



ACUERDO No. CSJVAA20-64
(30 DE SEPTIEMBRE DE 2020)

“Por medio del cual se concede autorización a la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca, para contratar las obras de adecuación y puesta en funcionamiento de la red eléctrica del Palacio de Justicia “Oscar Trujillo Lerma” de Roldanillo, a todo costo, con la persona jurídica CONELTEL S.A.S.”

EL CONSEJO SECCIONAL DE LA JUDICATURA DEL VALLE DEL CAUCA

En ejercicio de sus atribuciones legales y reglamentarias, y en virtud a lo establecido en los acuerdos PSAA16-10561 del 17 de agosto de 2016 y PCSJA19-11339 del 16 de Julio de 2019, expedidos por el Consejo Superior de la Judicatura, conforme lo decidido en sesión ordinaria virtual de la fecha, y

CONSIDERANDO:

Que mediante oficio DESAJCLO20-3007 del 28 de julio de 2020, recibido en esta Corporación el 28 de julio de 2020, y allegado al despacho del magistrado sustanciador el 29 de julio de 2020, solicitó autorización para contratar las adecuaciones eléctricas y mejoramiento del sistema luminario del Palacio de Justicia “Oscar Trujillo Lerma” de Roldanillo, a todo costo, conforme a lo establecido en los acuerdos Nos. PSAA16-10561 del 17 de agosto de 2016 y PCSJA19-11339 del 16 de Julio de 2019, expedidos por el Consejo Superior de la Judicatura y al Manual de Contratación de la Entidad, hasta por la suma de CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS (\$428.032.342,00) M/CTE, incluido IVA y AIU.

El valor de la contratación está amparada por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 10520 del 24 de julio de 2020, con cargo a la Unidad 02 y afectará el rubro C-2701-0800-28-0-2701019-02 “ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS” -Mejoramiento y Mantenimiento de la Infraestructura Física de la Rama Judicial a Nivel Nacional, Recurso 16 SSF-, expedido por la Jefe de Ejecución Presupuestal y Pagos de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca.

La Directora Ejecutiva Seccional, justificó la necesidad de la contratación, en los siguientes términos:

“La Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca, es el ente que debe coadyuvar para el buen desempeño de las funciones propias de las diferentes Corporaciones y Despachos Judiciales del Valle del Cauca.

En atención a ese mandato y en consideración a las disposiciones legales vigentes acerca de la responsabilidad que recae sobre quienes administran y tienen control sobre los bienes y patrimonio del Estado, le corresponde el deber adicional de garantizar la integridad de las personas que laboran en la Entidad, los visitantes y en general la protección de los bienes que la integran y de todos aquellos que se encuentren dentro de las instalaciones de la Rama Judicial en el Valle del Cauca.

Que mediante informe de inspección realizado por la entidad aseguradora al Palacio de Justicia de Roldanillo, se manifestaron las siguientes recomendaciones:

Las acometidas eléctricas y los circuitos eléctricos que no poseen un código de colores de acuerdo al RETIE y NTC 2050, se recomienda identificar cada uno de los conductores en los extremos de conexión y en los puntos generados para medición e inspección, con el fin de evitar confusiones a los operarios de los tableros. (Es necesario documentar en un registro dentro de su inmueble esta situación como advertencia al personal que tiene influencia sobre la instalación y a todo aquel que deba realizar actividades de levantamiento y medición de parámetros eléctricos de la misma). Se recomienda aplicar los códigos de colores del RETIE y una organización de cada uno de los circuitos, se aconseja utilizar pintura o cintas de colores, con el fin, de identificar cada una de ellas; Por ejemplo, para sistemas 3ØY con una tensión nominal de 208/120 V: las fases son de colores amarillo, azul y rojo, neutros (de color blanco) y tierras (de color verde o desnudo). Se recomienda que los conductores que se observen deteriorados o en mal estado cambiarlos y aplicar las pruebas de aislamiento.

Se recomienda el cambio de los tomacorrientes e interruptores manuales que no cumplan con los requisitos exigidos por el RETIE debido a su deterioro, o que estén sin tapas protectoras, rotos, contaminados, sueltos; entre otros.

Adicionalmente el inmueble donde se ubica el Palacio de Justicia de Roldanillo, no cuenta con energía regulada para la protección de los equipos de cómputo; la instalación de más aires acondicionados en la edificación, hizo imperiosa la necesidad de realizar un estudio y diseño de la red eléctrica del Palacio de Justicia de Roldanillo, a todo costo, el cual incluye las acometidas eléctricas de energía normal, regulada y sistema luminario bajo la normatividad RETIE, que permita un mejor funcionamiento de las instalaciones, con las condiciones de seguridad requeridas, lo anterior tuvo como resultado el Contrato Estatal de Consultoría – Estudio y Diseño No. 119 de 2019

– MC – 2019-47, cuyo objeto fue “la elaboración de los estudios y diseños de la red eléctrica del Palacio de Justicia de Roldanillo, a todo costo”.

La elaboración de los estudios y diseños de la red eléctrica del Palacio de Justicia de Roldanillo, permitió evidenciar:

La red eléctrica existente cuenta con más de 20 años de servicio y fue ejecutada con materiales y especificaciones que la norma ha revaluado y no se encuentran contemplados o vigentes.

Lo anteriormente descrito, permite evidenciar la falta de cumplimiento de los requisitos mínimos normativos actuales (RETIE), haciendo que la adecuación y/o construcción de la nueva red sea prioritaria, ya que además la red actual obsoleta, ha llegado a su máxima capacidad y no permite económica y técnicamente sostenerse.

Además, la red eléctrica del Palacio de Justicia "Oscar Trujillo Lerma" de Roldanillo, cuenta con instalaciones del año 1996 y que durante lo transcurrido hasta la fecha, la demanda de puestos de trabajo, equipos para el funcionamiento de los Despachos Judiciales, como (impresoras, escáneres, cámaras, fechadores eléctricos, hasta aires acondicionados), se ha incrementado, generando consigo un aumento desordenado e improvisado de las redes de suministro de energía.

Que dentro de las necesidades de esta Dirección Ejecutiva Seccional, se encuentra el Mejoramiento y Mantenimiento de la Infraestructura propia, las cuales se han venido solicitando al Nivel Central, mediante informes actualizados del estado de los inmuebles propios en el Valle del Cauca, con el fin de lograr la asignación de recursos para ejecutar las reparaciones y adecuaciones necesarias.

En virtud de lo anterior y teniendo en cuenta las intervenciones a realizar, se deja constancia que la Entidad no dispone de personal idóneo de planta para la realización de dichas adecuaciones y/o mantenimientos; haciéndose necesario contratar la realización de dichas actividades con personas naturales y/o jurídicas especializadas en dicho ramo.

Asumir de manera directa esta gestión, implicaría un costo elevado y una inversión que no tiene directa relación con la misión y objetivos de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca, toda vez que, entre otros aspectos, se requiere contar con personal especializado para ejercer las citadas intervenciones al inmueble.

Es preciso dejar constancia, que dichas actividades fueron requeridas al Nivel Central, mediante el Informe de Mejoramiento y Mantenimiento de Infraestructura Propia del Sector para la vigencia 2020, con el fin de lograr la asignación de presupuesto para ejecutar las reparaciones y adecuaciones locativas necesarias.

Dado lo anterior, mediante Acuerdo No. PCSJA19-11520 de fecha 17 de marzo de 2020, el Consejo Superior de la Judicatura autorizó la modificación de la distribución de los recursos presupuestales entre las Direcciones Seccionales de Administración Judicial y el Nivel Central, del proyecto de Mejoramiento y Mantenimiento de la Infraestructura Física de la Rama Judicial, contenida en el marco lógico que soporta el Plan de Inversiones de la Unidad de Infraestructura Física de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial; para lo cual mediante oficio DEAJUIFO20-147 de fecha 24 de marzo de 2020, la Unidad de Infraestructura Física de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial informó la manera en que la Seccional de Cali – Valle del Cauca, debía invertir los recursos asignados por este rubro.

Por tal razón, se hace necesario adelantar un proceso de selección del Contratista mediante la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, hasta por un valor de \$428,032.342.00, incluido IVA y AIU, conforme al diseño y estudios técnicos; y la aprobación realizada por la Unidad Física de Infraestructura, teniendo como base las cantidades de obra y valor indicado por el Ingeniero Luis Alberto Curtidor Moreno, en virtud a la ejecución del Contrato Estatal de Consultoría – Estudio y Diseño No. 119 de 2019 - MC-2019-47, el cual tuvo como objeto “La elaboración de los estudios y diseños de la red eléctrica del Palacio de Justicia de Roldanillo, a todo costo.”

Así mismo, la obra que se contrate debe garantizar procesos, servicio y suministro basados en el concepto de calidad, esto afín a las políticas de calidad y de manejo ambiental que ha adoptado la Entidad.

