



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Contrato de Reforma del sistema eléctrico de las instalaciones del Centro Cultural de España-planta baja, situado en Barrio Escalante.

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

El Centro Cultural de España en Costa Rica se instala en una casa ubicada en San José, Barrio Escalante, comprada en el año 1986.

Tras la compra se realizó una reforma para transformar una casa vivienda en una oficina donde se ubicarían las dependencias del CCE y la OTC; quedando inaugurada y abierta al público en el 1992. En la planta baja se ubica el Centro Cultural y en la segunda planta la Oficina Técnica de Cooperación. Esta gran reforma se hizo con todas las regulaciones y cuenta con un juego de planos, en el que la lámina 3/12 corresponde a la planta baja arquitectónica con tabla de acabados y la lámina 10/12 contiene la planta baja de distribución eléctrica, diagrama unifilar eléctrico, tableros eléctricos, localización. Estos planos son parte integrante de este pliego de prescripciones técnicas, pero debe ser tomado como base y no como el producto final a conseguir, ya que ha habido cambios y nuevas tecnologías permiten un mejoramiento del sistema eléctrico actual.

A la fecha, se han realizado diferentes reformas a lo largo del tiempo para adaptar los espacios del CCE a salas de exposiciones y para la realización de talleres de formación. Ello ha supuesto que se hayan realizado diferentes intervenciones con objeto de albergar las actividades de distintas disciplinas, con sus especificidades técnicas. Es así, como lo que anteriormente era un área de parqueo interno del edificio se ha transformado en una sala denominada Patio, que bajo una cubierta de material liviano (láminas de policarbonato) alberga tertulias, representación de obras de teatro, sala de conciertos, espacio expositivo de artes visuales, etc... cada una con sus necesidades en materia de iluminación, sonido, puntos de acceso a la corriente de diferente voltaje, etc.

Hay una gran parte de la instalación eléctrica que tiene 30 años de remodelada y el Código Eléctrico de Costa Rica se ha ido modificando, siendo la última reforma de este en el 2012 con el objetivo de aumentar la seguridad de las personas y los bienes, ante un aumento de la siniestralidad debida a incendios provocados por el mal estado de las instalaciones eléctricas, según estudios del Benemérito Cuerpo de Bomberos del INS.

En estos 30 años, la tecnología de los sistemas eléctricos ha mejorado su eficiencia y hoy es posible encontrar en el mercado sistemas que permitan mediante la detección de movimiento el encendido de la iluminación de las salas de exposiciones, reduciendo el consumo eléctrico; el uso de luminarias inalámbricas que reduzcan en escenarios la exposición de cableados; unos cableados más seguros en su protección frente a incendio, y a la vez que mejoran la conductividad y disminuyen el calentamiento térmico de los mismos.

Una reducción de la huella de carbono del CCE ha implicado que todo nuestro sistema de iluminación sea a través de bombillos LED, cabe indicar, que todos los bombillos fueron cambiados desde el año 2019 a bombillos LED.

El 9 de julio de 2020, el Ministerio de Medio Ambiente y Energía de Costa Rica por medio de la Dirección de Cambio Climático concedió a la Embajada de España, en cada una de sus dependencias institucionales, incluido el CCE, el sello de Carbono Neutral por haber superado los requisitos del Programa País Carbono Neutralidad 2.0; siendo la Embajada de España la primera en obtener dicha certificación a nivel país y a nivel mundial. Todo ello en alineamiento a los compromisos de España frente a la COP 21 (Acuerdo de París) y a la Agenda 2030 (Objetivos de Desarrollo Sostenible), con lo que existe un compromiso de mitigar las emisiones

de Gases Efectos Invernadero y adaptar la operación de sus dependencias a las nuevas condiciones del cambio climático

Toda la reforma del sistema eléctrico del CCE va dirigido a dos objetivos concretos: Aumentar la seguridad de las personas internas y externas a la institución, así como los bienes; y a disminuir el consumo de energía para mitigar el efecto del cambio climático.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la contratación de una **Reforma del sistema eléctrico en las instalaciones del Centro Cultural de España en San José de Costa Rica.**

El Centro Cultural de España en Costa Rica, ubicado en Barrio Escalante, de la Iglesia Santa Teresita, 200 metros al este y 200 metros al norte, junto a la Rotonda del Farolito, San José, organiza periódicamente actividades de diferente índole cultural que requieren de ciertas intervenciones con especificidades técnicas en materia de iluminación, sonido, etc, tales como: exposiciones, ciclos de cine, conciertos, representaciones teatrales, conferencias, charlas, talleres de capacitación, proyección de audiovisuales, entre muchas otras.

