

**MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS
DE ILUMINACIÓN EN EL CENTRO TERRITORIAL DE
RTVE EN EXTREMADURA (MERIDA)**

MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ILUMINACIÓN EN EL CENTRO TERRITORIAL DE RTVE EN EXTREMADURA (MERIDA)

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

1. OBJETO.
 2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA SU EJECUCIÓN.
 - 2.1. EQUIPO DE EJECUCIÓN DE OBRA.
 - 2.2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS.
 3. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA.
 - 3.1. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
 4. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TÉCNICA DE RTVE.
 5. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ILUMINACIÓN ESCÉNICA.
 - 5.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y TRABAJOS.
 - 5.1.1. CUADROS DE PROTECCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
 - 5.1.2. DESMONTAJES.
 - 5.1.3. CANALIZACIONES.
 - 5.1.4. LÍNEAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
 - 5.1.5. CONEXIONES Y TOMAS DE TIERRA.
 - 5.1.6. DESMONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE SEÑAL DE CONTROL DE ILUMINACIÓN.
 - 5.2. DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICADOS.
 - 5.3. PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE LAS INSTALACIONES.
 - 5.4. INFORMACION.
 6. FASES EN EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.
- ANEXO 1. PRESUPUESTO.
- ANEXO 2. PLANOS.

1. OBJETO

El presente pliego tiene por objeto establecer las condiciones técnicas para la ejecución de modificación y ejecución de las instalaciones, relativas a las actuaciones propuestas en la documentación técnica que se acompaña "MODIFICACION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE ILUMINACIÓN EN EL CENTRO TERRITORIAL DE RTVE EN EXTREMADURA (MERIDA)", situada en la calle Antonio de Nebrija, S/N, y que resumidamente consisten en la modificación y adaptación de las instalaciones de iluminación escénica:

Modificación de cuadro auxiliar de iluminación escénica.

Desmontaje de dimmers, bandejas, cables de comunicación y otras instalaciones.

Montaje e instalación de canalizaciones nuevas.

Montaje e instalación de línea de alimentación a cuadro nuevo de iluminación escénica.

Montaje e instalación de cuadro general de mando y protección de iluminación escénica, este cuadro ha sido suministrado y se encuentra en el centro territorial a falta de montarlo e instalarlo.

Modificación de cuadros con tomas de alimentación a focos de iluminación escénica en la zona del estudio.

Pruebas y puesta en marcha de las instalaciones.

Legalización de las instalaciones.

Estos trabajos se tienen que realizar coordinadamente con la programación de los trabajos de RTVE, aunque los trabajos a realizar son en la zona del estudio grande que estará parado para poder realizar la adecuación de las instalaciones.

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y CONDICIONES TÉCNICAS PARA SU EJECUCIÓN

La documentación gráfica se entregará acorde al protocolo de entrega de proyectos que facilitará RTVE al adjudicatario del contrato.

La instalación se realizará de acuerdo al presente Pliego, "MODIFICACION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS DE ILUMINACIÓN EN EL CENTRO TERRITORIAL DE RTVE EN EXTREMADURA (MERIDA)".

El expediente incluye en su definición estudios, marcas y modelos específicos que describen de forma orientativa las especificaciones técnicas requeridas al no ser posible la descripción precisa. En todos los casos se acepta expresamente los productos EQUIVALENTES que sean debidamente justificados con la aportación de la documentación técnica necesaria para su verificación (estudios, fichas técnicas, etc.).

Las instalaciones serán además objeto de desarrollo de manera independiente de las actividades habituales del centro RTVE, para ello es preciso resolver de manera previa las servidumbres funcionales, tanto en instalaciones como en accesos, vías de evacuación y servicios.

Deberá minimizar el impacto sobre las habituales actividades de RTVE, para ello deberán someterse a la programación aportada por la empresa adjudicataria de las obras, actualizada de forma continuada, y previamente aprobada por la Subdirección Ingeniería y Soporte Estudios y UU.MM de RTVE.

Cualquier intervención requerirá la delimitación del área de obra, sin posibilidad de acceso por personal de RTVE ajeno a la misma.

En todo momento la producción de RTVE es prioritaria, y las unidades de obra se desarrollarán en el horario que RTVE establezca para asegurar sus necesidades de producción, pudiendo ser éste nocturno y/o en festivos.

Las actuaciones que supongan, en mayor o menor medida, alteración de las infraestructuras del edificio, podrán efectuarse sólo tras la aprobación del Protocolo de Intervención a desarrollar acorde al siguiente procedimiento:

- Planteamiento de la actuación especificando:
 - a. Servicios y áreas afectadas, incluso documentación gráfica.
 - b. Suministros de instalaciones a suspender temporalmente especificando lapso.
 - c. Situación final del servicio una vez restituido.

- Desarrollo de los trabajos especificando:
 - a. Condiciones de suspensión.
 - b. Responsables de RTVE.
 - c. Responsables de la empresa mantenedora de la Propiedad y su implicación.
 - d. Horario pormenorizado e intervinientes para cada uno de los trabajos.
 - e. Responsable y operarios de la empresa adjudicataria de las obras.

El Protocolo de Intervención debe ser aprobado por RTVE con una antelación mínima de 48 horas, por tanto, se deberá proponer al menos con 72 horas de antelación a la fecha de ejecución, contabilizándose este periodo sólo sobre días laborables.

A efectos del desarrollo de obra se considera preciso contar con Protocolo de Intervención igualmente para la puesta en marcha de las nuevas instalaciones.

2.1 EQUIPO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Medio obligatorios en obra acorde a Ley 38/1999.

Medio mínimos asignados a la ejecución del proyecto:

Jefe de obra:

- Ingeniero Superior Industrial o Ingeniero Técnico Industrial, con experiencia en instalaciones de características similares a las del objeto del contrato.

Encargado de obra:

- Podrá ser Ingeniero Superior Industrial o Ingeniero Técnico Industrial, o Técnico especialista en instalaciones eléctricas, con experiencia en instalaciones de características similares a las del objeto del contrato.

CRTVE exigirá al adjudicatario, la acreditación de que los recursos asignados han participado como Jefe y Encargado de Obra, respectivamente, en al menos 5 obras realizadas en los últimos cinco años que incluyan en sus mediciones de instalaciones eléctricas. Esta acreditación se realizará aportando la documentación detallada de las obras realizadas por el Jefe de Obra y Encargado de Obra.

Para CRTVE resulta imprescindible que los responsables encargados que se asignen a la ejecución de la obra dispongan al menos de la capacidad y la experiencia que se exige en obras de esta envergadura, puesto que los trabajos se realizarán en espacios dedicados a la producción y emisión de programas cuyas características técnicas requieren conocimientos en el manejo e instalación de materiales muy concretos.