Para tal fin, se elaboran los estudios previos establecidos en los procesos de contratación con el objeto de sustentar la conveniencia y oportunidad de este proyecto, para lo cual el Área Administrativa de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca, realizó el análisis que se presenta en este informe para determinar las condiciones de una eventual contratación para las obras de adecuación y puesta en funcionamiento de la red eléctrica del Palacio de Justicia “Oscar Trujillo Lerma” de Roldanillo, a todo costo.

La presente contratación se encuentra respaldada dentro del Plan Sectorial de Desarrollo de la Rama Judicial 2019-2022.”

En respuesta a dicha solicitud, el Consejo Seccional, por oficio No. CSJVAO20-781 del 29 de julio de 2020, consideró:

“...En el estudio previo aportado, la Dirección Seccional de Administración Judicial de Cali, informó que:

1. La modalidad de selección será Abreviada de Menor Cuantía.
2. Las especificaciones técnicas del objeto a contratar son:

“Teniendo en cuenta el grado de deterioro y obsolescencia de la red eléctrica actual y de las necesidades proyectadas del Palacio de Justicia de Roldanillo, se deberá realizar el cambio de la red eléctrica conforme al diagnóstico obtenido en el Contrato Estatal de Consultoría – Estudio y Diseño No. 119 de 2019 - MC-2019-47, ejecutado por el ingeniero Luis Alberto Curtidor Moreno; para lo cual se anexa las especificaciones técnicas del sistema eléctrico y las memorias de cálculo producto de dicha consultoría. NOTA 1: Para la construcción y montaje se deberá dar cumplimiento a las Norma NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas- RETIE, Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, las recomendaciones de los fabricantes de los equipos a instalar y las recomendaciones indicadas en esta especificación.

NOTA 2: Todos los materiales utilizados para la construcción de las instalaciones eléctricas deben tener y se requiere adjuntar la respectiva certificación y/o homologación RETIE de Materiales.

NOTA 3: La Entidad suministrará la planimetría obtenida como resultado del Contrato Estatal de Consultoría – Estudio y Diseño No. 119 de 2019 - MC-2019-47, al proponente que se le adjudique el contrato.

1. TUBERÍA ELÉCTRICA EMT TIPO PESADA.

a. Tubería eléctrica EMT

La tubería que se encuentre fuera de los muros o de la placa (expuesta) para aire acondicionado, red normal, red regulada e iluminación debe ser EMT tipo pesada marca COLMENA o similar, incluye cajas galvanizadas, Rawelt tipo intemperie, uniones, terminales, obra civil y en general todos los accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación. Solo se admiten otro tipo de material si así lo especifica el contratante. Para tuberías con diámetros superiores a 1” se utilizarán cajas de paso metálicas 15x15 o 30x30.

La tubería deberá tener franjas color naranja de 10 cm cada 2 metros con pintura electrostática o cinta. Se empleará tubería EMT encima de cielo raso, no se empleará tubería EMT bajo tierra. Toda la tubería que llegue a los tableros y las cajas, deben llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegarán en forma diagonal, éstas serán prolongadas exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación adecuados. Toda la tubería se deberá instalar paralela o perpendicular a los ejes arquitectónicos del edificio. No se empleará tubería EMT si ha de quedar incrustada en la placa. Máximo a 0.9 m de cualquier elemento de acople a la tubería (caja, tablero, etc.), debe existir un soporte.

Toda la tubería debe estar marquillada mediante franja de 10 cm, identificando que pasa por ella cableado eléctrico. Se debe pintar con pintura esmalte o cinta. La marcación se deberá hacer cada 2 metros y en los extremos donde se conecte a cajas de paso.

Los tubos no presentarán venas, rebabas o rugosidades internas que puedan dañar los aislamientos del cableado. Todos los tubos estarán debidamente contramarcados con el logotipo o nombre del fabricante. Toda la tubería que vaya en pared deberá ir empotrada en el muro, a menos de que se indique lo contrario. Todos los extremos de los tubos se taparán inmediatamente después de instalados. Se deberá evitar que se aloje yeso, cemento o basura en los conduit. La tapa o tapones se conservarán en su lugar hasta cuando se haga la instalación de los cables. No se deberán instalar tubos aplastados o deformados.

La tubería se instalará en forma de evitar interferencias con encastres, artefactos de iluminación y conductos de ventilación. Donde sea posible, se evitarán curvas y desvíos, pero donde fueren necesarios, se hará con un doblador de tubos. No se permite el uso de tees o morsas para el doblado de los tubos.

Todas las tuberías EMT, llevarán un conductor de tierra desnudo el cual debe quedar firmemente unido a todas las cajas, tableros y aparatos. La línea de tierra deberá ser continua a lo largo de toda la tubería. Donde las condiciones de la obra obliguen a instalar un conducto en tal posición, que pueda acumular humedad, se hará una pequeña perforación a través de la pared del conducto en el punto más bajo del tramo, para permitir el drenaje.

2. TABLEROS ELÉCTRICOS.

El suministro deberá efectuarse de acuerdo con el conjunto de requisitos que se establecen en estas condiciones. Cualquier elemento, dispositivo, parte o accesorio que sea necesario para lograr que los demás componentes de los equipos y suministros puedan operar en forma enteramente satisfactoria, segura y confiable, deberán ser considerados e incluidos como parte del suministro, aunque no haya sido expresamente requerido.

Se entiende incluido dentro del alcance que todos los tableros de distribución deben ser diseñados, fabricados y probados para las condiciones específicas del proyecto.

Los fabricantes de los tableros deben contar con certificación ISO 9001 para la fabricación de tableros de distribución y cumplir con RETIE, última actualización.

En el Palacio de Justicia se instalará un tablero principal TGEN del cual se alimentan los tableros auxiliares y la UPS del proyecto ubicados de acuerdo a los planos. Se maneja un tamaño de 1,40 de metros de alto por 1.20m de ancho y 30 cm de fondo empotrado en pared, de cualquier manera este tamaño puede ser menor o mayor si el fabricante de tableros certificado para tal fin así lo especifica. El tablero debe contar con compartimientos internos separados para barras, interruptores, cables y equipos de protección, con el fin de garantizar una separación confiable entre las barras con los circuitos de control y protección.

Los tableros deben ser tipo ML (Metal-enclosed) IP 54 en lámina CR calibre mínimo 16 con pintura electrostática COL RAL 7032 doble fondo. Los tableros deberán quedar perfectamente nivelados y a ras con la pared. Los tableros deben ser completamente identificados y maquillados. El gabinete debe contar con iluminación interior LED con microswitch y bolsillo porta plano plástico o metálico de alta resistencia montado en la parte interna de la puerta. En el bolsillo se debe alojar: directorio de circuitos, cuadro de cargas, diagrama unifilar, plano de ubicación de salidas eléctricas, además del plano de alimentadores. Todos los planos anteriormente mencionados se deben entregar en tamaño medio pliego y a color.

En cuanto al tablero eléctrico tener presente CUMPLIR a cabalidad RETIE.

En cuanto al rotulado verificar que este cumpla con el ítem Rotulado e instructivo.

El tablero deberá disponer de una placa que va en la parte superior izquierda del tablero en una de las puertas en la que se estipule la siguiente información:

Tensión(es) nominal(es) de operación. Corriente nominal de alimentación.

Número de fases. Número de hilos (incluyendo tierras y neutros). Razón social o marca registrada del productor, comercializador o importador. El símbolo de riesgo eléctrico. Indicar, de forma visible, la posición que deben tener las palancas de accionamiento de los interruptores, al cerrar o abrir el circuito. Adicional al rotulado, el productor de tableros debe poner a disposición del Palacio de Justicia, mínimo la siguiente información: Grado de protección o tipo de encerramiento. El tipo de ambiente para el que fue diseñado en caso de ser especial (corrosivo, intemperie o áreas explosivas). Declaración de conformidad del fabricante del tablero.

Para efectos de la certificación de los tableros de baja tensión, se debe verificar mediante pruebas, mínimo los siguientes parámetros:

- a) Grados de protección IP no menor a 2XC (o su equivalente NEMA) e IK declarados.
- b) Incremento de temperatura.
- c) Propiedades dieléctricas.
- d) Distancias de aislamiento y fuga.
- e) Efectividad del circuito de protección.
- f) Comprobación del funcionamiento mecánico de sistemas de bloqueo, puertas, cerraduras u otros elementos destinados a ser operados durante el uso normal del tablero.
- g) Resistencia a la corrosión del encerramiento.
- h) Resistencia al calor anormal y al fuego de los elementos aislantes.
- i) Medidas de protección contra el contacto directo barreras, señales de advertencia, e t c.
- j) Resistencia al corto circuito.

