

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE LOS EDIFICIOS Y CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

OBJETO: Contratación del servicio de conservación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de los edificios y campus de la Universidad de Cantabria.

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: El objeto del presente Pliego es la definición del personal cualificado, procesos, metodología, normativa y sistemas técnicos que se deberán emplear en la conservación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de los edificios y campus de la Universidad de Cantabria.

Este mantenimiento y conservación tendrá como objetivo primordial la consecución del mejor estado de conservación de las partes y elementos componentes, y deberá asegurar el funcionamiento continuo y eficaz de las instalaciones, minimizando los posibles paros como consecuencia de averías, previa aplicación de un mantenimiento preventivo en caso de ser necesario. Garantizará la seguridad de los edificios y sus instalaciones en lo referente a aspectos técnicos de ingeniería y arquitectura, así como el cumplimiento de la normativa referente a las instalaciones y edificios objeto de este pliego.

INSTALACIONES

Se definen a continuación las instalaciones que, de manera general, están dotados en mayor o menor medida los edificios y campus de la Universidad de Cantabria, y sobre los cuales se aplicaría el servicio a contratar:

- CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
- TRANSFORMADORES
- CUADROS GENERALES
- GRUPOS ELECTRÓGENOS
- SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (SAI)
- CUADROS ELÉCTRICOS GENERALES Y DE DISTRIBUCIÓN EN EDIFICIOS
- CUADROS ELÉCTRICOS PARA SERVICIOS DIVERSOS
- GENERADORES FOTOVOLTAICOS
- MOTORES ELÉCTRICOS (1)
- ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR
- ALUMBRADO DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA
- PARARRAYOS

(1) Motores eléctricos de infraestructura general, excluyendo los que sean de infraestructura docente y de investigación.

Operaciones comprendidas en la conservación y mantenimiento

La prestación del servicio de conservación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de los edificios y campus de la Universidad de Cantabria, comprenderá básicamente la operativa que a continuación se detalla:

CENTROS DE TRANSFORMACIÓN Y TRANSFORMADORES

Una revisión anual, incluyendo la limpieza del local y aparatos.

SISTEMA DE PROTECCIÓN Y CONTROL

- Comprobación de los dispositivos de protección y control de la instalación (prueba de relés por inyección de intensidades, tarado, comprobación de contactos, muelle antagonista, disco y eje).
- Prueba de disparo por Buchholz, temperaturas, cuba, neutro, sobreintensidad, tierra y mandos, señalización y cableados.
- Comprobación de los sistemas autónomos auxiliares.

ESTRUCTURAS. AISLADORES. EMBARRADOS

- Estados de las estructuras metálicas (oxidación, pintura, apriete de tornillos, sujeciones mecánicas, etc.)
- Medida de aislamiento de embarrados entre fases y fases de tierra.
- Estado de aisladores.

SISTEMAS DE TIERRAS

- Medida de las resistencias de puesta a tierra, de protección y neutros.
- Comprobación de la continuidad de los sistemas de tierra, estado de conexiones y conductores de unión.

ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y EMERGENCIA

- Comprobación de la Medida de las resistencias de puesta a tierra, de protección y neutros.
- Elementos de detección, rescate, maniobra, contraincendios, señalización y primeros auxilios.
- Estado de muros, paramentos, humedades, etc.
- Defensas protectoras en las partes con tensión.

CUADROS GENERALES Y DE DISTRIBUCIÓN

- Comprobación de los mecanismos de disparo de disyuntores, seccionadores, etc.
- Comprobación de fusibles, lámparas y equipos de medida de cuadro.
- Medición de la toma de tierra y comprobación de los aislamientos.
- Revisión visual de los interruptores automáticos y comprobación de sus accionamientos

(magnetotérmicos y diferenciales).

- Comprobar funcionamiento y maniobra correcta de los pulsadores revisando contactos y procediendo a su sustitución si fuera necesario.
- Comprobación del buen funcionamiento de los contactos manuales.
- Revisión de apagachispas y estado de baquetillas y aislantes.
- Revisión y limpieza exterior de los seccionadores.
- Revisar calentamiento de embarrados.
- Revisión del estado general de las puertas, bisagras, cerraduras, etc.
- Revisión líneas de enlace entre transformadores y cuadros B.T. (aislamiento, trazado y cinchado).
- Revisión y limpieza de los locales de ubicación.