Instalación eléctrica:

Los responsables encargados de la instalación eléctrica de este expediente, deberán contar con un mínimo de tres años de experiencia en instalaciones de características y dimensiones iguales o similares a la exigida en este expediente. Se acreditará la experiencia aportando la documentación detallada de las instalaciones realizadas por los encargados de la instalación eléctrica.

2.2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El proceso de obra se iniciará mediante la correspondiente Acta de Replanteo, firmada por los integrantes de la empresa adjudicataria, así como por la Subdirección Ingeniería y Soporte Estudios y UU.MM. de RTVE y el Adjudicatario del Expediente.

CERTIFICACIONES: Las Certificaciones de Obra deben ser aprobadas por la Subdirección Ingeniería y Soporte Estudios y UU.MM. de RTVE, se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación al expediente.

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, firmada por la empresa adjudicataria y la Subdirección Ingeniería y Soporte Estudios y UU.MM. de RTVE.

VISITAS DE OBRA: Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad semanal con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de la obra y en su caso los representantes de RTVE. El procedimiento a seguir será:

- Orden del Día, aceptado por las partes asistentes con 48 horas de antelación, fijando como temas iniciales a tratar los que sean nuevos en el proceso de obra.
- Redacción de Acta de Obra. Los detalles gráficos quedarán incorporados a la misma y su firma será digital con bloqueo de archivos en formato pdf, distribuyéndose a los distintos agentes intervinientes mediante correo electrónico de forma inmediata.

FINALIZACIÓN: El expediente se considerará finalizado, más allá del Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final de obra, la documentación soporte de legalización de instalaciones y la aceptación de la documentación necesaria por parte del agente que RTVE designe para completar el proceso de tramitación administrativa previo a la puesta en servicio de los nuevos espacios que alberguen las funciones planteadas.

La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad edificada. Asimismo, se entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de la entrega en formato Autocad (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel y Presto.

3. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA:

La propuesta técnica se redactará de forma clara, detallada y concisa (máximo de 3 hojas tipo .pdf), su contenido y orden deberá atenerse a lo descrito en los siguientes puntos y será evaluada de acuerdo con lo estipulado en el punto 9 del Anexo II del Pliego de Condiciones Generales.

3.1. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Se presentará la siguiente documentación:

- Aceptación expresa de las soluciones propuestas por RTVE en el Pliego de Condiciones Técnicas, incluyendo los planos y resto de documentación.
- Aceptación expresa de ejecución de trabajos en horario nocturno y fines de semana, si fuera necesario, sin coste adicional para RTVE.
- Presentación de planificación de obra completa, presentando:
- Diagrama Gantt, formato A3.

Memoria explicativa y justificativa del proceso de obra. Debe recoger en el caso de ofertar una reducción de plazo, una planificación coherente e idónea (implantación, terminaciones, solapes de trabajos, actividades, plazos de suministros, etc.) así como en cuanto a medios y condicionantes externos.

El pliego de condiciones generales incluye una tabla de puntuación sobre la valoración de la calidad de la oferta presentada. Para obtener una puntuación elevada será necesario presentar un plan de

desarrollo de los trabajos que describa correctamente todas las tareas, tiempos de ejecución, recursos empleados en cada tarea, duración de las mismas, etc.

4. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA TÉCNICA DE RTVE

En todos los trabajos se respetarán las normativas internas referentes a calidad, cableado, numeración, conexión, seccionamiento, distancias, así como las que determine la normativa vigente. Los métodos de trabajo en relación a conexiones, maceado, colocación de cableado sobre canalizaciones y sujeción de cables, montaje y mecanizado de cuadro, etc., serán los propios de un acabado profesional. Es obligatorio la identificación de todos los orígenes y destinos de los cables eléctricos, mediante nomenclatura de RTVE, y con protección de tubo de plástico transparente adherido al propio conductor. Todos los rótulos estarán escritos mediante plotter con tinta indeleble, no permitiéndose la escritura a mano. Es imprescindible la identificación de todos los orígenes y destinos en los paneles de conexión y cableado estructurado con nomenclatura de RTVE, de forma permanente y mediante placa serigrafiada. Así mismo se atenderá a las normativas externas regladas por los diferentes Organismos competentes para este tipo de instalaciones, estando obligado el adjudicatario, en cualquier caso, a que el acabado final sea de la calidad propia de las instalaciones de RTVE.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ILUMINACIÓN ESCÉNICA Y DE CONTROL.

Este capítulo describe las características, físicas, eléctricas, de seguridad y control y de funcionamiento que deben tener las instalaciones eléctricas de iluminación escénica y su control, a realizar en el estudio grande del centro territorial de Extremadura.

La sala de dimmers y el estudio tienen forma regular en los planos adjuntos se puede ver su forma y dimensiones.

La sala de dimmers se encuentra en la planta primera en la zona de la pasarela del estudio. Tiene suelo técnico. El estudio tiene planta baja que es la zona de plató, donde se realizan las grabaciones de programas y la planta primera que tiene una pasarela y una parrilla metálica con carriles binarios en la que se cuelgan los pantógrafos que llevan los focos de iluminación.

En la sala de dimmers están los dimmers de regulación de los focos de iluminación escénica y el cuadro auxiliar con las protecciones de los dimmers y de otras bases directas que están repartidas por el estudio.

Los trabajos se tienen que realizar sin afectar al normal funcionamiento del centro territorial.

Al estar el estudio sin actividad cuando se realicen los trabajos **no será necesario** trabajar en días festivos o periodo nocturno.

Se desmontarán los dimmers, las bandejas por las que van actualmente las líneas de los focos a los dimmers y los cableados y equipos de control de los dimmers.

Se montará bandeja nueva en la zona del cuarto de dimmers bajo el suelo técnico. En esa bandeja que instalarán las líneas que actualmente de alimentación de los focos de iluminación escénica y la línea

nueva de alimentación del cuadro de mando y protección de iluminación escénica. Las bandejas serán tipo rejiband de 500x100 mm. En la instalación se incluye el conductor de protección que será de cobre y 16 mm² de sección. Además de los herrajes y todo lo necesario para dejarlas totalmente instaladas.

Se instalará la línea de alimentación al nuevo cuadro de iluminación escénica y las líneas actuales modificados sus trazados por la bandeja nueva.

Las líneas de alimentación a los focos de iluminación escénica son manguera 3G6 mm² y la nueva línea de alimentación al cuadro nuevo de iluminación escénica será con cables unipolares de [2x(4x50) + (1x50)]mm² RZ1-K (AS)0,6/1kV, instalados en bandeja, los cables serán de la clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b,d1,a1.

