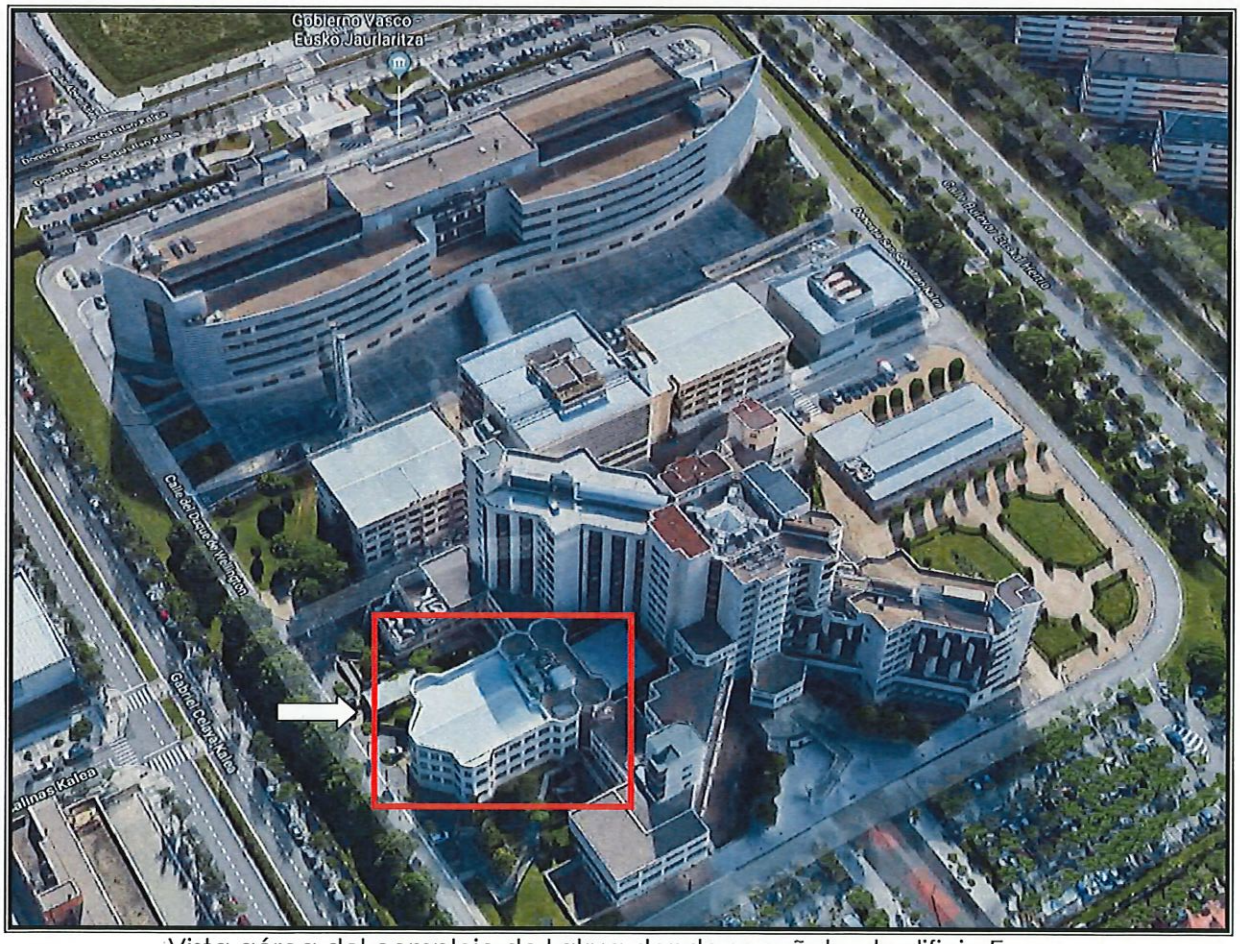
EDIFICIO E (superficies actuación aproximadas)	Superficie útil	Superficie construida
PLANTA BAJA	515 m²	550 m²

Es objeto del presente proyecto definir los trabajos que se van a realizar, principalmente, en los techos de las plantas baja del edificio E (Lakua 1) dentro del complejo administrativo de Eusko Jaurlaritza situado en la calle Donostia nº 1 de Vitoria-Gasteiz. Las obras consisten en sustituir los conductos de climatización, las rejillas de impulsión y las de retorno, las luminarias existentes por otras más eficientes, la instalación de tecnología KNX, y, por último, los falsos techos. Se renovarán las instalaciones de detección, sistema de alarma y megafonía, según nueva disposición que se recoge en planos. También se incluirá la sustitución de las mamparas y el enlucido y pintado completo de los recintos.