Si en el país no se cuenta con laboratorios que permitan hacer pruebas de cortocircuito y de arco interno, se remplazaran tales pruebas por simulaciones efectuadas mediante cálculos, programas de cómputo o similares, siempre que el modelo utilizado para la simulación se soporte adecuadamente en la literatura técnica y haya sido validado por un laboratorio de ensayos que tenga acreditadas pruebas eléctricas relacionadas o esté asistido por un laboratorio de una universidad que tenga programa aprobado de ingeniería eléctrica. El organismo de certificación debe asegurarse que el ente que desarrolle la simulación cumpla las condiciones de idoneidad, transparencia e independencia requerida en un proceso de certificación.

El organismo de certificación debe especificar en el Certificado de Conformidad, si este se expide basado en la simulación o en la prueba de cortocircuito y de arco interno.

Considerando lo anterior, se recuerda que todos los tableros deben ser certificados y que las pruebas necesarias exigidas por el RETIE deberán ser realizadas y pagadas por el CONTRATISTA.

Nota: Los dispositivos internos del tablero eléctrico se aceptarán ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN LAS MARCAS QUE SE SOLICITAN EN LA PROPUESTA ECONOMICA.

El aceptar o aprobar un cofre eléctrico de un fabricante en específico no IMPLICA la aceptación de la instalación de dispositivos o equipos de este mismo fabricante.

Marquillado del tablero.

• Todos los breakers deberán ser maquillados con acrílico en bajo relieve, de la siguiente manera:

Barraje normal: Acrílico negro con letras blancas

La marquilla debe identificar el tablero que alimentara. Ejemplo: TA, TB, TU etc. El acrílico NO debe tapar la corriente de protección nominal del dispositivo. La distancia frente al tablero debe cumplir como mínimo: 90 cm Para la conexión del cableado a los breakers, barras y totalizadores deben instalarse conectores tipo pala. Ver ilustración. Por ningún motivo se aceptaran empalmes dentro del tablero.

Por ningún motivo se aceptan peines para la conexión de los breakers a los barrajes. El tablero interna como externamente debe estar completamente maquillado, se deben marcar mediante acrílicos en bajo relieve de color negro con letras blancas, deben estar claramente identificados barrajes, totalizador, breakers, DPS y en general todo elemento, dispositivo o equipo instalado en el tablero. Los acrílicos por ningún motivo deberán tapar la placa de características técnicas de los dispositivos.

Para evitar entrada de agua o líquidos al tablero se debe instalar una base en concreto de 80 cm si el tablero es de 1.1 metros, en la cual ira apoyado el tablero, dicha base ira pintada o enchapada en la misma baldosa o pintura que se encuentra instalada en el cuarto de guardia.

Todo el cableado eléctrico de entrada o salida del tablero de distribución, se realizará solamente por la parte superior o inferior del tablero.

Para conducir los cables de fuerza y de control a través del tablero, se deberán usar organizadores de cable plásticos provistos de tapas con ajuste preciso para lograr una buena apariencia final. Los organizadores deben instalarse en toda el área del tablero y en su perímetro. Todo el cableado debe ir en forma perpendicular o paralela a los organizadores plásticos. Los organizadores tendrán el área suficiente para alojar los cables, debe garantizarse una ocupación máxima del 50%. Los organizadores de cable que van en el perímetro del tablero deben tener un área interna mayor a los demás, ya que por ellos ingresa la mayor parte del cableado.

Los totalizadores deberán disponerse en filas verticales u horizontales de tal forma que se permita la conexión a las barras. Los cables de salida se deberán llevar por las canaletas plásticas.

Todos los totalizadores deberán instalarse en la parte frontal y libre de obstáculos que permitan una fácil operación de encendido y apagado de los interruptores.

Los barrajes principales de los tableros deberán ser en cobre y deberán tener la sección adecuada para soportar sin deteriorarse la corriente nominal y la corriente de corto circuito.

Todos los barrajes del tablero deberán estar cubiertos en su totalidad con cinta termo encogible con el color correspondiente a la fase (amarillo, azul o rojo), las barras de neutro en color blanco, barras de tierra en color verde. Ver ilustración 9.

En el caso de tableros de frente muerto se debe igualmente instalar cinta termoencogible y acrílicos para proteger de contacto directo al operario.

Los barrajes deben estar protegidos de contacto directo por parte del operario con acrílico transparente, el cual ira marcado con una señal de precaución y el voltaje nominal del barraje.

Todos los barrajes del tablero deberán estar montados sobre aisladores de tal forma que se aislé eléctricamente la estructura metálica del tablero.

La conexión desde los barrajes principales a cada uno de los totalizadores deberá realizarse mediante barras de cobre, las cuales deberán ser de una sección adecuada para soportar permanentemente la corriente del interruptor respectivo, y durante el tiempo que demore en abrir el interruptor una corriente de cortocircuito.

En los tableros se deberá instalar 1 barra de cobre para la conexión del neutro. El barraje para neutro debe tener una capacidad de corriente igual o mayor a la de los barrajes de fase y deben tener suficiente cantidad de terminales de tornillo para conectar los conductores de los diferentes circuitos.

Los tableros instalados en el Palacio de Justicia se deben equipotencializar para garantizar una instalación adecuada.

Se deben aterrizar las puertas y la carcasa del tablero eléctrico.

Los conductores se colocarán sin entrelazarse y se dejarán longitudes adicionales dentro de los tableros, esto con el fin de permitir una posible reubicación del circuito en otro breaker.

ELEMENTOS PRINCIPALES DEL TABLERO.

Las marcas de los dispositivos internos del tablero serán de las marcas estipuladas en la propuesta económica.

DPS – Dispositivo de Protección contra sobre voltajes

DPS de Cartuchos Desenchufables marca OBO o DEHN TIPO I + II Corriente de Descarga Nominal mayor a 50 kA (10/350µs), 110~120 V (Fase-Tierra), Corriente de Descarga Máxima (8/20 µs). Tiempo de respuesta menor a 25ns. Para los DPS marca OBO en el costado derecho deberán llevar marcada la palabra “OBO” en el alto relieve. En el recibimiento de la obra se exigirá el número de serial del equipo y se confirmara con el fabricante la originalidad del producto instalado.

Los dispositivos originales tienen implementando un sistema de identificación de los descargadores OBO que permite constatar que el producto es legal y por lo tanto tiene el respaldo de la marca, los invitamos a que verifiquen que la mercancía adquirida contenga la siguiente marquilla tanto en el zócalo como cada uno de los módulos de protección.

El cableado de entrada al DPS se conectara directamente a la salida del totalizador principal del tablero, y antes del barraje principal. No se debe conectar el DPS directamente al barraje anteriormente mencionado. Ver ilustración 15.

La distancia del cableado entre la salida del totalizador principal y el barraje de tierra donde se aterrizará la salida de tierra del DPS debe tener a lo sumo 1 metro de longitud, con el fin de que la descarga a tierra disponga del menor camino posible para la descarga.

El cable de tierra de salida del DPS deberá ser aislado y de calibre 4 AWG.

Interruptores de protección contra sobrecorriente

Totalizadores Industriales Trifásicos de 25kA/230-240V. Deben ser totalizadores de curva tipo C y regulables. El ajuste de corriente del totalizador debe estar acorde al cuadro de cargas entregado. Las marcas serán: SIEMENS, ABB, LEGRAND o SCHNEIDER.

La marquilla no debe ser en papel ni tapar la tabla de características técnicas del dispositivo. En ilustración 16 indica cómo se debe marcar los totalizadores.

Nota: Una vez se encuentre totalmente montado y energizado el tablero, deberán realizarse las siguientes mediciones a full carga.

- Voltajes Fase-Fase En terminales de entrada del totalizador.
- Voltajes Fase-Neutro En terminales de entrada del totalizador.
- Voltajes Fase-Fase Barraje normal.
- Voltajes Fase-Neutro Barraje normal.
- Corriente de línea en las entradas del totalizador principal del tablero.
- Corriente de línea en las entradas del totalizador barraje normal.
- Voltaje neutro-tierra.

Los resultados de dichas mediciones deberán entregarse en un informe escrito en el cual se encuentre registros fotográficos y numéricos de las mediciones anteriormente mencionadas. Dicho informe hace parte de toda la documentación requerida para la liquidación de la obra.

Las verificaciones y pruebas incluirán, entre otras, las siguientes: Verificaciones de continuidad de todos los conductores de alumbrado, fuerza y control; pruebas de rigidez dieléctrica de los conductores de alumbrado, fuerza, barras, interruptores, tableros y demás.

Tales medidas se ajustarán a normas que lo reglamenten. Verificación visual de las conexiones de conductores que se ajusten a los diagramas incluyendo el alambrado interno de los tableros, controles, interruptores y de todo otro equipo que se haya instalado. Verificación de los circuitos de control para determinar la presencia accidental de cortos- circuito o de conexiones a tierra.