A los cuadros que se encuentran en la zona del estudio llegan las líneas de alimentación a los focos de iluminación escénica unas son reguladas por los dimmers y otras directas sin regulación. Estos cuadros se tienen que modificar para adaptar las protecciones a las nuevas necesidades de la iluminación de led. Estos cuadros se tienen que revisar y en algunos se tienen que instalar bases de 3 polos de 230 V y tipo CETAC de 32 A. Pues faltan y el hueco donde van está tapado con cinta americana.

Hay otros cuadros en la zona de parrilla que llevan dos protecciones de 2 x 16 A y dos bases tipo Schuko de 16 A. Son para el ciclorama y se tienen que revisar y adecuar.

Todos los conductores irán marcados para la identificación de fases, así como del circuito que corresponde, de donde procede y a donde va. Cada línea se conectará a la protección y al cuadro que corresponda. Al finalizar los conexionados y una vez el cuadro general tenga servicio se procederá a la prueba de todas las líneas y de sus elementos, tanto de las protecciones como de las bases.

Todas las instalaciones nuevas y las modificaciones en las existentes se tienen que legalizar, para lo que es necesario presentar junto memoria técnico o proyecto de las instalaciones eléctricas, el certificado eléctrico y la inspección por OCA.

5.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y TRABAJOS.

Se realizará el montaje, instalación y puesta en marcha de todas las líneas eléctricas y de sus protecciones.

Las instalaciones eléctricas a realizar contarán con:

- Desmontaje de bandejas, canalizaciones, dimmers y cables de comunicación y control de la iluminación escénica.
- Marcado de líneas de iluminación escénica, desmontaje de cables de alimentación eléctrica de los dimmers, bandejas, canalizaciones.
- Modificación del cuadro auxiliar de iluminación.
- Modificación de cuadros de conexión de focos de iluminación escénica en el estudio.
- Montaje e instalación de bandeja nueva.
- Montaje e instalación de cuadro nuevo de iluminación escénica.

- Montaje de las líneas de alimentación al cuadro nuevo de iluminación escénica desde protección en cuadro auxiliar.
- Montaje de las líneas de iluminación escénica con los trazados nuevos.
- Pruebas y puesta en marcha de las instalaciones.

5.1.1. CUADROS DE PROTECCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Cuadro auxiliar de iluminación escénica.

Este cuadro se encuentra en el cuarto de dimmers, se tiene que modificar para adaptarlo a las modificaciones de la iluminación escénica.

En la siguiente fotografía se puede ver su tamaño y las protecciones que tiene.



En este cuadro hay dos protecciones de 4x250 A, cada una protege un dimmer. Además, una tiene una protección de 4x100 A que a su vez lleva las diez protecciones de las líneas directas para los focos del estudio. También lleva otras protecciones.

En este cuadro se tienen que desconectar y desmontar las dos líneas que dan servicio a los dimmers.

Se tienen que desmontar las diez protecciones de las líneas directas. Estas líneas se tienen que llevar a conectar al nuevo cuadro de iluminación escénica que está acopiado y se montará en la zona que actualmente están los dimmers.

Se tienen que instalar tres protecciones magnetotérmicas con diferencial para proteger a tres bases de 5x63 A tipo CETAC, que están instaladas en la pared del cuadro auxiliar y que utilizan para cuando es necesario montar iluminación auxiliar.

También se tiene que desmontar una línea que va desde la protección de 4x100 A hasta un cuadro que hay en la planta baja del estudio y que se utilizaba y ya no es necesario. Desmontar también la caja y el interruptor en desuso.

El cuadro una vez modificado quedará con una de las protecciones de 4x250 A para dar servicio al nuevo cuadro de iluminación escénica. La otra protección de 4x250 A, dará servicio a la protección de 4x100 A y a las tres protecciones de las bases de 5x63 A. En los planos adjuntos se pueden ver el estado actual y el modificado.

Cuadro de mando y protección de iluminación escénica.

Este cuadro se encuentra acopiado en el centro territorial, se solicitó el suministro al ser los tiempos de entrega de la aparatada eléctrica muy altos. Este cuadro irá en la zona donde están los dimmers de regulación una vez desmontados. Se tiene que hacer una bancada para montar e instalar el cuadro.

Este cuadro tiene una protección general y 60 protecciones de salidas de 2x20 A, 300 mA, 6 kA, Protegerán las 48 salidas reguladas actuales y las 10 salidas directas actuales. Dos salidas se quedarán de reserva.

Todas las líneas se tendrán que marcar antes de desmontar los dimmers y las líneas directas se llevarán hasta el nuevo cuadro para conexas.

En los planos adjuntos se puede ver el esquema unifilar.

Cuadros en estudio con bases CETAC de 2P+TT.

En la planta baja de estudio hay 10 cuadros y en la planta primera hay 42 cuadros.

En la planta baja 4 cuadros son directos y 6 cuadros son regulados por los dimmers. En la planta primera todos los cuadros llevan por lo menos una base regulada por dimmer, pero hay 6 cuadros que tienen una base directa. (Todas las líneas pasarán a ser directas protegidas desde el nuevo cuadro).

Se tienen que modificar todos los cuadros y adaptar a las nuevas necesidades. Todos los cuadros tienen una protección magnetotérmica de 2x25 A y un diferencial de 2x25 A, 30 mA. De la salida del diferencial se alimentan dos magnetotérmicos de 2x25 A, que dan servicio a las dos bases tipo CETAC de 2 P+TT.

En el caso de tener dos líneas una regulada y otra directa lleva tan solo la protección magnetotérmica y el diferencial para cada base.

Las modificaciones que se van a realizar son, desmontar las protecciones de 2x25 A en los cuadros que llevan solo bases reguladas o directas. Se instalará una protección magnetotérmica de 2x16 A y se conectarán las dos bases a la salida del diferencial. Las bases de 3x32 A se dejarán.

En los cuadros con una base regulada y otra directa se instalará una protección de 2x16 A para cada línea y las bases de 3x32 A se dejarán.

En la zona de parrilla hay otros cuadros que llevan dos protecciones de 2x10 A y dos bases tipo Schuko de 3x 16 A. Son para los cicloramas y les dan servicio desde los cuadros de las bases reguladas de la zona de parrilla. Puentean a varios cuadros cada línea. Estos cuadros se tienen que revisar y subsanar cualquier deficiencia que se encuentre. En los cuadros que les dan servicio como son de las bases reguladas se instalará la protección magnetotérmica de 2x16 A y se mantendrá el diferencial de 2x25 A, 30 mA, de este diferencial se dará servicio a las dos bases tipo CETAC de 3x32 A y a otra protección magnetotérmica de 2x16 A que protegerá la línea que da servicio a los cuadros de los cicloramas.