GRUPOS ELECTRÓGENOS

- Arranque y mantenimiento del motor durante quince minutos.
- Comprobar niveles: agua radiador, aceite cárter, nivel y densidad de agua en baterías, etc.
- Comprobar frecuencia, voltaje y revoluciones por minuto.
- Comprobar salida de humos al exterior.
- Cambio de aceites: lubricación y regulador hidráulico, si fuese necesario.
- Sustitución de filtros de aceite, si fuese necesario.
- Limpieza general del grupo electrógeno y del local de ubicación.

SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA

- Control de la fuente de alimentación.
- Control de estado y carga de baterías.
- Comprobar que el rectificador estático de regulación electrónica es capaz de suministrar la potencia útil necesaria a plena carga y recargar simultáneamente la batería de flotación.
- Comprobar que el ondulator estático está en condiciones de proporcionar la carga nominal precisa.
- Revisión del transformador de entrada para la separación galvánicamente el ondulator de la carga.
- Comprobar que los filtros de entrada y salida del ondulator están independizados por fases.
- Comprobación del buen funcionamiento de by-pass, para la alimentación directa de la carga desde la red.
- Control funcionamiento ventiladores y filtros de entrada de aire.
- Controlar calentamientos anormales.
- Comprobar señalización del cuadro de control del SAI.

- Limpieza del equipo SAI y del local de ubicación.

Las revisiones de los grupos electrógenos y arranque durante quince minutos, se realizarán quincenalmente y de acuerdo con la programación de la Unidad Técnica de Instalaciones.

Tendrá carácter mensual la revisión de los equipos de alimentación ininterrumpida.

Las revisiones de transformadores, generadores fotovoltaicos y cuadros generales de distribución, se realizarán anualmente, de acuerdo con la programación de la Unidad Técnica de Instalaciones de la Universidad y en ellas además de realizar lo especificado, se procederá al cambio y alternancia de servicio de los transformadores, es decir, entrará en servicio el que estaba en reserva y en posición de reserva el que estaba en servicio, para lo cual previamente se habrá realizado una revisión del que estaba en posición de reserva, con lo cual quedará garantizada la entrada en funcionamiento en perfectas condiciones de utilización, una vez desconectado el que estaba en servicio, se le realizará la revisión anual correspondiente y se colocará en posición de reserva, para que en el caso de que sea necesario su entrada en servicio, lo pueda hacer con plena garantía de funcionamiento.

Después de realizar las revisiones de transformadores, generadores fotovoltaicos, cuadros generales de distribución, grupos electrógenos y sistemas de alimentación ininterrumpida, se entregará a la Universidad un Informe Técnico de cada revisión en el que se hará constar:

- Situación de la instalación.
- Mediciones realizadas y toma de datos.
- Operaciones realizadas.
- Sugerencias, mejoras, ahorro energético.

MOTORES ELÉCTRICOS

- Revisar el estado de apriete de los pernos de conexión eléctrica y la puesta a tierra.
- Observar el grado de calentamiento por si fuera anormal.
- Comprobar el estado del ventilador.
- Observar vibraciones anormales, revisar puntos de anclaje y elementos antivibratorios (cuando existan).
- Comprobar el consumo por cada una de las fases.
- Comprobar el número de revoluciones.
- Comprobar el acoplamiento y su alineación.
- Comprobar protecciones contra sobrecargas (relés térmicos) y cortacircuitos (fusibles o magnetotérmicos).

ALUMBRADO INTERIOR Y EXTERIOR

CENTROS DE MANDO

- Conservación y mantenimiento de los centros de mando, cuadros de protección, aparatos de medida, sistemas de encendido y apagado (relojes, células fotoeléctricas, etc.), y en general, del aparellaje que están dotados los mismos, incluyendo la sustitución de aquellos elementos que resulten averiados o dañados en su funcionamiento.

RED ELÉCTRICA

- Conservación y mantenimiento de la totalidad de la instalación eléctrica que comprende: conductores eléctricos de baja tensión, tanto en instalación subterránea como aérea o grapado, cajas de distribución y protección general, salidas subterráneas y derivaciones a puntos de luz, incluyendo la reposición de los mismos.