En el caso de los vestíbulos previos de entrada a planta la actuación se limitará a los techos y a las instalaciones en ellos situadas.



Vista aérea del complejo de Lakua donde se señala el edificio E



Vista aérea del complejo de Lakua donde se señala el edificio E





Vista interior del edificio E, planta baja

Se trata de continuar con las actuaciones iniciadas en el año 2018 y que continuaron en el año 2019 y que tuvieron por objeto la reforma de los techos de las plantas tercera de los edificios M y N respectivamente. Por ello, en aras de homogeneizar los estándares de los edificios de gestión unificada, la solución técnica del presente proyecto será idéntica a la ejecutada en los dos proyectos realizados (KM/2018/020 y KM/2019/041) y cuyas soluciones técnicas se describirán más adelante, siendo obligatorias para las empresas licitadoras.

3. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

La solución propuesta ha tenido en cuenta lo establecido en el DB-HE en relación con las condiciones de las instalaciones de iluminación (DB-HE3), de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Su justificación se realiza en el apartado correspondiente a CTE de la presente memoria.

La solución proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones. Asimismo, se instala tecnología KNX para el control del sistema.

4. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LOS TECHOS.

Los conductos de ventilación se distribuyen de la siguiente manera: la impulsión, desde un conducto principal que discurre por el centro de la planta, y la extracción, por los bordes perimetrales de la misma. En ambos casos los conductos principales parten desde el patinillo existente junto a los aseos y la caja de escaleras.

Por otra parte, hay routers inalámbricos fijados al falso techo, las paredes están pintadas y acabadas en gotelé y el acondicionamiento de aire se realiza por fancoils perimetrales. La electrificación de los puestos de trabajo se realiza por el suelo técnico. La moqueta se ha renovado recientemente por lo que habrá de protegerse durante las actuaciones.

Planta Baja

El falso techo actual es de placas de fibra mineral de 120x60 cm y luminarias empotradas de tubos de las dimensiones de esas placas que tapan los conductos de ventilación.

En el falso techo se sitúan, además, los detectores de incendios, la instalación de alarma y los altavoces.

MEMORIA CONSTRUCTIVA

1.- SISTEMA DE TECHOS

Se mantiene el concepto de sistema de techo modular registrable pero con modulación de 60 x 60 cm. El techo estará formado por placas de yeso laminado acústico perforado con perfiles de 15 mm, y por franjas continuas de planchas de cartón yeso según plano, todo de color blanco.

En planta baja el nuevo techo descenderá un poco para absorber en su interior a la misma altura todos los conductos de ventilación.

Sobre las mamparas se colocarán barreras fónicas con panel de lana de roca autoportante una vez desmontadas las existentes.

2.- INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

Se plantea la renovación de la totalidad de los conductos de impulsión y extracción, según esquema de planos de climatización.

Se colocarán los conductos autoportantes ISOVER CLIMAVER NETO o similar, formado por panel rígido de lana de vidrio ISOVER de alta densidad, revestido por la cara exterior con una lámina de aluminio reforzada con papel kraft y malla de vidrio, que actúa como barrera de vapor, y por su cara interior, con un tejido neto de vidrio reforzado de color negro de gran resistencia mecánica.

Los difusores serán rotacionales de chapa de acero galvanizada en placa cuadrada adaptable a los techos modulares de color blanco, con deflectores orientables de medidas 600x480mm (modelo VDW-Q-Z-H-MN-L de TROX), y las rejillas de aluminio extrusionado anodizado de medidas 425x225 de simple deflexión con compuerta de regulación modelo AT-AG de TROX.

Así mismo se instalarán sondas de ambiente de temperatura (QFA2020) y de calidad de aire interior (QPA2002) de la casa SIEMENS en ambas plantas.