En algunos cuadros falta una de las bases de 3x32 A, en estos casos se tienen que reponer.

Se pondrán obturadores en los huecos que queden libres, para evitar que se pueda acceder a las zonas con tensión.

Con la nueva solución todas las líneas de iluminación escénica serán directas, pues la iluminación tipo led se regula en los propios focos de iluminación mediante las líneas de control.

En los planos adjuntos pueden verse los esquemas unifilares actuales y los modificados.

En las siguientes fotografías se pueden ver los dos tipos de cuadros instalados actualmente.



Cuadro tipo 1



Cuadro tipo 2



Cuadro sin una base



Cuadro ciclorama

5.1.2. DESMONTAJES.

Los desmontajes de instalaciones se van a realizar en su mayor parte en el cuarto de dimmers, pero también hay instalaciones en la zona de estudio y algunas llegan hasta los controles del estudio.

Cuarto dimmers.

En la sala de dimmers se tienen que desmontar 48 módulos individuales de dimmers PIP50/CS conservando el 40% de ellos para su entrega a Jefe Técnico y posterior envío a C.T. Asturias (Oviedo). El 60% restante se retirará a punto de reciclaje. (Fotos 1 y 2).

Desmontaje y retirada de cables de acometida de dimmers de 4 x 95 mm² + 1 x 50 mm² en los dos racks de dimmers desde cuadro general. (Foto nº3)



Foto nº1



Foto nº2



Foto nº 3

Desembornado de cables de salida de dimmers con marcado previo de cada circuito; para su posterior recolocado sobre nueva rejiband y conexión a su circuito en el nuevo cuadro. (Foto nº4)



Foto nº 4

Desembornado y desmontaje con retirada y traslado a punto de reciclaje de cableado de alimentación auxiliar, señal analógica y señal de control y mando de dimmers.

Desmontaje y desconexión con retirada y traslado a punto limpio de módulo detector de Earth Fault + Overheat junto con el cableado asociado de alimentación y señal de control y mando. (Foto nº5).

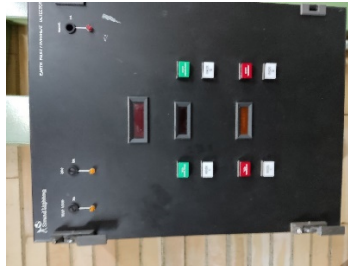


Foto nº 5

Desinstalación y desmontaje con retirada y traslado a punto de reciclaje de 2 Racks de dimmers de dimensiones aproximadas 1.000 x 2.000 x 400 mm (ancho x alto x fondo). Fotos 6 y 7.



Foto nº 6



Foto nº 7

Desmontaje y retirada de las canalizaciones superficiales Basor existentes en sala de dimmers y al módulo test EF + OH (Foto nº8).



Foto nº 8

Desmontaje líneas eléctricas

Se desmontarán las dos líneas de alimentación de los dos dimmers y la línea que va desde la protección de 4x100 A en el cuadro auxiliar a un cuadro pequeño en la planta baja. Esta línea baja y sube. Todos estos cables se tienen que recoger y retirar a punto limpio homologado.

También se tienen que desmontar las 48 líneas que salen desde los dimmers a las cajas en el estudio y las 10 líneas que van desde el cuadro auxiliar a las cajas en el estudio. Estas líneas solo se desmontan de los dimmers y del cuadro, antes se tienen que marcar con el número de circuito y recoger para una vez instaladas las bandejas en el suelo y la bancada del cuadro nuevo con el cuadro nuevo instalarlos circuitos en la bandeja y conexas en el cuadro nuevo.

En el estudio

Desembornado y desmontaje con retirada y traslado a punto de reciclaje de módulo Studio Test Pannel junto con el cableado asociado de alimentación y señal de control y mando hasta control y sala de dimmers. Se conservarán las canalizaciones existentes entre plató, sala de control, en sala de dimmers se desmontarán las que llevan instalaciones eléctricas. (Fotos nº 9 y nº 10)

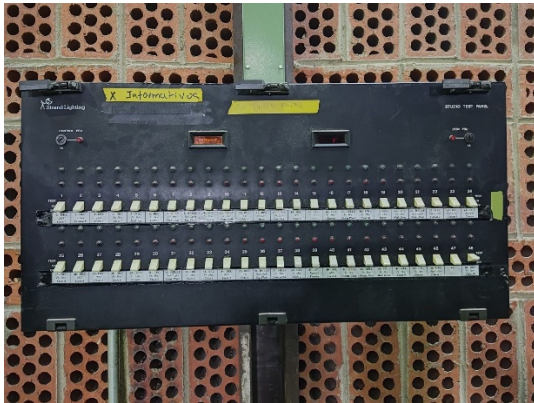


Foto n° 9

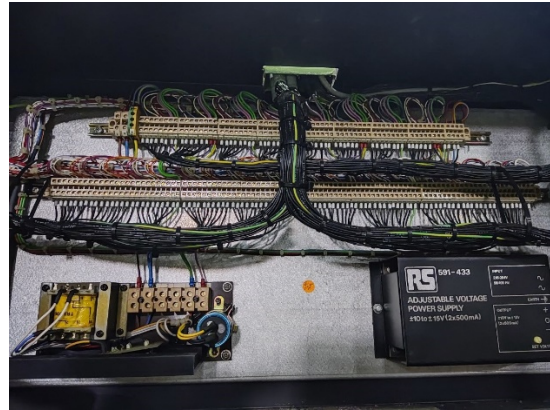


Foto n° 10

5.1.3. CANALIZACIONES.

Todas las canalizaciones metálicas deberán conectarse a tierra, su montaje garantizará la continuidad eléctrica del conjunto. Se instalará un cable de desnudo de cobre en todo el recorrido de las canalizaciones y se conectará a las canalizaciones con piezas adecuadas en cada tramo de canalización como mínimo, su montaje garantizará la continuidad eléctrica del conjunto.

Bandejas.

En la sala de dimmers se tienen que desmontar las bandejas que hay en los laterales y en la parte superior de los dimmers. Antes se desmontarán las líneas que van a las bases en el estudio.

Se instalarán bandejas por debajo del suelo técnico en la sala de dimmers desde el cuadro auxiliar de iluminación hasta la parte inferior de la bancada del nuevo cuadro de iluminación, también desde la zona inferior de la bancada hasta la zona donde se encuentra el paso a la zona de estudio. Actualmente las líneas se encuentran en el suelo sin canalizaciones.

Se instalará bandeja fabricada con varillas de diámetro 5,0 mm electrosoldadas de acero al carbono y 3 m de longitud. Tendrán certificado de ensayo de resistencia al fuego E90, acabado anticorrosión BYCRO según UNE- EN-ISO- 2081, libre de cromo hexavalente acorde con la Directiva Europea RoHS 2002/95/CE.