PUNTOS DE LUZ

- Conservación y mantenimiento de luminarias de cualquier tipo, así como la de todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento, tales como portalámparas, conexiones, arrancadores, fusibles correctores, cableado y pequeño material, incluyendo la reposición de los mismos.

RED DE TIERRAS

- Conservación y mantenimiento de las puestas a tierra de todas las instalaciones, incluso la colocación de las mismas donde fuere necesario, asegurando que no estén interrumpidos los correspondientes circuitos, y que todas las conexiones de estos circuitos, así como los electrodos de puesta a tierra, están en buenas condiciones y que el valor de la resistencia a tierra sea igual o inferior al previsto en los reglamentos electrotécnicos, o el que marque, por razones de seguridad y/o uso la Unidad Técnica de Instalaciones de la Universidad de Cantabria.

COMPROBACIONES Y VERIFICACIONES

- La utilización de las comprobaciones cualitativas y cuantitativas que se estimen necesarias de los componentes de las instalaciones, incluyendo el mantenimiento y conservación de los componentes luminotécnicos y electrónicos, revisiones de intensidad luminosa, consumo, medidas de aislamiento de los conductores y resistencia de las puestas a tierra, así como cualquier otra prueba o comprobación requerida por las instalaciones.

BÁCULOS, BRAZOS Y COLUMNAS

- Conservación y mantenimiento de los soportes, brazos, báculos y columnas artísticas con sus tapas, elementos de suspensión y en general todos los elementos mecánicos, incluso pintura y limpieza de estas, marcado e identificación de las mismas según los criterios que defina la Universidad.

CONTROL DE ENCENDIDO Y APAGADO

- Será obligación del contratista el mantenimiento del control de encendido y apagado dentro de los límites indicados por la Unidad Técnica de Instalaciones de la Universidad, incluyendo la reprogramación de relojes y/o calibrado de células fotoeléctricas, caso de que fuera necesario.

LÁMPARAS

- La reposición de las mismas cuando estén agotadas o se considere por parte de la Unidad de Instalaciones que deber ser repuestas por bajo rendimiento lumínico.

AVERÍAS

- La reparación de todas aquellas averías que surjan en las instalaciones, cualquiera que sea la causa de las mismas.

INSPECCIONES

- Inspeccionar las instalaciones y comprobar las averías que detecte o que sean comunicadas por la Unidad Técnica de Instalaciones de la Universidad, dando cuenta de las inspecciones realizadas y de sus resultados.

La Unidad Técnica de Instalaciones de la Universidad realizará, siempre que lo estime conveniente, la inspección de las instalaciones, cotejando los resultados de las inspecciones con los datos que figuren en los partes de la contrata.

ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD

Se cumplirá la normativa vigente, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002: ICT BT 28, Código Técnico de la Edificación, así como las normas UNE aplicables al alumbrado de emergencia y seguridad. Este mantenimiento comprenderá básicamente lo siguiente:

- Comprobar que permanecen encendidos los pilotos de señalización que indican la presencia de red y la carga de la batería.
- Poner en estado de emergencia todos los bloques, actuando sobre el automático que alimenta las emergencias.
- Comprobar que se encienden correctamente todos los aparatos.
- Comprobar que la duración en estado de emergencia es superior a 1 hora. Si la duración es menor, proceder a la sustitución de la batería.
- Limpiar o sustituir los difusores sucios o defectuosos que disminuyan el flujo luminoso.

PANELES FOTOVOLTAICOS

El mantenimiento abarca los siguientes procesos:

- Limpieza periódica del módulo.
- Inspección visual de posibles degradaciones internas de la estanqueidad del módulo.
- Control del estado de las conexiones eléctricas y del cableado.
- Eventualmente, control de las características eléctricas del módulo.

LIMPIEZA PERIÓDICA DEL MÓDULO

- La operación de limpieza consiste en el lavado de los módulos con agua y algún detergente

no abrasivo, procurando evitar que el agua se acumule sobre el módulo. No se utilizará para realizar este lavado mangueras a presión.