3.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA, LUMINARIAS E INSTALACIÓN KNX

Se colocarán los puntos de luz necesarios, según plano de luminarias, que estarán siempre empotrados en el falso techo. Todo el cableado se llevará por las bandejas para su correcta organización y distribución, cuya instalación, se deberá prever una vez desmontado el techo.

Se sustituyen las luminarias existentes por luminarias regulables de tecnología LED empotradas en techo de 60 x 60 cm y 36 W de potencia. Se instalará un bus DALI de comunicación que comunique todas las luminarias.

Además, se prevé la instalación de un bus de KNX que se programará la regulación de las luminarias según criterio del Departamento, hasta los cuadros de planta situados junto a las escaleras.

Se colocarán detectores de presencia y luminosidad para el control y regulación de la iluminación según número y disposición en planos.

Se sustituirán asimismo los interruptores existentes, por pulsadores conectados al sistema KNX.

4.- SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, ALARMA Y EMERGENCIA

Con respecto a la instalación de protección contra incendios, alarma y megafonía, el proyecto mejora la evacuación de ocupantes de la planta mediante la inclusión, en los recorridos de evacuación, de alumbrado de emergencia, que también será DALI.

Así mismo se propone un altavoz para montaje en techo para su uso en sistemas de alarma por voz de la marca BOSCH modelo LBC3086/41.

No se sustituyen ni el cableado del sistema de detección, ni los detectores, ni los pulsadores.

5.- MAMPARAS

Las mamparas existentes se sustituirán por unas nuevas. En planta baja hay dos espacios compartimentados con mampara: un despacho y una zona de trabajo previa a la sala de reuniones. El modelo elegido es un módulo vertical mixto con alzado superior acristalado con

doble vidrio laminar TREBE ST- 005 de la marca SITAB, modulado en tramos de 1,00m ciegos de color blanco y con la parte superior acristalada, según despiece de planos.

Sobre las nuevas mamparas se colocarán barreras fónicas con panel de lana de roca autoportante para compartimentar acústicamente los despachos y salas de reuniones.

6.- PUERTAS CONTRA INCENDIOS

En esta actuación se van a sustituir varias puertas contraincendios, tanto del vestíbulo de acceso al edificio E como la de salida a la escalera norte. Los nuevos modelos independientemente de su diseño y material serán de resistencia EI60.

Esta actuación afectará al propio hueco de la puerta con sus correspondientes remates y acabados de pintura. Se incluye también en esta actuación la sustitución de las unidades existentes en la entreplanta de dicho edificio E, y que se detalla en el plano correspondiente, así como la colocación de un módulo de control, en el patinillo de la escalera en planta baja, y la electrificación de las puertas para su cierre automático.

Las puertas dobles tendrán una hora de 90 cm de paso interior para el cumplimiento de la normativa de accesibilidad. En todos los casos llevarán guías deslizantes electrificadas y acabado en madera pintada en rojo (consultar RAL in situ en puertas similares).