Los cortes de las bandejas rejiband se harán con cizalla específica para este fin, de forma que en los extremos cortados de las varillas cortadas no queden rebabas que puedan suponer un riesgo de corte para las manos y brazos de los operarios que deberán realizar el tendido de los cables.

En recorridos no horizontales, los cables se fijarán transversalmente a las canalizaciones con elementos adecuados, cada 1 m como máximo.

La fijación se realizará en los paramentos horizontales y verticales al ser vista la instalación.

Para los cables de electricidad se instalará bandeja fabricada con varillas de diámetro 5.0 mm electrosoldadas de acero al carbono, dimensiones **500x100 mm** de 3 m de longitud. Para los cables de comunicación y control de los cuadros se utilizarán las bandejas que están instaladas.

En la siguiente fotografía se pueden ver los dimmers con las bandejas que se tienen que desmontar.

Tubo aceroflex.

Este tipo de tubo es de acero flexible ; tubo de poliamida, de PEMSA LG-PA cero halógenos o el que corresponda en cada caso y con los diámetros suficientes como para los servicios que admita, con parte proporcional de racores, tuercas, cajas de paso, incluidas todas las herramientas y accesorios necesarios para su completa adaptación.

Tubo rígido.

También pueden utilizarse tubos rígidos de acero, con diámetro suficiente como para los servicios que admita, con parte proporcional de racores, tuercas, cajas de paso y pequeño material, incluidas todas las herramientas y accesorios necesarios para la completa adaptación en sus extremos.

Cajas de paso y derivación.

Las cajas a utilizar en este proyecto para paso o derivación, metálicas o de material termoplástico, empotrables o de superficie.

Las cajas deberán tener la capacidad suficiente para alojar con holgura todos los conductores que por ella pasen, no debiendo forzar la tapa para su montaje. Las tapas se fijarán a la caja mediante tornillos, asegurando un grado mínimo de protección IP-54, según norma UNE.

Las conexiones y empalmes se realizarán siempre en el interior de cajas, utilizando bornas o regletas fijadas a placas de montaje.

En los paramentos horizontales y verticales se fijarán con tornillos y tacos en las bandejas se fijarán con piezas adecuadas.

Todas las cajas contarán con taladros o marcas de ruptura para el paso de tubos o cables por todos sus lados, en un número proporcional a las dimensiones de la caja. Cuando los taladros estén realizados, se suministrarán con tapitas ciegas para las entradas no utilizadas.

En las instalaciones de superficie con cajas metálicas, las uniones entre tubo y cajas serán siempre roscadas.

Las cajas se instalarán en los cambios de dirección, puntos de derivación y como registro.

Todos los conductores en el interior de una caja, deberán estar marcados para su fácil identificación.

5.1.4. LÍNEAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Las líneas a instalar son:

Líneas de alimentación al cuadro nuevo de mando y protección de iluminación escénica.

Líneas de alimentación a los cuadros de estudio bases reguladas, directas y cicloramas.

Cables de cobre desnudo equipotencial de las canalizaciones metálicas.

Todos los conductores irán marcados para la identificación de fases, así como del circuito que corresponde, de donde procede y a donde va. Cada línea se conectará a la protección y al cuadro que

corresponda. Al finalizar los conexionados y una vez el cuadro general tenga servicio se procederá a la prueba de todas las líneas y de sus elementos, tanto de las protecciones como de las bases.

Líneas de alimentación a cuadros de mando y protección de iluminación escénica.

Se instalará una línea desde una protección de 4x250 A en el cuadro auxiliar de iluminación hasta la entrada de la protección general de 4x250 A, del cuadro nuevo de mando y protección de iluminación escénica.

La línea irá por una bandeja instalada en el suelo debajo de suelo técnico del cuarto de dimmers. La alimentación se realizará con cables unipolares de $[2 \times (4 \times 50)] \text{ mm}^2 + 1 \times 50 \text{ mm}^2 \text{ RZ1-K (AS) 0,6/1kV}$, instalados en bandeja, los cables serán de la clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b,d1,a1.

Líneas de alimentación a los cuadros de estudio bases reguladas, directas y cicloramas.

Estas líneas son las que hay que marcar, desconectar, recoger, volver a instalar en bandejas nuevas y conexionar en bornas del circuito que le corresponda en cuadro nuevo una vez instalado en la bancada.

Las líneas irán por las bandejas instaladas en el suelo debajo de suelo técnico del cuarto de dimmers.

Cables de cobre desnudo equipotencial de las canalizaciones metálicas.

Las bandejas metálicas llevarán instalado un cable equipotencial en todo su recorrido y se conectará a la barra de tierra de uno de los cuadros. La sección mínima será de 16 mm^2 .

5.1.5. CONEXIONES Y TOMAS DE TIERRA.

Para la conexión de los conductores se utilizarán terminales adecuados a la sección y al sistema de conexión de las protecciones.

Los empalmes se realizarán mediante bornas adecuadas a las secciones de los conductores y en cajas de empalme adecuadas al número de conductores y bornas.

Todas las bandejas que se instalen nuevas tendrán que llevar un conductor de protección en todo su recorrido. Este nuevo conductor tendrá que quedar conectado al conductor de protección existente en las bandejas ya existentes en los estudios.

Cada cuadro llevará dos barras de tierra diferentes una para las mallas de las mangueras de alimentación a los racks y otra para el conductor de protección de estas líneas.

La conexión de las mallas se realizará con Brida cable-pletina erico o similar. Esta brida sujetará cable y malla.

5.1.6. DESMONTAJE DE LAS INSTALACIONES DE SEÑAL DE CONTROL DE ILUMINACIÓN.

Las instalaciones de control de iluminación del estudio se desmontarán en su totalidad. Se dejarán "cables guía" entre control y plató para facilitar el tendido de las nuevas líneas de control ya que para controlar la iluminación tipo led es necesario realizar una instalación de control totalmente nueva, con cableado tipo DMX, **que no es objeto de este expediente.**

5.2. DOCUMENTACIÓN Y CERTIFICADOS.

Tal y como señala el artículo 10º del presente P.C.T. el adjudicatario deberá entregar una documentación con los contenidos técnicos que se describen. La documentación técnica además de lo señalado en este artículo, incluirá el diseño, la planificación de la ejecución, los puntos de montaje y conexión etc., adjuntando de manera pormenorizada los siguientes documentos:

- Planimetría y dibujos de los trazados de las instalaciones
- Planimetría y esquemas de la distribución de energía eléctrica
- Planimetría y esquemas de la distribución de energía eléctrica de los circuitos
- Certificado de instalaciones eléctricas, memoria técnica o proyecto, incluida inspección por OCA.
- Supervisión de instalación por personal de RTVE y empresa instaladora.
- Pruebas finales de instalación y puesta en funcionamiento.
- Manual de operación e instrucciones de seguridad
- Manual de asistencia y libro de mantenimiento
- Manual de configuración y uso de todos los elementos instalados

El adjudicatario entregará dos copias de la documentación técnica completa en papel, para cada una de las instalaciones. Incluirá las hojas de especificaciones de cada uno de los principales componentes de la instalación, como son circuitos, cables eléctricos, cuadros, apartamentas, la homologación y marcado CE y las hojas de datos incluyendo dimensiones del producto, etc.

