Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la reforma y adecuación del alumbrado a tecnología led en las oficinas de ETS, plantas 14 y 15 del edificio Albia, en Bilbao.

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la reforma y adecuacion del alumbrado a tecnologia led en las oficinas de ETS, plantas 14 y 15 del edificio Albia, en Bilbao.

1 Objeto de la licitación
2 Definiciones
3 Desarrollo de los trabajos
3.1 Programa de trabajos, planificación
3.2 Control de los trabajos
4 Antecedentes
5 Descripción de los trabajos
5.1 Situación de los trabajos. Alcance y ejecución. Maquinaria ymedios humanos
6 Desarrollo general de los trabajos

Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares para la reforma y adecuación del alumbrado a tecnología led en las oficinas de ETS, plantas 14 y 15 del edificio Albia, en Bilbao.

1 Objeto de la licitación

Con esta licitación se trata de fijar las bases para la adjudicación y posterior realización de las labores de cambio de las luminarias de las oficinas de Albia por luminarias tipo LED.

Las actividades de instalación de esta nueva iluminación se encuentran motivadas por el proceso de adaptación de esta tecnología de iluminación en las instalaciones de ETS dentro del marco de actuaciones dirigidas a la mejora de la eficiencia energética en ETS.

Estos trabajos se realizarán de acuerdo a las especificaciones recogidas en este Pliego de Condiciones Técnicas Particulares.

2 Definiciones

Se definen las siguientes figuras:

→ ***Promotor***: ETS

→ ***Director de la obra***: Técnico de ETS el cual supervisará la correcta ejecución, ajuste a la planificación y contenido de los trabajos contratados al licitador en las condiciones que se recogen en este pliego, documentos anexos que lo acompañan y el pliego de condiciones generales.

→ ***Contratista***: La persona física o entidad jurídica adjudicataria de esta licitación.

→ ***Delegado del contratista***: Representante del contratista ante ETS. Dicha persona será el representante del contratista de los trabajos que éste realice ante ETS informando y dando relación de su ocurrencia al director de la obra de ETS.

3 Desarrollo de los trabajos

3.1 Programa de trabajos, planificación

El contratista presentará la metodología más adecuada para la consecución de los trabajos descritos en el punto 6 de este pliego desarrollada en base a su experiencia en la realización de actuaciones de este tipo. Dicha metodología será aprobada por el director de la obra de ETS previo al inicio de los trabajos.

El contratista realizará planificación detallada de los trabajos a ejecutar contemplados en este pliego en base a la metodología por él redactada. La planificación se realizará de acuerdo a que en ella se plasmen todos los hitos que componen la realización de este trabajo en las condiciones que se establecen en el punto 6 y anexos del presente pliego.

Dentro del programa de trabajos se deberán de indicar descripción del personal asignado a los trabajos, medios materiales y descripción organizativa de los recursos humanos y materiales dispuestos para la consecución de los trabajos de acuerdo a lo dispuesto en los apartados específicos de este Pliego.

Los **mínimos medios personales** para la ejecución del presente contrato serán, de una persona responsable interlocutora de instalaciones eléctricas con 10 años de experiencia, dos oficiales de 1ª electricistas con experiencia de 10 años en obras de instalaciones eléctricas y dos peones electricistas con experiencia de 5 años en instalaciones eléctricas.

3.2 Control de los trabajos

El contratista remitirá al director de la obra informes del seguimiento de los trabajos durante el plazo de realización de los trabajos aquí detallados. Los informes de seguimiento incluirán el conjunto de actividades realizadas así como otras observaciones que permitan conocer el seguimiento adecuado de las tareas encomendadas.

El contratista se reunirá periódicamente con el director de la obra a petición de las dos partes. De las reuniones, se realizarán actas donde se expongan los temas tratados y las decisiones tomadas, el estado de cumplimiento del planning de trabajos etc.

Ante cualquier duda o propuesta, el contratista se dirigirá al director de la obra, el cual aclarará las dudas que en el desempeño de los trabajos contratados que le surjan.

El director de obra podrá inspeccionar la marcha de los trabajos; las observaciones o prescripciones que se derivan de la inspección serán indicadas al contratista a través del director de obra de ETS o de personal dependiente del mismo.

4 Antecedentes

Dentro de las actuaciones de mejora de eficiencia energética y con objeto de lograr una mejora en la sostenibilidad de nuestras instalaciones desde el punto de vista energético una de las principales líneas es la sustitución por iluminación LED las actuales luminarias basadas en tubos fluorescentes.

Estas actuaciones se vienen desarrollando en estaciones y en oficinas de forma constante para lograr la sustitución total por tecnología LED.

Las oficinas de ETS están gestionadas por un sistema Dali que regula el funcionamiento de las luminarias y que permite un control integral de las condiciones de iluminación en el interior de las oficinas. Los diferentes equipos instalados en las oficinas se basan en luminarias tienen tubos fluorescentes de 4x14 w. (252 u.) y 2x24 w. (98 u.) Estos equipos se distribuyen de manera que los equipos de 4 luminarias se sitúan en los despachos o zonas comunes con mesas de trabajo y el resto en zonas de paso.