INSPECCIÓN VISUAL DEL MÓDULO

La inspección visual del módulo tiene por objeto detectar posibles fallos, concretamente:

- Posible rotura del cristal.
- Oxidaciones de los circuitos y soldaduras de las células fotovoltaicas: normalmente son debidas a entrada de humedad en el módulo por rotura de las capas de encapsulado durante la instalación o transporte.

CONTROL DE CONEXIONES Y CABLEADO

Se realizará una revisión efectuando las siguientes operaciones:

- Comprobación del apriete y estado de los terminales de los cables de conexionado de los módulo.
- Comprobación de la estanqueidad de la caja de terminales.

En caso de observarse fallos de estanqueidad, se procederá a la sustitución de los elementos afectados y a la limpieza de los terminales. En caso que el sellado de la caja de terminales esté defectuoso, se procederá al cambio de las juntas o al sellado con silicona.

INVERSORES

- Comprobación visual del estado de las envolventes, verificando el estado de cierres, puertas y manillas así como el anclaje de los equipos a sus amarres tanto por la parte inferior como por la superior si la hubiere. Asimismo, se debe comprobar el buen estado de la envolvente y la no presencia de golpes, rayas u óxido que pudieran degradar el armario o hacerle perder su Índice de Protección.
- Comprobar el correcto guiado de los cables de forma que estos no estén en contacto con partes activas.
- Comprobar deficiencias en los aislamientos y puntos calientes, verificando el color del aislamiento y terminales.
- Comprobar el apriete de la tornillería de pletinas y cables de potencia
- Comprobar visualmente que las pletinas de conexión de la acometida AC mantienen las distancias de seguridad así como sus propiedades eléctricas iniciales.
- Comprobar la ausencia de humedad en el interior del armario. En caso de humedad, es imprescindible proceder a su secado.
- Comprobar el correcto amarre de los componentes del armario a sus correspondientes anclajes.

CUADROS DE MANDO Y PROTECCIÓN

Se realizará la comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores diferenciales del cuadro general de la instalación, mediante el siguiente procedimiento:

- Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.

- Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.
- Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el suministro eléctrico.

Se realizará la comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos, actuando de la forma siguiente en caso de que algún interruptor magnetotérmico se dispare por sobreintensidad o cortocircuito:

- Desconectar aquel inversor en el que se produjo la avería, extrayendo los fusibles correspondientes del cuadro de corriente continua.
- Rearmar el magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.
- Revisar el inversor que ha originado el problema.

APARATOS ELÉCTRICOS Y MECANISMOS

- Durante las fases de mantenimiento y limpieza de equipos, se mantendrán desconectados de la red y en condiciones seguras de manipulación.

PARARRAYOS

De acuerdo con la normativa vigente, se realizará una revisión anual a todas las instalaciones de pararrayos existentes en la Universidad, también se contemplarán estas revisiones cuando se produzcan modificaciones o reparaciones de las estructuras protegidas, o tras cualquier impacto de rayo registrado sobre las mismas.

La revisión anual consistirá en la inspección de los siguientes apartados, de acuerdo con los criterios de la Norma UNE 21.186 y se realizará un informe detallado que recoja el conjunto de las revisiones e indique las medidas correctivas a tomar.

CABEZAL CAPTADOR

- Verificación de que el cabezal captador cumple con la norma UNE 21186, y esté al menos dos metros por encima de la zona de protección.

MASTIL

- Inspección visual de su estado frente a la corrosión, así como de la idoneidad de su altura.

ANCLAJES

- Inspección visual de la fijación al paramento o estructura, así como de su estado frente a la corrosión.

CABLE DE BAJADA

- Inspección de la naturaleza y sección, así como de la continuidad eléctrica.
- Inspección de las curvaturas en su trayectoria hasta su derivación a tierra.
- Inspección visual de las distancias de seguridad a cualquier canalización o elemento metálico.

GRAPAS DE SUJECIÓN DEL CABLE DE BAJADA

- Inspección visual de su estado frente a la corrosión, así como de su fijación al paramento o

estructura.

MANGUITOS SECCIONADOR

- Inspección visual de su estado frente a la corrosión. En caso de unir cables de distinta naturaleza AL-CU, comprobación de la existencia de unión bimetálica para evitar pares galvánicos.

TUBO DE PROTECCIÓN

- Inspección visual de su estado frente a la corrosión, así como de su longitud.