Se entregarán todas las hojas de producto para los accesorios de la instalación contemplados en este pliego de condiciones técnicas. Además, toda la documentación se entregará en una memoria USB-Stick completamente organizada a RTVE.

5.3. PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA DE LAS INSTALACIONES.

El adjudicatario tendrá que realizar las pruebas necesarias, hasta la puesta en marcha de las instalaciones, comprobando que todos los equipos y el control de los equipos funcionan correctamente. Se realizarán pruebas de funcionamiento de cada una de las líneas y equipos instalados.

Las instalaciones se tienen que legalizar, tal y como marca la normativa vigente. Al ser el estudio de televisión un lugar de pública concurrencia según el REBT, la legalización se realizará con memoria técnica o proyecto. Esto lo marca el REBT y con certificado eléctrico de las instalaciones, junto con la inspección por OCA.

5.4. INFORMACIÓN.

Se impartirá información para el personal de RTVE.

Será del funcionamiento de las instalaciones eléctricas y los equipos instalados.

Para dar esta información se tendrá que organizar con el responsable del centro territorial, para que puedan asistir todas las personas que deban conocer cómo funciona la instalación.

Será impartida por un técnico cualificado de la empresa instaladora.

6. PLANIFICACIÓN DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

La instalación está compuesta de 3 fases:

Fase 1. Reunión de puesta en marcha y acopio de materiales. Realización de planimetrías.

Trabajos a realizar

- Reunión de inicio de Proyecto, con presencia de la empresa adjudicataria y los representantes de RTVE. Nombramiento de Jefe de Instalación por parte de la empresa adjudicataria.
- Realización de planificación temporal definitiva, teniendo en cuenta los plazos de finalización de obra.
- Realización de expediente según documentación presentada por la empresa adjudicataria, habiendo sido aprobado por el personal de RTVE una vez revisado.
- Realización de la planimetría asociada a la sala de equipos, con numeración de cableado. Referencia de sección de cableado, y marca y modelo del mismo.
- Acopio de todos los materiales necesarios para la realización de la instalación. El almacenamiento se realizará fuera de las dependencias de RTVE, y no se transportarán al Centro de Producción hasta el inicio de la Fase 2.
- Gestión, por parte del adjudicatario, de todos los trámites relacionados con Seguridad Laboral, en RTVE y organismos oficiales competentes.
- Realización de reunión final de fase para comprobación de cumplimiento de todos los puntos anteriores.

Tiempos de ejecución

- **28 días naturales**, computados desde la convocatoria de la reunión de inicio del expediente. Pudiendo ejecutarse de forma secuencial, solapada o simultánea, en función de las necesidades de RTVE. El inicio del trabajo lo determinará los representantes de RTVE.

Recursos requeridos

Recursos adecuados para acometer el trabajo en desarrollo de proyectos y toma de datos en instalaciones eléctricas.

Fase 2. Realización de las instalaciones eléctricas, pruebas y puesta en marcha.

Trabajos a realizar

Los trabajos a realizar son los siguientes:

- Instalación de bandeja rejiband nueva.

- instalación de cuadros de mando y protección de la sala de equipos.
- Instalación y puesta en servicio de las líneas de alimentación desde planta baja.
- Comprobación de todas y cada una de las líneas, incluidas las protecciones y la comprobación correcta de la marcación de las mismas.
- Etiquetado de cada elemento del cuadro eléctrico y de las bases CETAC, conforme a las indicaciones establecidas por RTVE.
- Resolución de todas y cada una de las incidencias surgidas en las instalaciones, en un plazo menor a 24 horas.
- Pruebas y puesta en marcha de todas las instalaciones.

Tiempos de ejecución

35 días naturales, para la realización de todos los trabajos descritos en esta fase. Desde la aprobación del proyecto de ejecución por RTVE.

Recursos requeridos

Recursos adecuados para acometer el trabajo en instalaciones eléctricas y trabajo en alturas.

Fase 3. Legalización de la instalación y entrega de documentación.

Trabajos a realizar

Los trabajos a realizar son los siguientes:

- Inspección de las instalaciones por OCA.
- Entrega de documentación final incluida la legalización.

Tiempos de ejecución

21 días naturales, para la realización de todos los trabajos descritos en esta fase, a contabilizar desde el inicio de la fase 3.

ANEXO 1.

MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ILUMINACIÓN EN EL CENTRO TERRITORIAL DE RTVE EN EXTREMADURA (MERIDA)

PRESUPUESTO.