Comprobar el funcionamiento eléctrico de los interruptores y protecciones desde su dispositivo de control.

Tableros de distribución

Los tableros deben contar con certificación RETIE, última actualización.

En el Palacio de Justicia se instalaran tableros con puerta cerradura y espacio para totalizador los barrajes de los tableros serán de cobre electrolítico similares a los SIEMENS o TERCOL.

Los totalizadores serán de igual marca a los instalados en el tablero general, estos tableros estarán ubicados de acuerdo a los planos.

Interruptores termo-magnéticos

Los interruptores para las salidas deberán ser del tipo enchufable, serán de marca SIEMENS, ABB o LEGRAND, tripolar, bipolar o monopolar según sea el caso, para la tensión requerida por la carga. Los interruptores tendrán una capacidad de corriente permanente de acuerdo con la potencia de la carga y la correspondiente corriente nominal de cortocircuito trifásico, rms simétrica. El mecanismo de disparo deberá ser de tipo libre, independiente del control manual, de tal manera que el interruptor pueda abrir por cortocircuito o sobrecarga aunque la palanca de operación esté bloqueada. La corriente de cortocircuito del interruptor no podrá ser menor a la del barraje del tablero a cual se encuentran conectados.

3. ALIMENTADORES ELÉCTRICOS PRINCIPAL Y SECUNDARIOS.

Los alimentadores de la instalación (medidor a cuarto técnico) serán trifásico o bifásico de acuerdo a diagrama unifilar, marca Centelsa, Procables o Nexans del tipo libre de halógenos, retardante a la llama y sin humos opacos 80°C 750 V PE HF FR LS CT EN COBRE, el cable debe disponer de certificación para uso en sitios de alta concentración de personas. Incluye terminales, amarres y todos los accesorios para su correcta instalación.

Es obligatorio que los cables que estén recubiertos con aislante en único color, sean identificados en las cámaras de inspección mediante adhesivos, acrílicos o etiquetas (material perdurable) indicando fases (amarillo, azul y rojo), neutro, tierra y origen – destino de la acometida.

La marcación se realizada de la siguiente manera:

Amarillo, Azul y Rojo: Conexión para las fases R, S y T respectivamente. Blanco: Para el neutro Verde: Conexión de tierra.

La acometida debe estar canalizada en todo su recorrido y no se aceptarán empalmes.

Se debe enviar registro fotográfico del cable en donde se demuestre la referencia y calibre del cable instalado.

4. PARCIALES ELECTRICAS 3X12AWG o 3X10AWG

Deberán ser Marca Centelsa Procables o Nexans del tipo libre de halógenos, retardante a la llama y sin humos opacos 80°C 750 V PE HF FR LS CT EN COBRE.

El cableado debe cumplir con lo exigido en el RETIE. Los cables serán de cobre trenzado clase C o D, flexibles, aislados para 750 V.

Las conexiones del cableado deberán ser hechas solamente en los terminales de los aparatos y en las borneras terminales. No se aceptarán derivaciones ni empalmes intermedios en conductores.

Los cables serán identificados con la siguiente información sobre la superficie de cada conductor:

- Nombre del fabricante.
- Calibre del conductor y su sección en mm².
- Máxima tensión de operación.
- Temperatura máxima de operación del conductor.

Terminales para cables de fuerza de baja tensión

Se deberá suministrar terminales para cables en cobre electrolítico al 99%, estañados del tipo barril largo totalmente sellado y sin costuras, para instalar con herramienta de compresión.

El calibre del cable que se debe usar será mínimo 12 AWG. Con el objeto de homogeneizar los colores de los conductores en la entidad.

El conductor de fase deber ser marcado de color asignado a la fase en el sistema trifásico o de donde se derive.

Los cables para la alimentación de los equipos se deberán instalar en tramos continuos desde la salida de los tableros hasta las cajas de conexión de los mismos. No se permitirán empalmes intermedios dentro de los ductos, se usarán cajas de empalme o elementos apropiados y normalizados.

Los cables se halarán dentro de los ductos por medio de sonda metálica. Los carretes y rollos se localizarán de tal forma que los cables se puedan introducir en los conductos lo más directamente posible con un mínimo de cambios de dirección y de curva.

Durante el proceso de colocación de los conductores en la tubería, no se permitirá la utilización de aceite o grasa mineral como lubricante para halar los cables, se deberá utilizar un lubricante apropiado que no deteriore el aislamiento como la ESTEATITA en polvo o el POLYWATER.

Todos los empalmes y derivaciones de los circuitos ramales, se harán con conector tipo resorte o cage clamp, no se aceptan empalmes con cinta aislante y con soldadura, y las uniones se aseguran eléctrica y mecánicamente.

5. SALIDAS O TOMAS ELÉCTRICAS

Los tomacorrientes monofásicos normales, regulados, GFCI deberán ser dobles, con polo a tierra dos polos, tres hilos, 15 A, 125 V C.A., NEMA 5-15R, color blanco, marca LEVITON, Legrand o similar, de cualquier forma deberán ser de la misma marca.

Sobre las zonas húmedas, se instalaran toma monofásica de 20A 125V, con protección de falla a tierra (GFCI). Marca LEVITON.

Salida en toma con polo a tierra para puestos de trabajo. Marca Levitón, Legrand o similar.

Las tomas eléctricas deben ser rotuladas con el barraje al cual pertenecen y con el número del puesto ocupado dentro del circuito, estas marquillas deben ser de un material resistente y duradero.

La marcación se hará mediante acrílicos en bajo relieve.

Si la toma corriente no va montada sobre canaleta la marcación deberá realizarse directamente en la toma.

Las tomas deben asegurarse de los dos lados para evitar daños a futuro. NO se permite fijar la toma del centro. La distribución de las parciales será de acuerdo a la distribución de los circuitos en los planos eléctricos.

En las tomas se derivaran de toma a toma sin empalmes ni derivaciones dentro de la tubería, bandeja o canaleta.

El voltaje máximo permitido en las tomas entre los conductores de tierra y neutro deberá ser de 1 V, a lo largo de la instalación en vacío y a plena carga.

Cada tomacorriente deberá tener grabada o impresa, en forma visible, la capacidad en amperios, la tensión nominal en voltios y la marca de aprobación de ICONTEC o de una entidad internacionalmente reconocida. En todos los tomacorrientes el neutro deberá ser claramente identificado.

6. PUESTA A TIERRA

Para obtener un buen nivel de conexión y eliminar la incidencia que pueda tener el terreno en los puntos de conexión se deben realizar las uniones con soldadura exotérmica. Se deben soldar tanto las uniones entre conductores y las uniones entre varilla y conductores.

Los conductores deben instalarse directamente enterrados entre el piso de tal forma que se tenga un buen nivel de conductividad a tierra.

Comprende el suministro, transporte e instalación del sistema de puesta a tierra el cual incluye: excavación, cajas de inspección, varillas y conductores de cobre soldados mediante soldadura exotérmica. El punto de unión entre el conductor y el electrodo debe ser fácilmente accesible, que garantice la conexión de los elementos a través del tiempo, sin que se presenten oxidaciones o aislamientos internos en el interior de los puntos de contacto. Incluye los costos de equipos o herramientas necesarios para su instalación.

El sistema de tierra se hará a través de un sistema en cuadro cerrado, con varillas de 2.40 m 100% cobre y cable desnudo N° 2/0, soldar con sus respectivos moldes. Conservar una distancia entre varillas de 4.80 m. En la malla de puesta a tierra se debe dejar al menos una caja o pozo de inspección, donde se pueda medir, revisar y mantener la resistencia de la malla de puesta a tierra. La ubicación del SPT se estipula en planos. En caso de requerirse un cambio de ubicación del sistema de puesta a tierra deberá ser consultado previamente con el director de obra.

La parte superior de los electrodo(s) enterrado(s) debe quedar a mínimo 15 cm de la superficie.

La caja de inspección debe cumplir:

- Por ningún motivo deben quedar debajo elementos fijos y de peso que eviten su inspección.
- Deben garantizar completa hermeticidad que eviten ingreso de polvo, o basura.
- Deben contar con marco en ángulo que permita una fácil apertura.
- La tapa de la caja deberá estar enchapada en la misma baldosa en la que se encuentra el piso cercano.

Los cables de tierra cumplirán lo siguiente:

El cable ira hasta el barraje de tierras del tablero eléctrico en forma subterránea, y sin tubería. En caso de que el cuarto técnico se encuentre en el segundo piso se llevara hasta el primero en tubería PVC de 1".