TOMA DE TIERRA

- Comprobación de la existencia de registro para la toma de tierra, así como del puente de comprobación de tierras.
- Medición de la resistencia (amarres, conectores, etc.), no sobrepasando los 10 ohmios.
- Comprobación de las distancias de seguridad a cualquier canalización o elemento metálico enterrado, así como de las uniones equipotenciales existentes.
- Comprobación de las interconexiones de las tomas de tierra.

INFORMES

Para cada instalación se confeccionará un informe que contemplará los siguientes apartados:

- Resultado de la toma de datos indicando las anomalías o deficiencias detectadas y soluciones a adoptar.
- Confección de presupuesto para la reparación de las anomalías o deficiencias detectadas.

Determinación de los principios de mantenimiento

La idea general del mantenimiento de las instalaciones deberá ser aquella que permita que los diferentes elementos actúen de la forma más eficaz posible y con el mínimo consumo de energía.

En este sentido, la empresa contratada deberá establecer su programa maestro de revisiones que, periódicamente, será estudiado conjuntamente con la Unidad de Instalaciones de la Universidad, a fin de perfeccionar el programa de actuación vigente, aceptando o modificando criterios, definiendo nuevas fichas de control, proponiendo los sistemas, métodos o reformas que, a su juicio contribuyan a optimizar la explotación, el servicio y la eficiencia energética de las instalaciones, así como su durabilidad.

Dado que se estima de gran trascendencia la conservación y mantenimiento preventivo, será una operación fundamental la inspección periódica, por persona responsable, de todas las instalaciones objeto de este contrato. A este fin la Unidad de Instalaciones de la Universidad dispondrá de las fechas adecuadas para efectuar revisiones generales de todas las instalaciones. Se entiende por mantenimiento preventivo, las operaciones que se realizan periódicamente sobre los edificios e instalaciones con el fin de prevenir avería o deterioro de las mismas y así garantizar tanto el adecuado funcionamiento de las instalaciones, como el cumplimiento de la normativa que le fuera de aplicación. La empresa contratada realizará, como mínimo el número de revisiones que establezca la normativa aplicable en su caso, o las que se consideren oportunas para garantizar un estado adecuado de conservación.

Administración del servicio

La empresa contratada será responsable del servicio de conservación y mantenimiento, que estará ejecutado por personal cualificado y supervisado por un técnico de la empresa debidamente especializado.

La Universidad de Cantabria se limitará a disponer de la estructura técnica de supervisión que se precise para dirigir y coordinar los trabajos, controlar y verificar las realizaciones, a fin de asegurar que la conservación y mantenimiento se está desarrollando de acuerdo con las exigencias del Pliego de Condiciones.

El contratista será responsable de preparar y redactar las órdenes de trabajo para su personal, en función de las averías, deficiencias y demás desperfectos que se produzcan, así como de emitir los partes diarios de incidencias que se produzcan.

La empresa contratada se comprometerá durante la vigencia del contrato de conservación y mantenimiento, a mantener a disposición de la Universidad de Cantabria, el personal especializado, así como las herramientas y medios auxiliares que se precisen para la ejecución de los trabajos.

Igualmente se compromete a facilitar a la Unidad de Instalaciones, los partes diarios de incidencias y llevar al día las fechas de averías y operaciones que sean o no periódicas.

La Unidad de Instalaciones hará llegar diariamente al personal técnico del contratista, los distintos encargos de trabajos a ejecutar, mediante parte de actuación. Se realizará una valoración previa del trabajo por el contratista, reflejándolo en el parte y una vez aceptada por la Universidad se podrá ejecutar el trabajo a realizar. Estos trabajos deberán ser atendidos en un plazo máximo de veinticuatro horas, inclusive en fines de semana o festivos, si la urgencia lo requiere.

Será obligación del contratista informar a la Unidad de Instalaciones del comienzo y finalización de cada trabajo encargado, a través de correo electrónico.

Para la realización de posibles actuaciones tanto programadas, como derivadas de modificaciones o mejoras en las instalaciones, se fijarán previamente con la Unidad de Instalaciones las fechas y plazos para su ejecución, acometiéndose de forma que no se entorpezca la actividad habitual de los Centros.

La empresa contratada asesorará a la Unidad de Instalaciones sobre la documentación técnico-legal preceptiva en cada momento.