ILUMINACION ESCENICA

| Presupuesto | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------|---|----------------|-------------|-----------------|
| Código | Nat | Ud | Resumen | CanPres | Pres | ImpPres |
| 1 | Capítulo | | INSTALACIONES ELÉCTRICAS | | | |
| 01.1 | Partida | u | DESMONTAJE DE INSTALACIONES Ud. Los desmontajes de instalaciones se van a realizar en su mayor parte en el cuarto de dimmers, pero también hay instalaciones en la zona de estudio y algunas llegan hasta los controles del estudio. Instalaciones a desmontar: Dimmers. En la sala de dimmers se tienen que desmontar 48 módulos individuales de dimmers PIP50/CS conservando el 40% de ellos para su entrega a Jefe Técnico y posterior envío a C.T. Asturias (Oviedo). El 60% restante se retirará a punto de reciclaje. Desinstalación y desmontaje con retirada y traslado a punto de reciclaje de 2 Racks de dimmers de dimensiones aproximadas 1.000 x 2.000 x 400 mm (ancho x alto x fondo). Otros elementos de control. Desmontaje y desconexión con retirada y traslado a punto limpio de módulo detector de Earth Fault + Overheat junto con el cableado asociado de alimentación y señal de control y mando. Desconexión y desmontaje con retirada y traslado a punto de reciclaje de cableado de alimentación auxiliar, señal analógica y señal de control y mando de dimmers. En el estudio desconexión y desmontaje con retirada y traslado a punto de reciclaje de módulo Studio Test Pannel junto con el cableado asociado de alimentación y señal de control y mando hasta control y sala de dimmers. Se desmontarán los cableados de control que van desde el estudio hasta el control de realización. En este caso se tendrá que dejar metida una guía para poder realizar las instalaciones de control nuevas. Cables instalaciones eléctricas Desmontaje y retirada de cables de las dos líneas que dan servicio a los dimmers de 4 x 95 mm ² + 1 x 50 mm ² en los dos racks de dimmers desde cuadro general. Desconexión de cables de salida de dimmers con marcado previo de cada circuito; para su posterior recolocado sobre nueva rejibanda y conexión a su circuito en el nuevo cuadro. Se desmontarán las dos líneas de alimentación de los dos dimmers y la línea que va desde la protección de 4x100 A en el cuadro auxiliar a un cuadro pequeño en la planta baja. Esta línea baja y sube. El cuadro de planta baja se desmontará. También se tienen que desmontar las 48 líneas que salen desde los dimmers a las cajas en el estudio y las 10 líneas que van desde el cuadro auxiliar a las cajas en el estudio. Estas líneas solo se desmontan de los dimmers y del cuadro, antes se tienen que marcar con el número de circuito y recoger para una vez instaladas las bandejas en el suelo y la bancada del cuadro nuevo con el cuadro nuevo instalarlos circuitos en la bandeja y conectarlos en el cuadro nuevo. Bandejas. Desmontaje y retirada de las canalizaciones superficiales Basor existentes en sala de dimmers y al módulo test EF + OH. Se conservarán las canalizaciones existentes entre plató, sala de control, en sala de dimmers se desmontarán las que llevan instalaciones eléctricas. Cuadro auxiliar | 1,00 | 3.000,00 | 3.000,00 |

| | | | | | | |
|------|---------|---|--|-------|----------|----------|
| | | | En el cuadro auxiliar se desmontaran las 10 protecciones de las líneas que dan servicio a los cuadros con bases directas. Las líneas se desmontaran, se marcaran y se llevaran al cuadro nuevo para su conexión. También se desmontaran las bornas de carril DIN de las líneas de las bases de 5 x 63 A. Todo lo desmontado, que no se reutilice por RTVE se tiene que recoger y retirar a punto limpio homologado. Los dimmers, los cuadros de los dimmers, los equipos de control de los dimmers, los cableados de control, los cableados de electricidad, las bandejas y cualquier otro elemento se retiraran y llevaran a vertedero homologado. | | | |
| 01.2 | Partida | u | MONTAJE CUADRO GENERAL ILUMINACIÓN ESCÉNICA Ud. Montaje e instalación de cuadro general de iluminación escénica montado en bancada metálica. Se fijaran las líneas de los cuadros del estudio en la bandeja instalada, se conectara cada una a su protección. Conexión de todos los circuitos que se han desconectado de los dimmers y del cuadro auxiliar, en las bornas del cuadro. En esta partida se incluye el suministro, instalación y montaje de bancada que sobresaldrá 1 centímetro por encima del suelo técnico. Con suficiente resistencia para soportar el peso del cuadro una vez montado e instalado. Incluso pequeño material y mano de obra. Totalmente instalado, probado y funcionando. | 1,00 | 2.500,00 | 2.500,00 |
| 01.3 | Partida | u | MODIFICACION CUADRO AUXILIAR Ud. Las modificaciones que se tienen que realizar son; Instalar tres protecciones magnetotérmicas de 4 x 63 A, 10 kA, curva C y tres protecciones diferenciales de 4 x 63 A, 300 mA, clase A, superinmunizados. Son las protecciones de las tres bases de 5 x 63 A. Conexión de la línea de alimentación del cuadro de iluminación escénica. Conexión de la línea que da servicio a la protección de 4 x 100 A, Rotular todas las protecciones del cuadro. Incluso pequeño material y mano de obra. Totalmente instalado, probado y funcionando. | 1,00 | 2.500,00 | 2.500,00 |
| 01.4 | Partida | m | BANDEJA REJIBAND100X600 Bycro m. Suministro, instalación y montaje de m.l. de Bandeja de rejilla tipo Rejiband, marca PEMSA, fabricada con varillas de diámetro 5.0 mm electrosoldadas de acero al carbono según UNE 10016-2:94 (prox. UNE-EN ISO 16120), dimensiones 600x100 mm y 3 m de longitud, ref. 60223600 con borde de seguridad, certificado de ensayo de resistencia al fuego E90, según DIN 4102-12, marcado N de AENOR, y acabado anticorrosión BYCRO según UNE- EN-ISO- 2081, libre de cromo hexavalente acorde con la Directiva Europea RoHS 2002/95/CE. Incluso parte proporcional de soportes Omega o Reforzados, originales de PEMSA, y otros accesorios necesarios. Todo ello acorde con la norma UNE-EN-61537 según Marcado N de AENOR. La instalación a realizar es en el cuarto de dimmers. Comunicará el estudio y el cuadro auxiliar con el cuadro nuevo de luminación escénica. Medida la longitud realmente ejecutada. Totalmente instalada incluso p.p. de pequeño material. | 9,00 | 75,00 | 675,00 |
| 01.5 | Partida | m | LÍNEA A CGBT 4 X 95 mm2 LIBRE DE HALOGENOS m. Suministro, instalación y montaje en bandeja instalada de cable de cobre de 95 mm2 de sección. Tres fases y neutro, los cables serán de la clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b,d1,a1 y tipo 0,6/1 kV, SZ1-K (AS). Instalación y conexionado; según REBT. La línea va desde la protección en el cuadro auxiliar hasta el I.G. del cuadro nuevo de iluminación escénica. Todos los conductores irán marcados para la identificación de fases, así como del circuito que corresponde, de donde procede y a donde va. Junto con estos cuatro cables ira uno de protección de 1 x 50 mm2. La marcación mediante etiquetas identificativas se hará desde el comienzo al final y en puntos intermedios. Medida la longitud realmente ejecutada. Totalmente instalado incluso pequeño material. | 48,00 | 27,00 | 1.296,00 |
| 01.6 | Partida | | LÍNEA DE PROTECCIÓN A CFBT 1 X 50 mm2 LIBRE DE HALOGENOS m. Suministro, instalación y montaje en bandeja instalada de cable de cobre de 50 mm2 de sección. Conductor de protección, los cables serán de la clase de reacción al fuego mínima Cca-s1b,d1,a1 y tipo 0,6/1 kV, SZ1-K (AS). Instalación y conexionado; según REBT. La línea va desde el cuadro auxiliar hasta el cuadro nuevo de iluminación | 12,00 | 16,00 | 192,00 |