Durante el año 2019 se procedió al cambio de una parte de la instalación optándose por las luminarias MIRL NIV LED3800-840 M600Q WB LDO KA 42928763 por la facilidad del cambio y la rápida instalación además de las prestaciones de los equipos.

En esta actuación se pretende finalizar el cambio de las luminarias de manera que se disponga de un equipamiento homogéneo en las oficinas y que garantice un óptimo aprovechamiento energético.

5 Descripción de los trabajos

5.1 Situación de los trabajos. Alcance y ejecución. Maquinaria y medios humanos

Los trabajos que se licitan en este pliego implican la retirada de los equipos existentes y la instalación de los nuevos equipos, las tiradas de cable necesarias para garantizar su flexibilidad, la renovación de los Routers del sistema Dali y la programación de todos los cambios que se realicen en el sistema.

Los equipos propuestos deberán cumplir al menos los siguientes requerimientos:

Para equipos a instalar en zonas de **OFICINAS**:

Fuente de luz:	LED
Flujo luminoso de luminaria*:	3750 lm
Rendimiento luminoso de las luminarias*:	148 lm/W
Índice de reproducción de los colores mín.:	80
Driver:	DRV TR LCA 50W 400mA 140V D #O4A lp PRE
Temperatura de color correlativa:	4000 Kelvin
Tolerancia cromática (initial MacAdam):	3
Vida útil nominal media*:	L85 50000h para 25°C
Potencia de la luminaria*:	25,4 W Factor de potencia = 0,95
Potencia en standby*:	0,2 W

Control: LDO regulable hasta 1% por DALI
Categoría de mantenimiento: C - Reflector cerrado en parte superior

Así mismo, su distribución de la luz antideslumbrante con UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011

Para los **PASILLOS** la luminaria, aunque del mismo aspecto visual tendrá un flujo de luz menor, ya que los requerimientos lumínicos para esta tipo de zona son menores, aunque mantendremos el nivel de confort visual alto. De esta forma también optimizaremos el consumo. Las características serán las siguientes:

Fuente de luz: LED
Flujo luminoso de luminaria*: 2750 lm
Rendimiento luminoso de las luminarias*: 120 lm/W
Índice de reproducción de los colores mín.: 80
Driver: DRV TR LCA 50W 400mA 140V D #O4A lp PRE
Temperatura de color correlativa: 4000 Kelvin
Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3
Vida útil nominal media*: L85 50000h para 25°C
Potencia de la luminaria*: 23 W Factor de potencia = 0,9
Potencia en standby*: 0,2 W
Control: LDO regulable hasta 1% por DALI
Categoría de mantenimiento: C - Reflector cerrado en parte superior

Así mismo, su distribución de la luz antideslumbrante con UGR < 19 y L65 < 3000 cd/m² conforme a EN 12464:2011

La obra se desarrollara teniendo en cuenta los horarios de trabajo en oficina y procurando realizar la menor afección posible, realizando en la medida de los posible los trabajos **en horario de tarde**, o si fuese necesario **en horario nocturno** en función de las necesidades acordadas con los diferentes departamento de la empresa.

La descripción detallada de los trabajos así como las unidades necesarias para su ejecución se detallan en la tabla incluida en este apartado.

Todas las actuaciones se replantearán in situ en el terreno antes de realizar los trabajos. Los trabajos serán realizados por el contratista en el plazo determinado en las bases de la licitación previo planning detallado propuesto por el adjudicatario en base a los trabajos descritos en el documento anexo de unidades a ejecutar.

De acuerdo a la especificación de los trabajos recogidos en este pliego, el contratista aportará la maquinaria necesaria para la correcta realización de dichos trabajos. De la misma manera el contratista procurará el personal necesario para la ejecución de las tareas programadas.

La descripción detallada de los trabajos, así como las unidades necesarias para su ejecución se detallan en la tabla del Anexo III.3, **el plazo de realización de la ejecución de la obra será de 60 días**.

6 Desarrollo general de los trabajos

La empresa adjudicataria realizará planificación detallada de los trabajos a ejecutar contemplados en este pliego.

Dependiendo de los trabajos a acometer según replanteo, se ajustará y ordenará una planificación específica a la contrata de acuerdo a las necesidades o condicionantes detectados que justifiquen un desajuste con el planteamiento inicial según oferta.

Una vez acordados todos los términos del replanteo se dará comienzo a las obras.

Todos los trabajos se realizarán conforme a la ley vigente de prevención de riesgos laborales y demás reglamentos y normativa afín.

Responsables de ETS inspeccionarán los trabajos, aclararán y darán instrucciones precisas al contratista sobre los problemas encontrados en el transcurso de la obra.