Si durante el periodo de vigencia del contrato se produjera un cambio en la legislación que obligara a la realización de inspecciones, modificación total o parcial de alguna de las instalaciones, etc., la empresa contratada avisará y propondrá a la Unidad de Instalaciones las modificaciones necesarias para adecuar la instalación en los plazos establecidos.

La empresa contratada está obligada a atender y aportar las solicitudes de soporte técnico y estudios necesarios que reciba por parte de la Universidad de Cantabria, tanto para la planificación y diseño de nuevas instalaciones objeto del contrato, como para la mejora de las ya existentes.

Detalle y funciones de edificios

Relación de los edificios y/o instalaciones de la Universidad de Cantabria incluidos en este contrato y localización de los mismos:

Localizados en Santander

Zona Campus:

- FACULTAD DE CIENCIAS
- E. T. S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS
- I+D TELECOMUNICACIONES
- E. T. S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE TELECOMUNICACIÓN
- FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
- EDIFICIO INTERFACULTATIVO
- EDIFICIO FILOLOGÍA
- PABELLÓN POLIDEPORTIVO
- PABELLÓN DE GOBIERNO

Zona Fuera de Campus:

- FACULTAD DE MEDICINA
- E. U. DE ENFERMERÍA
- ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA
- EDIFICIO RECTORAL Y PARANINFO
- LIBRERÍA UNIVERSITARIA

Localizados fuera de Santander

Torrelavega

- E. U. DE INGENIERÍA TÉCNICA MINERA

Del conjunto de estos edificios, hay algunos que reciben suministro de energía eléctrica en Alta Tensión y otros la reciben en Baja Tensión. Los edificios que reciben en Alta son los que a continuación se relacionan, indicando además su Centro de Transformación:

CT-1.- E.T.S. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

CT-2.- FACULTAD DE CIENCIAS

CT-3.- EDIFICIO INTERFACULTATIVO

CT-4.- FACULTAD DE MEDICINA

CT-5.- ESCUELA SUPERIOR DE LA MARINA CIVIL

CT-6.- E.T.S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE TELECOMUNICACIÓN

CT-7.- F. DE DERECHO - ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CT-8.- EDIFICIO RECTORAL Y PARANINFO

CT-9.- E.U. INGENIERIA TECNICA MINERA

CT-10.- I+D TELECOMUNICACIONES

Desde el (CT-1).-Se distribuye suministro de energía eléctrica en baja tensión para los dos edificios, es decir, para el de Aulas y para el de Laboratorios.

Desde el (CT-2).-Se distribuye suministro de energía eléctrica en baja tensión para los siguientes edificios: Instituto de Física de Cantabria y Pabellón Polideportivo.

Desde el (CT-3).-Se distribuye suministro de energía eléctrica en baja tensión para los siguientes edificios: Filología y Pabellón de Gobierno.

Desde el (CT-4).- Se distribuye suministro de energía eléctrica en baja tensión al edificio del Servicio de Estabulación y Experimentación Animal (SEEA).

Además de las instalaciones localizadas en el interior de los edificios antes reseñados, se incluyen en el presente contrato, todas aquellas instalaciones que siendo objeto de este Pliego, se encuentren localizadas en la parcela o terrenos propiedad de la Universidad.

Si durante el período de vigencia de este contrato, la Universidad adquiere o pone en servicio cualquier otro edificio, instalación o dependencia, aunque no sea propiedad de la misma, se entenderá igualmente incluido en el mismo, por el tiempo de vigencia del mencionado contrato.

Operatividad del servicio

Los licitadores son los que han de proponer la operatividad a establecer, a fin de cumplir los objetivos de conservación y mantenimiento que se definen en el Pliego, si bien en los programas deberá considerarse:

- 1.- A disposición de la Universidad se deberá tener personal de mantenimiento en número suficiente para atender cualquier emergencia mañana y tarde, inclusive en sábados, domingos o festivos, si la urgencia lo requiere. El personal deberá estar convenientemente uniformado e identificado, debiendo presentarse en la Unidad Administrativa correspondiente previamente a cualquier actuación.
- 2.- Todas las averías deberán repararse lo más rápidamente posible y como máximo dentro de las veinticuatro horas siguientes a su detección, salvo en el caso que el funcionamiento del edificio impida efectuar el trabajo. En caso contrario, se pondrá en conocimiento de la Unidad de Instalaciones de la Universidad para que se adopten las medidas oportunas. En cualquier caso se adoptarán siempre las medidas oportunas que garanticen la seguridad de los usuarios y el edificio.
- 3.- Se prohíbe expresamente efectuar cualquier reparación de avería, reforma u obra nueva en las instalaciones, sin haber sido autorizada y aprobada la misma, y con la aceptación previa del correspondiente presupuesto por parte de la Universidad.
- 4.- Cuando el contratista detecte la necesidad de efectuar una reforma, lo comunicará en el parte correspondiente a la Unidad de Instalaciones, la que, si considera que el trabajo es de menor importancia, podrá dar la orden de ejecución inmediata, o bien solicitará presupuesto

cuando la envergadura de la reparación lo requiera, el cual deberá ser conformado por la Unidad de Instalaciones.

Se establecerá un servicio permanente telefónico de 24 horas, incluidos festivos y fines de semana, para recepción de llamadas de urgencia. Tanto para este servicio urgente como para el normal y diario, a la empresa contratada se le asignarán las líneas telefónicas corporativas que la Unidad de Instalaciones considere necesarias para la operatividad del servicio, cuyo coste será a su cargo.

Suministro de material

El pequeño material inherente a la realización de labores y trabajos de mantenimiento, antes descritos, tales como grasas, trapos, etc. serán por cuenta del contratista, que mantendrá a tales efectos el stock correspondiente para no perturbar el puntual desarrollo de las operaciones.

Inspección previa de las instalaciones

El contratista realizará durante el primer mes de vigencia del contrato, una inspección detallada del estado de las instalaciones y aparatos, de resultados de la cual elevará un Informe a la Unidad Técnica de Instalaciones de la Universidad, sobre las eventuales anomalías encontradas que puedan afectar al incumplimiento del contrato.

En el caso de exposición de anomalías, la Universidad podrá optar entre corregir las mismas encargando de ello al contratista o bien no proceder a su reparación, quedando salvada entonces la responsabilidad del contratista en cuanto al funcionamiento de las instalaciones que hayan sido denunciadas las anomalías.

Si al finalizar el primer mes de vigencia del contrato, el contratista no formulase reparo alguno sobre el estado de las instalaciones y aparatos, se considera que recibe los mismos en normal estado de funcionamiento.

Prestación del servicio y control de calidad

El contratista será responsable de la conservación de todos y cada uno de sus componentes y de la calidad de los materiales y elementos utilizados. Todos los recambios deberán ser originales, y en su defecto, el material sustitutivo debe ser de idénticas características y funcionalidades.

La empresa contratada está obligada a mantener informada en todo momento a la Unidad de Instalaciones sobre el estado de las instalaciones, así como las propuestas de adecuación, al objeto de garantizar el adecuado estado de conservación.

Será, asimismo, responsabilidad del contratista la calidad de las inspecciones y trabajos tanto técnicos como administrativos, que se efectúen, debiendo contar para ello con el necesario personal, adecuadamente preparado.

Cuando, como consecuencia de averías urgentes, sean preciso trabajos no comprendidos en el presente Pliego, el contratista se compromete a poner a disposición de la Universidad, el personal necesario, previa la aceptación del correspondiente presupuesto.

El contratista será responsable de la retirada, el transporte y la gestión de los residuos producidos durante los trabajos objeto del presente contrato. Deberán entregarse copia del documento que acredite dónde, cuando y a quien se han entregado los diferentes residuos.

El contratista será responsable de cuantos desperfectos ocasione su personal en el desempeño de su actividad.

El contratista estará obligado a emitir Informes y/o Boletines del estado de las instalaciones de acuerdo y ajustado a lo dispuesto por el “Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias” Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto.

Se encargará de la inspección eléctrica reglamentaria de los centros de transformación por parte de un Organismo de Control Autorizado, cada tres años, según el artículo 13 del Reglamento de Centrales, Subestaciones y Centros de Transformación (Real Decreto 3275/1982).

Igualmente, el contratista estará obligado a entregar los Boletines de Reconocimiento de Centros de Transformación exigido por la Normativa del Ministerio de Industria y Energía para dichos Centros.