El Centro Cultural de España en Costa Rica, necesita los servicios de una empresa que desarrolle una reforma del sistema eléctrico, que vaya dirigido hacia dos objetivos concretos: Disminuir el consumo de energía para mitigar el efecto del cambio climático y aumentar la seguridad de las instalaciones eléctricas con el fin de aumentar la seguridad de las personas internas y externas a la institución.

3. ALCANCE DEL SISTEMA ELECTRICO

- Todo el sistema eléctrico será construido con los códigos y estándares que regulan este tipo de construcciones como lo indica el Código Eléctrico de Costa Rica vigente para la seguridad de la vida y la Propiedad
- La canalización y cableado de la acometida eléctrica principal, entendiendo esta, como la línea que va desde el contador de la corriente de la compañía CNFL hasta el cuadro principal de breakers, fue renovada hace unos 6 años, por lo que se solicita una revisión por si amerita ser cambiada y adaptada al Código Eléctrico; verificando particularmente que la toma a tierra cumple con la resistencia recomendada en el Código Eléctrico..
- Canalización y cableado de teléfonos, incluye la instalación de una caja de distribución interna con regletas de distribución a cada una de las oficinas administrativas (oficina del Director, oficina de la Asistente del Director, recepción, oficina de la Administradora, mediateca y oficina de los Gestores culturales).
- Suministro y construcción de los circuitos para alimentación de iluminación, tomacorrientes y salidas especiales indicadas en los planos eléctricos, cumpliendo con los calibres de cables con el Código Eléctrico vigente según el amperaje de las diferentes líneas o circuitos, tomando el plano eléctrico como referencia posible de actualizar.

- Suministro e instalación de plaquería y accesorios eléctricos, los tomacorrientes y apagadores cumplirán con lo solicitado en los planos, serán de la capacidad o característica de protección solicitada. Todos estos elementos responderán a una determinada línea o gama, que deberá ser consultada y aprobada por el CCE, en cuanto al tipo de material, forma, color, etc mediante un muestrario que el contratista presentará. Las luminarias y bombillos que se adecuen a las condiciones lumínicas de las salas (temperatura luz, potencia watts, leds,...) podrán reinstalarse, es decir, no necesitarían cambiarlos si no fuera necesario.
- Canalización y cableado del sistema de detección de humo y señalización de salidas de emergencias y alarmas contra incendios.
- Suministro y construcción de red de cableado estructurado.
- Para la canalización de los sistemas se deberá proveer todos los accesorios necesarios para la correcta instalación.
- El sistema contará con el sistema de puesta a tierra, todos los tomacorrientes deben estar aterrizados a tierra.
- Si fuera necesario incluir alguna luminaria, más allá de las existentes, estas deberán ser de tecnología LEDs. En el tema particular de las luminarias, se instalarán tantos puntos de luz como sean necesario en función de los lúmenes a conseguir, superficie, etc; ello permite al contratista valorar que si existen actualmente demasiados puntos de luz pueda eliminarlos o cambiarlos de posición; un caso concreto es la recepción que cuenta actualmente con 12 luminarias. En el caso de la propia recepción, la sala de exposiciones, el piso rojo y el patio debe instalarse el sistema de rieles ya que las paredes son empleadas frecuentemente en exposiciones de cuadros y deben tener esa versatilidad, para colocar luminarias direccionales; este sistema debe permitir graduar la intensidad de la luz mediante un relé; de igual forma en las mismas salas debe haber luces fijas para iluminación independiente de cada una de las salas. En el caso del patio, donde se coloca un escenario tanto al frente como en la parte posterior, debe haber puntos de luz de iluminen ambos lados de forma independiente, de tal manera que la suma de ambas ilumine toda la sala; como el patio es usado para conciertos de música, en la que las luminarias son de diferente color e intensidad debe haber capacidad para ello con base en la propuesta que presente el contratista.
- En cuanto a las líneas para tomacorrientes, están deberán estar protegidas según las especificaciones del Código eléctrico. Los tomacorrientes de uso normal irán instalados a la altura del suelo estándar para poder conectar los equipos. No deberá haber canalizaciones externas por medio de canaletas, por lo que será necesario hacerlas empotradas, y deben permitir fácilmente la conexión sin que los cables de los equipos sean un peligro de tropiezo. Las placas deberán tener toma de tierra y ser dobles. En el caso de la sala de exposiciones, piso rojo y patio debe hacer puntos de tomacorriente en la parte superior del cielo con objeto de al instalar proyectores de luz en la parte aérea se proyecten al suelo o a las paredes; en el caso de la sala de exposiciones son

necesarios dos puntos de tomacorriente aéreo, en el caso de sala piso rojo se necesita colocar un punto de tomacorriente en el falso techo frente a la pared sur (blanca) desde el que se proyectará, de igual forma se necesita uno en el centro de la sala para instalar un posible proyector hacia cualquier lado. En el caso del patio existe un punto donde conectar el proyector que proyecta sobre la pantalla enrollable.