El cableado estipulado en este ítem, incluye cableado dentro del tablero, y cableado desde tablero hasta cada una de las varillas de PAT. Estar enrutados de una manera tal que, se eviten las curvas o ángulos rectos o agudos. Estas rutas deberán de seguir la dirección más directa, con curvaturas graduales para minimizar la reactancia inductiva que tiende a impedir el paso de sobrecorrientes. El cable de tierra entre varillas y hasta el cuarto técnico ira en contacto directo con la tierra, NO debe ir canalizado ni en canaleta ni tubería. No deberán de ser enrutados en forma cercana a otros cables energizados, ni canalizarse a través de conductos o herrajes metálicos cerrados, para efectos de minimizar la inducción de las sobrecargas de los equipos. No deberán de tener empalmes a lo largo de su recorrido. Todos los cables de tierras serán rotulados en sus extremos, mediante etiquetas plásticas, utilizando marcadores de tinta indeleble.

Para la entrega de la obra se deben realizar mediciones de resistividad del terreno ($\Omega.m$) y resistencia de puesta a tierra (Ω). Las mediciones deben realizarse con un equipo profesional con rangos variables (voltímetro y telurómetro). El oferente debe proveer los equipos necesarios para hacer las mediciones de tierras en el transcurso y al finalizar la obra.

Se debe garantizar un polo a tierra con una medida por debajo de 0.7 Voltios (neutro-tierra) y valor de resistencia de puesta a tierra menor a 10Ω .

7. ALUMBRADO.

El contratista deberá cumplir con lo señalado en la Resolución 180606 del 28 de abril de 2008, del Ministerio de Minas y Energía. De tal forma para dar alcance al artículo 4, el contratista deberá presentar certificado de conformidad de producto de cada uno de los tipos de luminarias a suministrar. Todas las lámparas irán contramarcadas con un adhesivo indicando el contratista y la fecha de instalación.

Interruptores

Los interruptores de encendido a instalar en el Palacio de Justicia deberán ser de material moldeado marca luminex referencia Ambia o similar, color blanco. En todas las cajas se fijará la línea de tierra adecuadamente.

Los interruptores serán de tipo de incrustar, apropiados para instalaciones con corriente alterna, con una capacidad de 10 Amp. 250 V. de contacto mantenido, dos posiciones (abierta - cerrada), con terminales de tornillo apropiados para recibir alambre de cobre de calibres No.12 con herrajes, tornillos y tapas. Nunca se conectarán al conductor neutro.

Los interruptores dobles, triples, conmutables, dobles conmutables deberán tener características similares a las anteriores, y según el Artículo 380-14 de la Norma NTC 2050.

Los interruptores cuando se coloquen en posición vertical deben quedar encendido hacia arriba y apagado hacia abajo. Cuando se coloquen en posición horizontal, quedaran encendido hacia la derecha y apagado hacia la izquierda.

La tubería eléctrica hasta el interruptor deberá ir empotrada e independiente para cada interruptor. No se permite realizar "espaldarazos".

Cuando se requiera instalar una toma corriente o un interruptor en un baño existente que cuente con enchape, se debe montar la bajante por la pared exterior del baño y se realiza pase hacia el interior. Se ejecutará corte con pulidora para el montaje del interruptor o toma corriente respectiva.

Lámpara de emergencia LED

Lámpara de emergencia de 2 x 5 W LED tipo Mickey Mouse marca Philips, Sylvania o similar con autonomía de mínima de 1 hora y media, o lámparas de emergencia LED tipo tubo no inferior a 10W. La lámpara deberá disponer de botón de prueba. Las lámparas de emergencia deberán ir conectadas en una toma corriente independiente y que corresponda a un circuito de emergencia. Se llevara circuito exclusivo para la conexión de la lámpara.

Lámparas

- Panel LED 60x60 color Blanco 45W a 40W con marco y conexión a 110Vac, de incrustar o sobreponer, 6000 °K, flujo luminoso mínimo de 4000 lm. Con garantía mayor a 4 años. Incluye instalación.

- Panel LED 30x30 color Blanco 24W con marco y conexión a 110Vac, de incrustar o sobreponer, 6000 °K, flujo luminoso mínimo de 1800 lm. Con garantía mayor a 4 años. Incluye instalación.
- Luminaria LED de funcionamiento seguro y confiable para ambientes interiores, decorativa con rosca E27. Proyección uniforme de la luz y larga vida útil, reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento.

Cuando las lámparas vayan empotradas directamente en la placa la toma corriente debe ir a un lado de la lámpara y al mismo nivel de esta.

Soportes para lámparas

Las lámparas 60 x 60 se soportaran en los perfiles de cielo raso, además deben soportarse a la placa o cubierta mediante guayas metálicas. El valor de estos soportes ya se encuentra incluido en el ítem de las lámparas.

Se debe realizar la fijación de la lámpara a la losa, mediante guayas según norma colombiana de diseño y construcción sismo resistente (norma NSR-10).

Cuando las lámparas se instalen en cielo rasos en drywall o súper board el contratista suministrará los marcos y accesorios necesarios para la correcta instalación y montaje de la lámpara. El valor de estos marcos ya se encuentra incluido en el ítem de las lámparas.

8. PARCIALES ALUMBRADO.

Las parciales de iluminación serán marca Centelsa Procables o Nexans del tipo libre de halógenos, retardante a la llama y sin humos opacos 80°C 750 V PE HF FR LS CT EN COBRE.

La iluminación se manejará en cable 3#12AWG o 4#12AWG color amarillo (retorno) y azul para fase, blanco para neutro y verde para tierra. Se deben dejar distribuidas de acuerdo al plano eléctrico.

Por ningún motivo se conectaran salidas de alumbrado en el mismo circuito de salidas de ventilación.

9. TUBERÍA PVC.

Esta tubería se utilizará solo cuando se especifique en el tarifario y se maneje de la misma forma que la EMT.

Tubería Conduit PVC tipo pesado Norma Técnica Colombiana NTC 979 de características similares a las fabricadas por PAVCO S.A. para todos los circuitos de alumbrado, tomacorrientes, teléfonos, otras comunicaciones, acometidas, etc.

La tubería PVC se fijará a las cajas por medio de adaptadores terminales con contratuerca de tal forma que garanticen una buena fijación mecánica.

Las tuberías PVC llevarán un conductor de tierra desnudo o aislado del calibre determinado en las notas del plano y el cual debe quedar firmemente unido a todas las cajas, tableros y aparatos. La línea de tierra deberá ser continua a lo largo de toda la tubería.

Todas las líneas de continuidad de tierra, que se han dejado en las tuberías, se trenzarán a la llegada a los tableros y se fijarán por medio de un conector apropiado al barraje de neutros del tablero.

Todas las uniones, ya sean que se trate de tubería incrustada en placa, embebida en mampostería, se harán mediante sellamiento con soldadura plástica, previo tratamiento de la superficie a unir con limpiador - removedor apropiado.

La tubería en PVC instalada deberá entregarse totalmente limpia, libre de polvo, cemento o pintura al interior de ella.

10. TRANSFORMADOR EN POSTE.

Consiste en el suministro e instalación de las crucetas, protecciones, DPS, SPT y montaje de transformador trifásico en poste existente. Cumpliendo estrictamente con las normas EPSA vigentes al momento de la instalación, incluyendo todos los materiales allí descritos, protecciones, con accesorios para puesta a tierra con medida menor a 10 ohmios (esta puesta a tierra debe poseer un sistema de puesta a tierra en cable de cobre 2 AWG y varillas cobre-cobre con iguales especificaciones al numeral 6.

PUESTA A TIERRA, el transformador será de 75kVA proyectado según la carga calculada para el proyecto, Incluye suministro e instalación de cinta de acero inoxidable de ½" con hebilla, codos y uniones galvanizadas. Para la instalación del transformador propiedad de la Palacio de Justicia, se instalarán los pararrayos de 12 kV (verificar antes de adquirir), crucetas metálicas, corta circuito de cañuela 15 kV (verificar antes de adquirir).

Incluye el suministro e instalación de un transformador en aceite tipo poste de 75 kVA, 13.200 Voltios primario y 208/120V secundario, tipo ABB, SIEMENS, SIERRA, MAGNETRON etc. con 5 taps de 2.5% conexión delta estrella 5. Su montaje será exterior en estructura existente y de acuerdo al diagrama de los planos aprobados por el operador de red, para lo cual se incluyen todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y entrega a la entidad contratante completamente energizada y en funcionamiento.

NOTA: el contratista deberá consultar de fuente competente en la electrificadora el nivel de voltaje manejado en media tensión antes de adquirir el transformador, y al hacer la compra entregar al Palacio de Justicia de copia de los protocolos de prueba respectivos, la carta de garantía y certificado de libre de PCBs.

11. UPS ONLINE TRIFÁSICA 15kVA.

Para la ejecución de estas actividades serán aplicables las normas ICONTEC del código colombiano y RETIE de instalaciones interiores.