Asimismo, de acuerdo con la ITC-BT-05 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (R.D. 842/2002) se realizarán inspecciones en todas las instalaciones eléctricas de baja tensión de locales de pública concurrencia mediante Organismo de Control Autorizado.

Este contrato está sujeto a la siguiente reglamentación:

- REAL DECRETO 842/2002 de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Reglamentos Electrotécnicos de Alta Tensión, Centrales Eléctricas Subestaciones y Centros de Transformación.
- Código Técnico de la Edificación.
- Cualquier otro reglamento y/o normativa aplicable a este contrato.

Reparaciones, reformas y nuevas realizaciones menores

En caso de considerarse oportuno, por parte de la Gerencia de la Universidad, los trabajos de reforma y nuevas realizaciones menores en las instalaciones actuales y/o futuras, no contemplados en este contrato, estos podrán ser realizados por el contratista, que estará obligado a aportar los recursos adicionales necesarios, valorándose las obras y realizaciones a los mismos valores de los ofertados en la oferta presentada por el contratista para la adjudicación del contrato objeto de este Pliego, tanto en lo referente a precios de mano de obra como a precios de materiales, previa aceptación del presupuesto por parte de la Universidad de Cantabria.

Trabajos auxiliares

Para los trabajos auxiliares, necesarios a realizar, tanto de albañilería, pintura, etc. la Universidad de Cantabria podrá optar por que sean realizadas por cuenta del contratista, para lo cual presentará

oferta del precio de hora para los diferentes oficios y trabajos a realizar, o encargarlos directamente la propia Universidad.

Planos y documentación de las instalaciones

Dentro de los seis primeros meses de vigencia del contrato, el contratista entregará a la Universidad de Cantabria planos del conjunto de edificios y campus, objeto de este Pliego, detallados planta a planta, y en los cuales se representarán, lo más detalladamente posible, el conjunto de las instalaciones, indicando situación de transformadores, cuadros generales, de distribución y servicios, grupos electrógenos, SAI's, interruptores de cortes generales, trazado teórico de circuitos, características e identificación de los equipos de iluminación exterior, punto de acoplamiento con la red, acometidas, situación y localización del enganche de acometidas a edificios con la red general de la compañía suministradora.

Para la realización de esta documentación, la Universidad de Cantabria entregará copia de los planos de edificios, instalaciones, terrenos, y toda aquella documentación, que disponiendo de ella, sea de interés para el contratista y facilite la mejor realización y conocimiento de las instalaciones y edificios objeto de este Pliego.

Garantía

Todos los trabajos realizados tendrán una garantía mínima de 1 año, tanto la mano de obra como los materiales utilizados.

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, IVA INCLUIDO: Precios unitarios.

Precios unitarios hora

PRECIOS UNITARIOS HORA	OFICIAL 1ª
HORA NORMAL	16,00
HORA NOCTURNA	22,00
HORA FESTIVA	22,00
HORA EXTRA	20,00

CONTENIDO DEL PLIEGO Y REGLAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CONTENIDO (Art. 68 del R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas)

El Pliego de Prescripciones Técnicas contendrá, al menos, los siguientes extremos:

- a) Características técnicas que hayan de reunir los bienes del contrato.
- b) Presupuesto base de licitación, en su caso, precio de cada una de las unidades en que se descompone el presupuesto y el número estimado de las unidades a suministrar.
- c) Si procede requisitos, modalidades y características técnicas de las variantes.

REGLAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS (Art. 101 de la Ley 30/2007, de 30 de octubre de Contratos del Sector Público)

- Las prescripciones técnicas deberán permitir el acceso en condiciones de igualdad de los licitadores.
- Salvo que lo justifique el objeto de contrato, las especificaciones técnicas no podrán mencionar una fabricación y una procedencia determinada o un procedimiento concreto, ni hacer referencia a una marca, a una patente o a un tipo, a un origen o a una producción determinada con la finalidad de favorecer o descartar a ciertas empresas o ciertos productos.

Tal mención o referencia se autorizará, con carácter excepcional, en el caso en que no sea posible hacer una descripción lo bastante precisa e inteligible del objeto del contrato y deberá ir acompañada de la mención “*o equivalente*”.