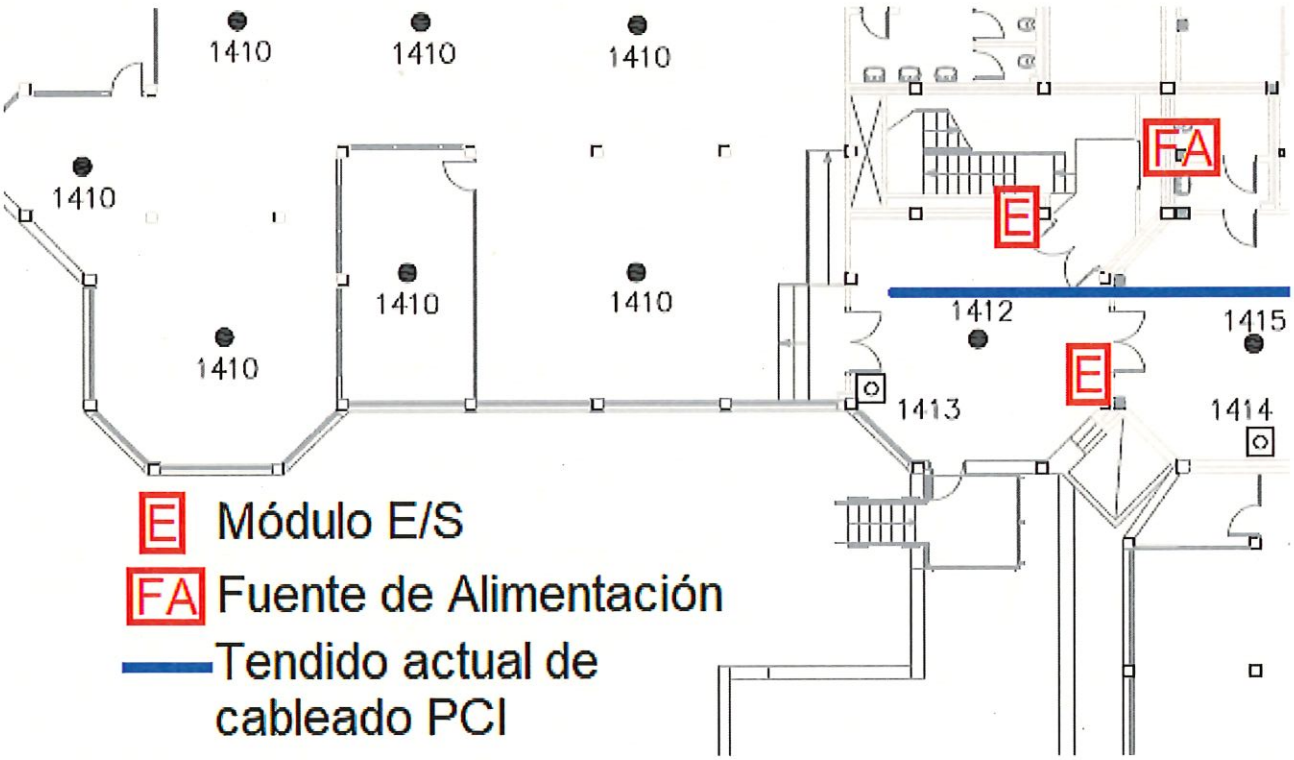
La integración de puertas de sectorización dentro del sistema PCI del edificio requiere de los siguientes equipos:

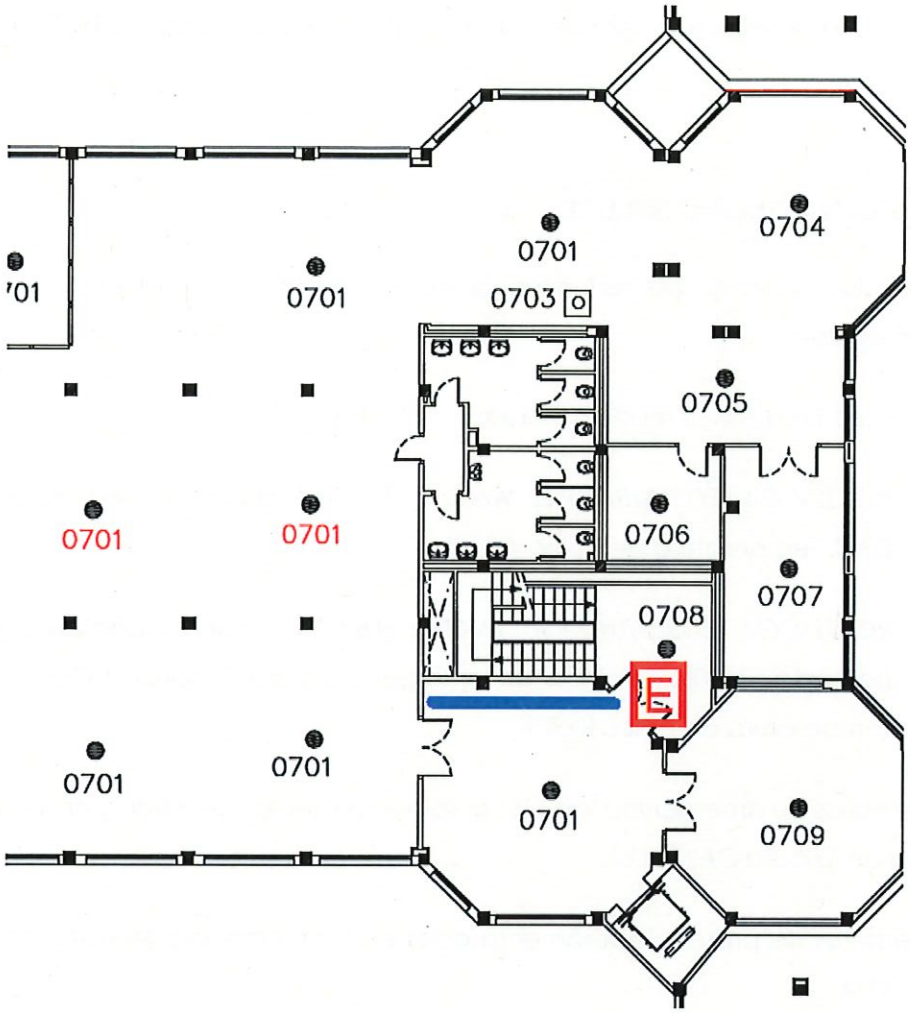
- Fuente de alimentación (FP120-Z1 o compatible). Dada la proximidad de los retenedores y sus respectivos controles entre sí, y el reducido número de los mismos; una única fuente compatible sería suficiente para alimentar los equipos.
- Módulo entrada-salida (FDCIO221 o compatible* y carcasa). Se instalará el conjunto en la configuración "monitorable" para avisar de la ausencia de tensión en el equipo. Se permite la instalación de un único módulo por puerta, ya sea simple o de doble hoja.