Comprende mano de obra, dirección técnica, suministro de todos los materiales, equipo y herramienta necesaria para llevar a cabo la totalidad de la instalación y puesta en marcha de la UPS, la cual será igual o mejores especificaciones que UPS de marca TITAN o NETION.

11.1 LLAVE DE BYPASS PARA UPS

La llave de Bypass se debe ubicar dentro de una caja metálica de 50x50x20cm en lamina col-rolled calibre 12 y 14, deberán tener tratamiento de bonderizado y fosfatado para la corrosión. Acabados en pintura electrostática, fácil inspección, mantenimiento y desensamble, deberá estar provista de puerta con manija de accionamiento con certificación RETIE.

Dentro de la caja se harán las conexiones equipotenciales con conectores certificados y se ubicará el conmutador tripolar de acción bajo carga con cruce por cero de marca EATON o similar en caja termoplástica de 50A.

12. BAJANTE IMC (TUBERÍA ELÉCTRICA GALVANIZADA TIPO PESADA).

Tubería eléctrica IMC

- La tubería para las bajantes en el poste de transición indicado en los planos aprobados por el operador de red, en el cual también se instalará el medidor de la bomba contra incendios debe ser IMC tipo pesada marca COLMENA o similar para la transición aérea subterránea de la acometida del edificio.
- La tubería deberá tener franjas color naranja de 10 cm cada 2 metros con pintura electrostática o cinta.
- Toda la tubería se deberá instalar paralela o perpendicular a los ejes del poste.
- Los tubos no presentarán venas, rebabas o rugosidades internas que puedan dañar los aislamientos del cableado. Todos los tubos estarán debidamente contramarcados con el logotipo o nombre del fabricante
- Donde las condiciones de la obra obliguen a instalar un conducto en tal posición, que pueda acumular humedad, se hará una pequeña perforación a través de la pared del conducto en el punto más bajo del tramo, para permitir el drenaje.

13. CÁMARA SECUNDARIA DE 60X60X80CM

Las cámaras de concreto son de acuerdo a los detalles que se muestran en planos de construcción, incluirá la tapa.

La tapa será reforzada según diseño que el contratista debe presentar para aprobación de la interventoría, el cual debe considerar las cargas actuantes sobre la caja.

Las paredes de la cámara se deben construir de 15 cm de espesor y en concreto vaciado de 3000 psi y reforzadas con malla d: 5mm.

La losa superior y el piso se construirán en concreto de 3000 psi para cámaras situadas en andenes y pasillos.

Para las cámaras ubicadas en los andenes y pasillos las tapas podrán ser de concreto o metálicas en láminas de alfajor, según indique en planos de construcción.

Las tapas metálicas deberán poseer dispositivo de seguridad que impida la apertura de las mismas por personal no calificado.

La tapa en su borde tendrá un marco en ángulo metálico de 2 1/2" x 2 1/2" x 1/4" que actuará como soporte de la misma y construida en concreto de 210 kg/cm², reforzado con parrilla de hierro de 1/2".

La tapa descansará igualmente sobre un marco similar (marco recibidor) de 5 mm adicionales a cada lado, con los amarres respectivos; dos por lado.

Para sujetar la tapa se tendrán dos (2) agarraderas en varilla de hierro de 1/2" debidamente formadas y fijadas entre dos tramos de tubería galvanizada de 1", las agarraderas no deben sobresalir de la tapa para evitar tropezones de los peatones al caminar.

Para terrenos de alto nivel freático la cámara poseerá conexión con el alcantarillado para evacuación de las aguas lluvias, con un sifón en PVC. En terreno normal llevará un filtro en la base de 30x30x30 cm como mínimo.

La ubicación de cámaras se hará en zonas que no ofrezcan obstáculos posteriores que puedan bloquear las tapas de acceso.

Debe tenerse presente que la tubería no debe sobresalir de la pared de la cámara y en la embocadura irá siempre una campana (de fabricación como parte del tubo o como implemento de remate del ducto, adaptador tipo campana) o hacer un emboquillado de aproximadamente 5 centímetros de profundidad y 45 grados de inclinación a la llegada del ducto o banco de ductos.

14. BANDEJA TIPO MALLA 30X10 CM

La bandeja tipo malla se suministrará del tipo galvanizado, en tramos de 3 metros, esta bandeja deberá contar con todos los elementos de soporte y sujeción, también debe contar con los accesorios para fabricar curvas y uniones en sitio y los accesorios para la conexión sólida a tierra; debe instalarse de manera que soporte los esfuerzos mecánicos a los que se someterá luego de cableada, deberá tener la posibilidad de instalar una división, para que en un futuro el cableado estructurado del proyecto pueda conducirse por esta. Las especificaciones del material son las siguientes:

- Varilla lateral superior en calibre 5 (5.52 mm)
- Varillas en calibre 8 (4 mm)
- Soldadura de punto
- Espacio entre travesaños (96 mm)
- No incluye unión
- Certificados Vigentes: NEMA » RETIE » DIN 4102 – 12 (E90).

15. CANALETA METALICA 12X5 CM CON DIVISION

La canaleta metálica deberá contar con división interna, en tramos de 2,4 metros, construida en lámina cold rolled calibre 22, con pintura electrostática, esta canaleta deberá contar con todos los elementos de soporte y sujeción, también debe contar con su respectiva tapa que se asegurará con tornillo o tipo click. Deberá permitir la instalación de troqueles para las salidas eléctricas y de voz y datos.

NOTA: TRÁMITES ANTE EL OPERADOR DE RED, INGENIERÍA DE DETALLE Y CANCELACIÓN DERECHOS DE CONEXIÓN

El contratista tramitará directamente con la Electrificadora lo concerniente a los derechos de conexión, revisión, aprobación, certificados de recepción de obra y en general todas las actividades necesarias para la revisión de las instalaciones hasta su aceptación final y conexión definitiva del servicio de energía. Para estos efectos, es necesario que el contratista facilite el personal y los equipos que sean necesarios. La aceptación de la instalación por parte de la Electrificadora es condición parcial para el recibo de las obras por parte del contratante.

Los medidores de energía, cableado, cajas de inspección, dispositivos de protección u otro elemento exterior del Palacio de Justicia se deben instalar de acuerdo al requerimiento y especificaciones de la electrificadora de la zona vigentes a la fecha de construcción.

En caso de que la electrificadora de la zona exija entrada subterránea de la acometida principal, el contratista deberá construir las cajas de inspección necesarias que cumplan con la normatividad de la empresa de energía."

CANTIDADES DE OBRA PROYECTADA PARA LA EJECUCIÓN DE LA TOTALIDAD DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.
SUMINISTRO E INSTALACIONES INTERNAS E ILUMINACION			
1	Suministro e instalación de bandeja cablofil galvanizada 300mm x 100mm de sección (incluye accesorios de fijación y cable de puesta a tierra)	ml	138
2	Salida para tubo 3/4" a 1 1/4" en bandeja cablofil	Un	98
3	Suministro e instalación de canaleta metálica blanca con división 120mm x 50mm de sección (incluye accesorios de fijación)	ml	327
4	Instalación tubo 3/4" EMT	ml	78
5	Instalación tubo 1" EMT	ml	81
6	Instalación salida tomacorriente en canaleta	Un	118
7	Instalación salida tomacorriente en pared desde canaleta	Un	19
8	Instalación salida tomacorriente GFCI en canaleta	Un	1
9	Instalación salida tomacorriente regulado en canaleta	Un	61
10	Instalación salida tomacorriente bifásico EMT para Aire Acondicionado	Un	17
11	Parcial circuito de alumbrado 3xN°12 AWG en ducto o bandeja	ml	644
12	Parcial circuito de alumbrado 3xN°10 AWG en ducto o bandeja	ml	2646
13	Salida iluminación EMT fuera de placa promedio 4m	Un	212
14	Salida interruptor sencillo EMT	Un	16
15	Salida interruptor doble EMT	Un	24
16	Suministro e instalación panel cuadrado LED 18W empotrar o sobreponer	Un	19
17	Suministro e instalación Luminaria tipo aplique LED 24W	Un	30
18	Suministro e instalación panel cuadrado 60x60cm LED 45W empotrar o sobreponer suspendido.	Un	128
19	Lámpara de emergencia LED 10W	Un	35
SUMINISTRO E INSTALACION TABLEROS Y BREAKERS			
20	Tablero trifásico con puerta, chapa y espacio para totalizador de 30 circuitos	Un	1
21	Tablero trifásico con puerta, chapa y espacio para totalizador de 24 circuitos	Un	1
22	Tablero trifásico con puerta de 24 circuitos	Un	2
23	Tablero trifásico con puerta, chapa y espacio para totalizador de 18 circuitos	Un	1
24	Tablero General trifásico con Totalizador general, 5 totalizadores de alimentadores y DPS	Un	1
25	Llave de Bypass para UPS	Un	1
26	Totalizador trifásico de 40A a 60A-25kA	Un	2
27	Totalizador trifásico de 150A-25kA	Un	1
28	Breaker enchufable 20A	Un	52
29	Breaker enchufable 2X30A	Un	17
SUMINISTRO E INSTALACION REDES, DUCTOS Y CAMARAS			
30	Alimentador 3XN°4/0 +N°4/0	ml	33
31	Alimentador 3XN°2/0 +N°2/0 + 4T	ml	38
32	Alimentador 3XN°1/0 +N°1/0 + 4T	ml	10