| | | | | | |
|--|---------|--|--------------------|----------|----------|
| | | <p>escénica. El cable va con la línea de alimentación al cuadro nuevo de iluminación escénica de 4 x 95 mm². Todos los conductores irán marcados para la identificación de fases, así como del circuito que corresponde, de donde procede y a donde va. La marcación mediante etiquetas identificativas se hará desde el comienzo al final y en puntos intermedios. Medida la longitud realmente ejecutada. Totalmente instalado incluso pequeño material.</p> | | | |
| 01.7 | Partida | <p>MODIFICACIÓN CUADROS BASES ESTUDIO</p> | 68,00 | 50,00 | 3.400,00 |
| | | <p>m. Modificación de los cuadros de conexión de los focos del estudio. Actualmente hay 52 cuadros con dos tomas CETAC de 3x32 A. Hay seis cuadros en la zona de pasarela que tienen dos circuitos uno directo y otro regulado. Cada circuito tiene una protección magnetotérmica de 2x25 A y una protección diferencial de 2x25 A, 30mA. En estos cuadros se tienen que desmontar las dos protecciones magnetotérmicas de 2x25 A e instalar dos protecciones magnetotérmicas de 2x16 A. Dar un repaso general y probar que todo funciona y rotular los cuadros. Hay cuarenta y seis cuadros en las zonas de plató y pasarela que tienen un circuito, cuatro son directos y 42 circuitos regulados. Cada circuito tiene una protección magnetotérmica de 2x25 A y una protección diferencial de 2x25 A, 30mA, y dos protecciones una por cada base CETAC de 2X25 A. En estos cuadros se tienen que desmontar las tres protecciones magnetotérmicas de 2x25 A e instalar una protección magnetotérmica de 2x16 A, las dos bases se conectaran a la salida del diferencial. Dar un repaso general y probar que todo funciona y rotular los cuadros. Hay 19 cuadros en la zona de pasarela, cada cuadro tiene dos protecciones magnetotérmicas de 2x10 A y dos bases tipo schuko de 2x16 A. Las líneas de estos cuadros puentean de unos cuadros a otros y cogen la energía de alguno de los cuadros que tienen dos bases CETAC de 3x32 A. En los cuadros donde esta la línea de alimentación se tendrá que instalar una protección magnetotérmica de 2x16 A, que se conectara a la salida del diferencial en el mismo punto que se conectan las dos bases de 3x32 A. Todos los conductores irán marcados para la identificación de fases, así como del circuito que corresponde, de donde procede y a donde va. En donde quede un hueco al quitar protecciones se pondrán obturadores. La marcación mediante rótulos identificativos se hará en cada cuadro y será función del número de circuitos. Totalmente modificados, revisados, incluso pequeño material.</p> | | | |
| 01.8 | Partida | <p>REVISIÓN CUADROS CON BASES EN ESTUDIO</p> | 1,00 | 500,00 | 500,00 |
| | | <p>Ud. Se revisaran todos los cuadros de iluminación escénica que están en el estudio. Se pondrá un rótulo marcando cada circuito incluidos los del ciclorama. En los cuadros se realizara la revisión de las bases CETAC de 3x32 A y las bases de 3x16 A. Las que estén deterioradas, rotas o que falten serán sustituidas o repuestas, También se revisaran las protecciones que no se sustituyan y en caso de no funcionar se sustituirán por otras de las mismas características. Totalmente desmontadas, incluso pequeño material.</p> | | | |
| 01.9 | Partida | <p>LEGALIZACIÓN</p> | 1,00 | 3.000,00 | 3.000,00 |
| | | <p>Ud. Legalización de la instalación, para ello la empresa adjudicataria entregará en el Organismo de Control Autorizado todos los documentos que diga la normativa vigente. Entregará de certificado de las instalaciones de electricidad, una memoria técnica de las instalaciones o un proyecto con su certificado final de obra tal como marca el REBT en la ITC-BT-05, de las instalaciones realizadas. Una vez legalizadas las instalaciones eléctrica la empresa adjudicataria entregará a RTVE el proyecto, el certificado final de obra, el certificado de las instalaciones con el COVE y acta favorable de inspección de OCA. La documentación, según lo establecido por el órgano competente de la Comunidad Autónoma de Extremadura.</p> | | | |
| 01.10 | Partida | <p>ud OCA INDUSTRIAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS</p> | 1,00 | 570,00 | 570,00 |
| | | <p>Ud. Gastos Inspección inicial por OCA (Organismo de Control Autorizado) para instalación industrial de BT de más de 100 kW, incluido certificado de entidad inspectora. ITC-BT-05.</p> | | | |
| TOTAL CAPITULO 1 - INSTALACIONES ELECTRICAS | | | 17.633,00 € | | |

| 2 | | Capítulo | SEGURIDAD Y SALUD | | | |
|---|---------|----------|---|------|--------------------|----------|
| 02.1 | Partida | UD | SEGURIDAD Y SALUD | 1,00 | 1.500,00 | 1.500,00 |
| | | | Ud. Partida destinada a la gestión de la seguridad y salud de la realización de los trabajos, incluyendo: todos los equipos de protección individual (casco, guante, mascarilla antipolvo, faja de protección lumbar, cinturón portaherramientas, botas de seguridad); protecciones colectivas (carteles de señalización de riesgos, chaleco de obra), y botiquín; todo aquel material en materia de seguridad y salud que sea necesario para la buena realización de los trabajos que se van a desarrollar. | | | |
| TOTAL CAPITULO 2 - SEGURIDAD SOCIAL | | | | | 1.500,00 € | |
| 3 | | Capítulo | GESTIÓN DE RESIDUOS | | | |
| 03.1 | Partida | UD | GESTIÓN DE RESIDUOS | 1,00 | 1.000,00 | 1.000,00 |
| | | | Ud. Partida destinada a la gestión de residuos durante la realización de los trabajos, comprendiendo: - Carga de RCD sobre contenedor, dúmper o camión pequeño, por medios manuales, a granel, y considerando 2 peones ordinarios en la carga, sin incluir transporte, no se incluye la selección previa. - Clasificación de residuos a pie de obra, bien sean de demolición o en fracciones, según normativa vigente, con medios manuales. - Alquiler de contenedor de 8 m3 de capacidad, colocado a pie de carga, cualquiera que sea su distancia. | | | |
| TOTAL CAPITULO 3 - GESTION DE RESIDUOS | | | | | 1.000,00 € | |
| TOTAL MODIFICACION INSTALACION | | | | | 20.133,00 € | |

(*) Cuando no se indiquen otros porcentajes se entenderá que, quedan incluidos en el precio de la oferta el 13% de Gastos Generales y el 6% de Beneficio Industrial.

ANEXO 2.

MODIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ILUMINACIÓN EN EL CENTRO TERRITORIAL DE RTVE EN EXTREMADURA (MERIDA)

PLANOS.