**Compatible supone, adicionalmente al cumplimiento de los requisitos electromecánicos, su posibilidad de integración dentro de un lazo FDNET de Sinteso y su posterior integración dentro del conjunto de sistemas Desigo CC.*

Para el conexionado la fuente de alimentación, a su vez, dispondrá de un módulo entrada-salida propio para monitorizar la tensión de entrada. La tensión externa (+24V) de dichos módulos entrada-salida de las puertas será proporcionada por la fuente de alimentación. Los módulos se introducirán en los lazos existentes, intercalados entre los elementos PCI más próximos. El cableado utilizado, dada su finalidad, cumplirá norma Norma UNE 211025 y se guiará a través de tubo inoxidable unido al forjado.

En las siguientes imágenes se muestra la ubicación de los equipos, así como la ubicación más próxima del cableado PCI existente:





El suministro e instalación del interruptor magnetotérmico en la ubicación de la fuente de alimentación será a cargo del servicio de mantenimiento de Eusko Jaurlaritza – Gobierno Vasco, mientras que la instalación de los restantes equipos mencionados, tendido de cableados y conexionado de los mismos será efectuado por el adjudicatario.

7.- MEMORIA DE CALIDADES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

A la hora de elegir los materiales se ha tenido en cuenta la necesidad de mantener la uniformidad de acabados existente en los edificios de gestión unificada del Gobierno Vasco, en aras a unificar soluciones, materiales, mantenimiento e imagen corporativa.

Se consideran obligatorios por razones de mantenibilidad y practicabilidad los siguientes elementos:

Luminarias y detectores de presencia

La disposición concreta de las luminarias viene reflejada en los planos, y se ajustan a los siguientes modelos:

- Panel LED-DALI 60X60 modelo Coreline de Philips:
  - *RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 OC*: 35W potencia. 3600lm. UGR<19. Driver DALI. Temperatura de color 4000°K
  - *RC132V G4 LED36S/840 PSD W60L60 ELB3 OC (modelo con emergencia)*: 35W potencia. 3600lm. Batería de emergencia para 3 horas. UGR<19. Driver DALI. Temperatura de color 4000°K
- Luminarias de emergencia, a colocar sobre las puertas de salida y en los aseos: HYDRA DALI de la casa DAYSALUX.

Los detectores de presencia serán enrasados en techo modelo Mini Standard KNX de la casa GIRA, IP44.

Falso techo

Se propone un techo registrable modular en placas de 60 x 60 cm de yeso laminado de la marca Knauf Danoline con perfilería vista T15 y perforaciones cuadradas de 3,5 x 3,5 mm modelo Unity 3 PLAZA a colocar en las zonas de trabajo, y un techo continuo de placas de cartón yesos en faja perimetral y en zonas detalladas en los planos.

CUMPLIMIENTO CTE

AHORRO DE ENERGÍA DB-HE

1.- HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

Se interviene en el edificio existente renovando la instalación de iluminación de manera que se cumple con los valores de eficiencia energética, potencia instalada, e instalación de sistemas de control y regulación.