33	Alimentador 3XN ² +N ² + 6T	ml	36
34	Alimentador 3XN ⁴ + 6T	ml	38
35	Alimentador 3XN ⁶ +N ⁶ + 8T	ml	17
36	Ducto PVC Ø 2" en piso o muro	ml	48
37	Ducto PVC Ø 1 1/2" en piso o muro	ml	84
38	Instalación de 2 ductos PVC de 3" incluye corte, rotura de pavimento, excavación, remate en las cámaras con terminales tipo campana (no incluye reposición de concreto)	ml	20
39	Instalación de ducto IMC de 3" para bajante en poste (instalación de curva 3" y terminal tipo campana)	Un	1
40	Cámara de inspección 60x60x80 CM	Un	2
41	Cámara para tierra de 30x30x30cm	Un	2
PUESTA A TIERRA			
42	Suministro e Instalación Sistema de puesta a tierra en varilla de Cu-Cu de 5/8"x2.4m y cable Cu N° 2/0 AWG	Un	1
UPS			
43	Suministro e instalación de UPS de 15KVA/12KW trifásica, ONLINE DOBLE CONVERSION, Factor de Potencia 0.9, Tecnología baja frecuencia, Breakers para mantenimiento en caso de falla, SCR en el rectificador Display a color y multi-ícono, incluye transformador de aislamiento a la salida, tecnología robusta para usos industriales, Comunicación RS232.	Un	1
SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA TENSION			
44	Protecciones en media tensión	Un	1
45	Transformador trifásico 75 kVA (Incluye DPS y puesta a tierra con suelo artificial)	Un	1
SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDORES			
46	Gabinete de medida semidirecta trifásica con bodega de prueba en poste para edificio (incluye medidor)	Un	1
47	Transformadores de corriente y cable de control desde caja hermética a medidor (edificio)	Un	1
PLANOS Y CERTIFICACION			
48	Certificación RETIE de transformación, distribución y uso final	Un	1
49	Trámites ante empresa de energía hasta aprobación e instalación (todo tipo de trámite, ajuste de diseños eléctricos internos (para RETIE y RETILAP) y externos, proyecto eléctrico ante las electrificadoras, Pagos, Diagramas unifilares, memorias de cálculo, cuadros de carga, legalización de instalación, matrícula y conexión y en general todo proyecto o estudio eléctrico realizado ante las electrificadoras deben estar contemplados en este ítem).	Un	1

Que verificada la información y documentos aportados, el Consejo Seccional, no encuentra objeción a que usted, discrecionalmente, pueda adelantar, bajo su responsabilidad, el correspondiente proceso de selección. Al respecto, nos permitimos recordar que la autorización a que se refiere la Ley Estatutaria de Administración de Justicia, se refiere única y exclusivamente a la celebración de contratos y convenios. En todo caso, la actividad administrativa que involucra las etapas del proceso contractual, vale decir, precontractual, de ejecución contractual y poscontractual, serán desarrolladas y de responsabilidad exclusiva de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial.

En el presente asunto, tal como se observa en los estudios y documentos previos la contratación se llevará a cabo mediante la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía. Es decir, a la presente fecha no se tiene conocimiento con quien se va a celebrar el contrato como tampoco se especifican las condiciones finales de negociación. Conforme con lo anterior, el proceso aún se encuentra en etapa de selección.

Por lo anterior, le solicitamos que una vez se tenga los datos concretos acerca de la contratación, de manera previa a la suscripción del contrato, envíe la información completa de la contratación, para que el Consejo Seccional estudie la autorización que establece el numeral 3º del artículo 85 de la Ley 270 de 1996, en concordancia con los Artículos 2º y 3º del Acuerdo No. PSAA14-10135 de 2014, PSAA16-10561 del 17 de agosto de 2016, PCSJA17-10828 del 24 de octubre de 2017, y Acuerdo PCSJA19-11339 del 16 de julio de 2019, expedidos por el Consejo Superior de la Judicatura.

Finalmente, se recomienda a la Dirección Seccional, divulgar ampliamente el presente proceso de selección, con el propósito de propiciar la mayor concurrencia de oferentes."

Que por oficio DESAJCLO20-3990 del 25 de septiembre de 2020, recibido el mismo día en esta Corporación, la Directora Ejecutiva Seccional de Administración Judicial, solicitó:

"En atención al oficio CSJVAO20-781 de fecha 29 de julio de 2020, me permito solicitar autorización para la suscripción del contrato, cuyo objeto consiste en las obras de adecuación y puesta en funcionamiento de la red eléctrica del Palacio de Justicia "Oscar Trujillo Lerma" de Roldanillo, a todo costo, con la firma CONELTEL S.A.S., adjudicatario del Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. SAMC-2020-02, por un valor total de CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS (\$420.197.587.00) M/CTE, incluido IVA y AJU.

Carrera 4º No. 12-04 – Piso 1º Palacio Nacional Plaza Caicedo
Telefax (92) 881 0342 www.ramajudicial.gov.co
Santiago de Cali - Valle del Cauca - Colombia



Por lo anterior, anexo para su conocimiento y fines pertinentes la Resolución DESAJCR20- 3250 del día 25 de septiembre de 2020, “Por medio de la cual se adjudica el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía No. 2020-02, cuyo objeto consiste en “Contratar en nombre de la Nación – Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca, las obras de adecuación y puesta en funcionamiento de la red eléctrica del Palacio de Justicia “Oscar Trujillo Lerma” de Roldanillo, a todo costo”

Así mismo, es preciso recordar que conforme al cronograma (anexo) del Proceso de Selección y la Adenda No. 2, la fecha de suscripción del contrato, está programado para el día 30 de septiembre de 2020.”

De la revisión realizada a la solicitud y a los anexos aportados, el Consejo Seccional advirtió que:

1. Las condiciones específicas del proyectado contrato son idénticas a las relacionadas en la solicitud inicial.
2. El valor estimado de la contratación era de CUATROCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES TREINTA Y DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS (\$428.032.342,00) M/CTE, incluido IVA y AIU). Y el valor adjudicado es de CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS (\$420.197.587.00) M/CTE, incluido IVA y AIU.
3. El Certificado de Disponibilidad Presupuestal que ampara la contratación es el No. 10520 del 24 de julio de 2020, con cargo a la Unidad 02 y afectará el rubro C-2701-0800-28-0-2701019-02 “ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS” -Mejoramiento y Mantenimiento de la Infraestructura Física de la Rama Judicial a Nivel Nacional, Recurso 16 SSF-, expedido por la Jefe de Ejecución Presupuestal y Pagos de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca.

El Consejo Seccional, no encuentra objeción a que la Directora Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali, suscriba el contrato bajo su responsabilidad. Al respecto, nos permitimos recordar que la intervención de esta Corporación se concreta en verificar la necesidad de la contratación y a la concordancia con las políticas fijadas por el Consejo Superior de la Judicatura. En todo caso, la actividad administrativa que involucra las etapas del proceso contractual, vale decir, precontractual, de ejecución contractual y poscontractual, serán desarrolladas y de responsabilidad exclusiva de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial.