- En relación con otros elementos diferentes, hay que considerar que el patio dispone de una pantalla enrollable y una esfera tipo discoteca que deben ser alimentadas de forma autónoma. De igual forma en el patio, especialmente para conciertos o equipos especiales, debe haber una conexión a 220 Voltios y una regleta especial que permita conectar los diferentes equipos musicales (altavoces, guitarras, micrófonos, etc...). Todas las conexiones especiales del patio deben ser manejadas desde la caseta del técnico. Tanto en mediateca como la oficina de la Asistente de Dirección existen ventiladores de techo que deben tener su línea especial.
- En la sala de exposiciones y el piso rojo habrá un sistema, actualmente instalado, que permita el encendido de las luces al movimiento de persona. Es decir, permanecerá apagada la sala, pero ante la presencia de una persona la iluminación se encenderá y permanecerá encendida mientras haya personas en la sala.
- Como parte de la incorporación de nuevas tecnologías, el contratista tiene la libertad de incorporar elementos eléctricos novedosos y de seguridad que eficienten el consumo eléctrico en el marco del alcance del proyecto, debiendo indicar en la propuesta los temas novedosos.
- Parte de la instalación a reformar lo constituye el patio en el que existe un motor elevador de la persiana de acceso al parqueo; un sistema de bombeo de agua con su cisterna que se ubica a la par de los servicios sanitarios. Ambos deberán tener su propia línea.
- En la parte exterior existe un rótulo en la cornisa que no entraría como parte a intervenir, pero si las luces perimetrales, así como el pasillo de acceso al edificio. Tampoco se intervendrá la línea correspondiente a los servicios sanitarios que fue recientemente remodelada, a no ser que sea necesario técnicamente.
- Como parte independiente habrá unos focos que iluminen la pared frontal exterior donde se instalan los banners de anuncio de las exposiciones; una estructura vertical para colocar banner y un farolito: Estos tres elementos se piden que tengan suministro de energía solar mediante paneles incorporados.
- Todos los trabajos adicionales para la reforma eléctrica, como remoción de cielo rasos o empotramiento de las conducciones deberán estar incluidas en la oferta, ya que al finalizar el proyecto deben entregar en el mismo estado que se encontraban, incluyendo pintura donde fuera necesario y cambio de cielo raso.
- No es parte de este contrato la red de instalación de cámaras de vigilancia y dispositivos anti-robo.

4. PRESCRIPCIONES ADMINISTRATIVAS

La empresa oferente debe estar registrada y al día con todas sus responsabilidades patronales.

La oferta debe ser un valor cierto y no podrá modificarse a posteriori, deberá ser en dólares americanos.

Deberá contar con un ingeniero eléctrico colegiado que será responsable de la correcta ejecución del proyecto.

Con la oferta se le entregara copia de planos indicados en el antecedente que le sirvan de base para la elaboración de la oferta; de igual forma podrán acceder al CCE cuando lo necesiten para tomar medidas u otra cosa, previa coordinación de cita con la Administradora del CCE.

Antes de formalizar el contrato e iniciar los trabajos deberá haber una reunión entre el contratista y la dirección para que aquel le indique las labores a desarrollar y un cronograma de intervención del edificio para no interferir con las actividades propias del CCE.

En el caso de obras relacionadas con albañilería estas deberán realizarse preferentemente los fines de semana.

El pago se hará al recibir el proyecto mediante un certificado de recepción de obra, a través de transferencia bancaria a la cuenta que el proveedor designe en concordancia con la factura electrónica emitida.

El trabajo deberá tener una garantía de al menos un año sobre cualquier vicio oculto que se pueda producir en el sistema eléctrico imputable a una mala instalación.

5. CONTROL DE CALIDAD

La empresa encargada de desarrollar la reforma eléctrica se compromete a aportar profesionales expertos, con conocimientos específicos en los aspectos que se han explicitado.

La empresa deberá acreditar tener experiencia en el área de servicios eléctricos y, durante la realización de los trabajos contratados, deberá hacer un seguimiento detallado de la calidad de los servicios prestados.

La Administradora Da Linda Picado será el punto focal para cualquier tema relacionado con el contrato y sus alcances.

6. DESARROLLO Y PERIODO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

Los trabajos derivados de este contrato se desarrollarán en 5 semanas, previendo aproximadamente su inicio el 15 de noviembre de 2021.

Finalizada la obra, el contratista suministrará un plano eléctrico actualizado con las características técnicas de todos los elementos del sistema eléctrico.