Se instalarán luminarias de led empotrados en techo según plano correspondiente.

Valor de la eficiencia energética de la instalación

El valor límite de eficiencia energética (VEEI) de la instalación para un uso *Administrativo en general* es de 3,0 según tabla 3.1-HE3.

Según cálculos, el valor límite de la propuesta VEEI en la oficina abierta de planta baja es 1,17, por lo que CUMPLE.

Potencia instalada en el edificio

La potencia total de lámparas y equipos auxiliares por superficie iluminada (P_{TOT} / S_{TOT}) no superará el valor máximo establecido en la Tabla 3.2-HE3. Según dicha tabla, como la Iluminancia media en el plano horizontal es igual o inferior a 600 lux, la potencia instalada en iluminación será como máximo de 10 W/m².

Según cálculos, la potencia de la instalación propuesta en la oficina abierta de planta baja es de 7,12 W/m², por lo que CUMPLE.

Sistema de control y regulación

Se dotará de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de luz natural según plano, mediante un sistema de control centralizado.

El ahorro energético de la actuación supone un 46,24 % en la planta baja de ahorro sobre el consumo total del edificio E, que se traduce en 16.831 KWh/año, y 1,44 tep/año.

MEMORIA DE LAS ACTUACIONES

1. ALCANCE DE LAS ACTUACIONES A REALIZAR.

Las obras descritas anteriormente contemplan las actuaciones que se comentan a continuación, cuyo orden será objeto de planificación por parte de la empresa para su aprobación por parte de la Dirección Facultativa.

Los licitadores han de contemplar que el edificio estará en funcionamiento mientras duren las obras. Se trabajará de noche y fines de semana, mientras que en horario de oficina las plantas mantendrán su actividad administrativa.

Es por ello, que el licitador deberá estudiar y asumir las cargas de trabajar noches y fines de semana en aras de establecer sus rendimientos y precios.

En actuaciones pasadas, las obras se han acometido por partes, esto es, dividiendo el techo en tres partes, comenzando y terminando cada una de las zonas, y dejando tan sólo los trabajos de pintura para el final.

Este sistema ha sido exitoso por lo que se propone repetirlo.

Las actuaciones descritas a continuación comprenderán todas aquellas tareas necesarias para la ejecución de las obras, que se resumen en las siguientes:

Plantas Baja:

- Protección de la totalidad de suelo, fancoils y mobiliario durante la ejecución de las obras diariamente (el suelo se mantendrá protegido durante todas las obras, mientras que los puestos se cubrirán y descubrirán diariamente, al igual que el resto del mobiliario).
- Desmontado de señalética y guardado
- Desmontado de rejillas y difusores
- Desmontado de instalaciones de megafonía y protección contraincendios
- Desmontaje de mamparas
- Desmontaje del falso techo compuesto por placas modulares de 120 x 60 y faja continua perimetral, incluso perfilería y anclajes.
- Desmontado de conductos de climatización
- Desmontaje de las puertas contraincendios
- Desescombro y traslado de materiales a vertederos autorizados
- Montaje de las nuevas barreras fónicas
- Colocación de bandejas para cableado

- Instalación de conductos de climatización según plano correspondiente.
- Instalación de cajas, nuevos puntos de luz y luminarias de led empotradas en techo de 60 x 60, y downlight según plano correspondiente
- Instalación de cableado para sistema de regulación y control y bus de KNX y conexión
- Colocación perfilería metálica para el falso techo
- Colocación de nuevas puertas cortafuegos y control de accesos
- Enlucido de paredes para quitar la gota existente.
- Colocación de falso techo según plano correspondiente de placas modulares de cartón yeso de 60 x 60 y foseado liso según plano
- Colocación de los detectores de presencia y de luminosidad, y los interruptores
- Colocación de rejillas y difusores según plano correspondiente
- Colocación de nuevos detectores de incendios y conexión a la central de alarma
- Colocación instalaciones de megafonía y sistema de protección contra incendios existentes según plano correspondiente
- Colocación de las nuevas mamparas
- Puesta en marcha de las instalaciones
- Remates
- Trabajos de pintura
- Limpieza final de la zona.
- Colocación de señalética existente

La zona de trabajo permanecerá en uso mientras duren los trabajos. Por ello, se deberán extremar las medidas de seguridad y limpieza. Durante la ejecución de los trabajos, se deberán mantener las luminarias existentes para garantizar la correcta iluminación de las zonas de trabajo. La empresa adjudicataria se encargará de la sujeción de las mismas a los elementos fijos existentes, en todo caso, y del montaje y desmontaje cuantas veces sea necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

En todo caso se atenderán a las medidas de seguridad establecidas en el Plan de Seguridad para la ejecución de los trabajos.

2. PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN PROPUESTO

La Dirección de RR.GG. seguirá un procedimiento abierto para la adjudicación de los trabajos.

Al efectuar la selección de los materiales de la obra, se ha dado prioridad a la utilización de materiales indicados como más sostenibles.

La oferta económica de la obra a realizar se basará en las unidades de obra propuestas en las mediciones.

Los técnicos de Oficina Técnica mantendrán las comunicaciones necesarias con el contratista analizando las dificultades de la ejecución, el impacto e influencia en el normal desarrollo del trabajo de terceros, la necesidad de colaboración con los servicios de Mantenimiento y/o Servicios Generales.

3. PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

La zona de actuación resulta ser espacio habitual de trabajo de los servicios allí ubicados. Es por ello que se hace obligada una exhaustiva planificación de los trabajos para coordinarlos con la actividad administrativa que allí se desarrolla. No es posible la liberación del espacio durante el plazo de ejecución de los trabajos.

Con el fin de reducir las afecciones que la ejecución de las obras tiene para el desarrollo normal de la actividad en el edificio, a nivel de ruido, molestias y polvo que pueda generarse, la realización de los trabajos se realizará fuera del horario laboral de las oficinas. Es por ello que las obras se ejecutarán preferiblemente en jornada de verano (desde el 7 de junio de 2021 al 3 de octubre de 2021), siendo el horario laboral de las oficinas desde las 7h30' hasta las 15h00' aproximadamente. A partir de esta hora se puede plantear la ejecución de los trabajos. Los trabajos, por tanto, se desarrollarán por las tardes los días laborables, y los sábados, domingos y festivos durante todo el día.

La empresa contratista deberá proteger la zona de trabajo y los puestos de trabajo mientras duren las obras. Así, el suelo deberá protegerse antes del comienzo de los trabajos y estará protegido mientras duren las obras. En cuento a la protección del mobiliario y los puestos de trabajo, éstos, en horario de jornada laboral de la oficina estarán operativos y en perfectas condiciones de limpieza.

La empresa contratista podrá ejecutar los trabajos completos por zonas, esto es, dividir el espacio en las zonas que se consideren oportunas y ejecutar todos los trabajos. Esta propuesta será presentada a la Dirección de Recursos Generales para su aprobación.

La ejecución fuera del horario laboral administrativo y las ejecuciones en fin de semana y festivos no supondrán ningún incremento de coste sobre los precios marcados por el adjudicatario de la obra, ya que la empresa contratista deberá tenerlo en cuenta a la hora de presentar su oferta.

En cualquier caso, las actuaciones y los horarios se planificarán antes del inicio de las obras y la empresa contratista deberá presentar un Programa de Trabajo para su revisión y aprobación.

4. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria coordinará junto a los técnicos de la Oficina Técnica la organización de los trabajos a realizar.

La empresa adjudicataria presentará la propuesta de actuación, reflejando organización de la obra, medios técnicos humanos y materiales a emplear, medidas de seguridad y salud, gestión ambiental, y gestión de residuos y todos aquellos aspectos que se consideren de relevancia para la ejecución de los trabajos propuestos.

La empresa adjudicataria asignará un Responsable Técnico para la actuación planteada y este será el interlocutor ante el Departamento de Gobernanza Pública y Autogobierno del Gobierno Vasco.

La empresa adjudicataria será responsable de la organización de toda la mecánica operativa, establecimiento de procesos y asignando los recursos necesarios, aprobada previamente por la Dirección Técnica, que conlleven a una ejecución rigurosa y eficaz de la obra contratada, de acuerdo a lo establecido en las normativas reglamentarias, a las normas de funcionamiento del edificio, adaptándose y supeditándose en todo momento al uso del mismo.