En consecuencia, esta Corporación,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Por existir concordancia de la contratación con las políticas fijadas por el Consejo Superior de la Judicatura, se autoriza a la Directora Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali - Valle del Cauca, contratar en nombre de la Nación – Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca, las obras de adecuación y puesta en funcionamiento de la red eléctrica del Palacio de Justicia “Oscar Trujillo Lerma” de Roldanillo, a todo costo, con la persona jurídica CONELTEL S.A.S, identificada con el NIT: 900.530.947-8, por la suma de CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS (\$420.197.587.00) M/CTE, incluido IVA y AIU (a todo costo); valor que está amparado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 10520 del 24 de julio de 2020, con cargo a la Unidad 02 y afectará el rubro C-2701-0800-28-0-2701019-02 “ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS” -Mejoramiento y Mantenimiento de la Infraestructura Física de la Rama Judicial a Nivel Nacional, Recurso 16 SSF-, expedido por la Jefe de Ejecución Presupuestal y Pagos de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial de Cali – Valle del Cauca.. El contrato a suscribir tiene las siguientes especificaciones:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL
	Suministro e instalaciones internas e iluminación				
1	Suministro e instalación de bandeja cablofil galvanizada 300mm x 100mm de sección (incluye accesorios de fijación y cable de puesta a tierra)	ml	138	\$ 174.817	\$ 24.124.746
2	Salida para tubo 3/4" a 1 1/4" en bandeja cablofil	Un	98	\$ 27.389	\$ 2.684.122
3	Suministro e instalación de canaleta metálica blanca con división 120mm x 50mm de sección (incluye accesorios de fijación)	ml	327	\$ 68.400	\$ 22.366.800
4	Instalación tubo 3/4" EMT	ml	78	\$ 22.763	\$ 1.775.514
5	Instalación tubo 1" EMT	ml	81	\$ 31.265	\$ 2.532.465
6	Instalación salida tomacorriente en canaleta	Un	118	\$ 36.883	\$ 4.349.834
7	Instalación salida tomacorriente en pared desde canaleta	Un	19	\$ 135.877	\$ 2.581.663
8	Instalación salida tomacorriente GFCI en canaleta	Un	1	\$ 70.731	\$ 70.731
9	Instalación salida tomacorriente regulado en canaleta	Un	61	\$ 49.134	\$ 2.997.174
10	Instalación salida tomacorriente bifásico EMT para Acondicionado	Un	17	\$ 468.369	\$ 7.962.273
11	Parcial circuito de alumbrado 3xN*12 AWG en ducto o bandeja	ml	644	\$ 11.094	\$ 7.144.536
12	Parcial circuito de alumbrado 3xN*10 AWG en ducto o bandeja	ml	2646	\$ 13.606	\$ 36.001.476
13	Salida iluminación EMT fuera de placa promedio 4m	Un	212	\$ 137.124	\$ 29.070.288
14	Salida interruptor sencillo EMT	Un	16	\$ 161.195	\$ 2.579.120
15	Salida interruptor doble EMT	Un	24	\$ 184.167	\$ 4.420.008
16	Suministro e instalación panel cuadrado LED 18W empotrar o sobreponer	Un	19	\$ 109.263	\$ 2.075.997
17	Suministro e instalación Luminaria tipo aplique LED 24W	Un	30	\$ 167.036	\$ 5.011.080
18	Suministro e instalación panel cuadrado 60x80cm LED 45W empotrar o sobreponer suspendido	Un	128	\$ 335.977	\$ 43.005.056
19	Lámpara de emergencia LED 10W	Un	35	\$ 209.298	\$ 7.325.430
	Suministro e instalaciones de Tableros y breakers				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL
20	Tablero trifásico con puerta chapa y espacio para totalizador de 30 circuitos	Un	1	\$ 856.533	\$ 856.533
21	Tablero trifásico con puerta, chapa y espacio para totalizador de 24 circuitos	Un	1	\$ 752.963	\$ 752.963
22	Tablero trifásico con puerta de 24 circuitos	Un	2	\$ 578.221	\$ 1.156.442
23	Tablero trifásico con puerta, chapa y espacio para totalizador de 18 circuitos	Un	1	\$ 669.519	\$ 669.519
24	Tablero General trifásico con Totalizador general, 5 totalizadores de alimentadores y DPS	Un	1	\$ 7.699.178	\$ 7.699.178
25	Llave de Bypass para UPS	Un	1	\$ 1.526.052	\$ 1.526.052
26	Totalizador trifásico de 40A a 60A-25kA	Un	2	\$ 320.034	\$ 640.068
27	Totalizador trifásico de 150A-25kA	Un	1	\$ 528.154	\$ 528.154
28	Breaker enchufable 20A	Un	52	\$ 24.640	\$ 1.281.280
29	Breaker enchufable 2X30A	Un	17	\$ 51.539	\$ 876.163
	Suministro e instalaciones de Redes, Ductos y Cámaras				
30	Alimentador 3XN2/0 +N4/0	ml	33	\$ 236.952	\$ 7.819.746
31	Alimentador 3XN2/0 +N2/0 + 4T	ml	38	\$ 179.531	\$ 6.822.178
32	Alimentador 3XN1/0 +N1/0 + 4T	ml	10	\$ 154.038	\$ 1.540.380
33	Alimentador 3XN2 +N2 + 6T	ml	36	\$ 96.041	\$ 3.457.476
34	Alimentador 3XN4 + 6T	ml	38	\$ 49.713	\$ 1.889.094
35	Alimentador 3XN6 +N6 + 8T	ml	17	\$ 38.402	\$ 652.834
36	Ducto PVC Ø 2" en piso o muro	ml	48	\$ 12.536	\$ 601.728
37	Ducto PVC Ø T 1/2" en piso o muro	ml	84	\$ 10.421	\$ 875.364
38	Instalación de 2 ductos PVC de 3" incluye corte rotura de pavimento excavación remate en las cámaras con terminales tipo campana (no incluye reposición de concreto)	ml	20	\$ 85.390	\$ 1.707.800
39	Instalación de ducto IMC de 3" para bajante en poste (instalación de curva 3" y terminal tipo campana)	Un	1	\$ 937.209	\$ 937.209
40	Cámara de Inspección 60x60x80 CM	Un	2	\$ 1.057.290	\$ 2.114.580
41	Cámara para tierra de 30x30x30cm	Un	2	\$ 243.068	\$ 486.136
	Puesta a tierra				
42	Suministro e instalación Sistema de puesta a tierra en varilla de Cu-Cu de 5/8"x2.4m y cable Cu N° 2/0 AWG	Un	1	\$ 2.482.326	\$ 2.482.326
	UPS				
43	Suministro e instalación de UPS de 15KVA/12KW trifásica, ONLINE DOBLE CONVERSION, Factor de Potencia 0.9, Tecnología baja frecuencia, Breakers para mantenimiento en caso de falla, SCR en el rectificador Display a color y multi-Icono, incluye transformador de aislamiento a la salida, tecnología robusta para usos industriales, Comunicación RS232.	Un	1	\$ 27.389.430	\$ 27.389.430
	Suministro e Instalación Media tensión				
44	Protecciones en media tensión	Un	1	\$ 1.087.821	\$ 1.087.821
45	Transformador trifásico 75 kVA (incluye DPS y puesta a tierra con suelo artificial)	Un	1	\$ 11.111.813	\$ 11.111.813
	Suministro e Instalación Medidores				
46	Gabinete de medida semidirecta trifásica con bornera de prueba en poste para edificio (incluye medidor)	Un	1	\$ 3.937.696	\$ 3.937.696
47	Transformadores de corriente y cable de control desde caja hermética a medidor (Edificio)	Un	1	\$ 1.807.800	\$ 1.807.800
	Planos y Certificación				
48	Certificación RETIE de transformación distribución y uso final	Un	1	\$ 6.410.501	\$ 6.410.501
49	Trámites ante empresa de energía hasta aprobación e instalación (todo tipo de trámite, ajuste de diseños eléctricos internos (para RETIE y RETILAP) y externos, proyecto eléctrico ante las electrificadoras, Pagos, Diagramas unifilares, memorias de cálculo, cuadros de carga, legalización de instalación, matrícula y conexión y en general todo	Un	1	\$ 8.409.242	\$ 8.409.242

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL
	proyecto o estudio eléctrico realizado ante las electrificadoras deben estar contemplados en este ítem).				
	COSTO DIRECTO				\$ 316.806.818
	ADMINISTRACION		21%		\$ 66.277.222
	IMPREVISTOS		6%		\$ 16.780.281
	UTILIDAD		8%		\$ 18.836.349
	IVA		18%		\$ 3.687.808
	TOTAL				\$ 420.187.687


ARTÍCULO 2º: En todo caso la actividad administrativa pre-contractual, las delegaciones requeridas, la celebración y el control de los contratos será responsabilidad exclusiva de la Dirección Ejecutiva de Administración Judicial, sin perjuicio del apoyo y la colaboración armónica de las Unidades y Oficinas del Consejo Superior de la Judicatura y demás dependencias de la Administración Judicial.

La Unidad de Auditoría será responsable de ejercer el control interno orientado a que en la celebración, ejecución, cumplimiento y liquidación de los contratos, se cumplan las normas constitucionales y legales vigentes y se preserven los bienes e intereses económicos de la Rama Judicial, dentro de las políticas, metas y objetivos previstos por el Consejo Superior de la Judicatura.

ARTÍCULO 3º: El presente acto administrativo rige a partir de la fecha de su publicación en la página electrónica de la Rama Judicial www.ramajudicial.gov.co, sección "Consejo Superior de la Judicatura", opción "Consejos Seccionales", medio que garantiza amplia divulgación.

Expedido en Santiago de Cali, a los treinta (30) días del mes de septiembre de dos mil veinte (2020).

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


VICTORIA EUGENIA VELÁSQUEZ MARÍN
Presidente

Proyectó: DR. JOSÉ EUDORO NARVÁEZ VITERI
JENV/SVV