El Departamento de Gobernanza Pública y Autogobierno podrá, además, en cualquier momento, tomar las medidas de control complementarias que considere oportunas para la

vigilancia del correcto cumplimiento de las obligaciones del presente Pliego, y de las que se contemplen en el contrato que de él se derive.

Forma parte de este expediente un Estudio de Seguridad y Salud que se entregará al adjudicatario para la elaboración del correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

La empresa adjudicataria previa al inicio de la obra deberá presentar el Plan de Seguridad basado en el Estudio de Seguridad aportado en el expediente y la Evaluación de Riesgos Laborales de la Empresa. El empresario seguirá así mismo los principios de la acción preventiva. Se facilitará a los trabajadores afectados la formación/información específica relativa a los tajos y lugares concretos de trabajo.

Medios personales

Para la ejecución de los trabajos que son objeto de esta contratación, la empresa adjudicataria empleará:

- Personal propio con titulación preferente en la rama de construcción –Responsable Técnico- para interlocución diaria con la Oficina Técnica para evaluación y seguimiento de la obra en ejecución o planteamiento de nuevas, con experiencia demostrada en obras de construcción. Será asimismo responsable de las mismas ante la Oficina Técnica con experiencia acreditada mínima de 10 años.

- Personal propio para seguimiento diario a pie de obra –Encargado de obra- con experiencia demostrada en obras de construcción y gestión ambiental en obra con experiencia acreditada mínima de 10 años.

- Personal ajeno que la adjudicataria puede subcontratar a otras empresas de sectores especializados.

La empresa adjudicataria queda obligada antes del inicio de la obra a especificar de forma expresa y detallada las empresas especializadas con las que realiza subcontrato.

En los casos de emergencia, el Departamento podrá exigir la presencia del técnico responsable, aunque sea fuera del horario habitual de trabajo, por lo que dicho técnico deberá estar siempre localizable.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar a la Oficina Técnica una relación de las personas que vayan a prestar sus servicios de forma continuada o parcial en la obra.

Medidas ambientales

Las empresas licitadoras deberán incluir los procedimientos con los que cuenta para minimizar los impactos ambientales de las obras contemplando elementos como los siguientes:

- El control y consumo racional de agua, energía y combustibles
- La minimización de emisiones a la atmósfera (en forma de polvo, CO2 y otros gases de combustión de vehículos y maquinaria, olores, contaminación lumínica, etc.)
- La reducción de ruidos (en operaciones de carga y descarga, de pequeña maquinaria de obra, etc.)
- La protección del suelo, de la vegetación y del paisaje y la minimización de vertidos
- Las medidas de movilidad para asegurar las mínimas molestias al entorno circundante y dentro de la misma obra
- Las acciones de comunicación e información de los agentes afectados
- La formación específica de los operarios para que tengan en cuenta los aspectos mencionados anteriormente

5. LIQUIDACIÓN DE LAS OBRAS

La facturación se realizará por certificaciones mensuales.

El presupuesto del licitador adjudicatario será de aplicación durante ejecución de la obra.

La Certificación Final y la liquidación de las obras se realizará conforme a lo establecido a la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017 y el Reglamento de la Ley de Contratos.

Precios contradictorios.

Si en el transcurso de las obras surgieran precios contradictorios, se atenderá a los dispuesto en la Ley de Contratos del Sector Público 9/2017.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato se iniciará al día siguiente a la firma del acta de comprobación de replanteo y se prolongará durante 2 meses como máximo.

La empresa deberá presentar un programa de trabajo en el que determine la planificación de los trabajos con carácter previo a la firma del acta de comprobación de replanteo. Además, el planning deberá mantenerse actualizado semanalmente.

Las obras se ejecutarán, en todo caso, fuera de la jornada laboral:

- durante el periodo de invierno, desde las 18:00 hasta las 07:00 h de lunes a jueves, y a partir de las 15:00 los viernes, y durante todo el día los sábados, domingos y festivos.
- durante el periodo de verano (desde el 7 de junio de 2021 al 3 de octubre de 2021), desde las 15:00 hasta las 07:00 h de lunes a viernes y durante todo el día los sábados, domingos y festivos.

En Vitoria-Gasteiz, a febrero de 2021

Fdo.: Eduardo Sola
Oficina Técnica

V°.B°.: Fernando Uriondo
Director de Recursos Generales