



ANEXO 1

Proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía PB-PMC-009-2019

I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - ADECUACION FÍSICA OBRAS NUEVAS SALA DE AUDIENCIA

El contratista deberá realizar las siguientes actividades de acuerdo con las especificaciones técnicas realizadas para la adecuación física de la Nueva sala de Audiencias ubicada en el tercer piso del Edificio Nuevo - Calle 21.

1. PRELIMINARES

Se refiere a la ejecución de los trabajos necesarios de desmontes y demoliciones totales o parciales de construcciones existentes, que sea necesario eliminar para el correcto desarrollo de las obras.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de demolición y retiro de sobrantes de estructuras construidas y que sean ordenados en los planos o aprobados por el Supervisor. Estos trabajos deberán desarrollarse con métodos y equipos tales, que no ocasionen daño alguno al resto de la estructura y suministrando todos los soportes, apuntalamientos o elementos necesarios para no poner en peligro la estabilidad de la estructura de la edificación.

El contratista ejecutará los desmontes y demoliciones que le sean ordenadas, teniendo especial cuidado en la remoción de aquellos elementos que deben ser desarmados, desmontados y Entregados a la Entidad, a solicitud de la supervisión sin dañarlos, tales como muebles, divisiones, estructuras metálicas, cielos rasos, marquesinas, puertas y ventanas, etc., para lo cual deberá tener las precauciones necesarias para no afectar el estado de las construcciones y estructuras contiguas. En caso necesario el Contratista solicitará una inspección ocular con el supervisor.

Todos aquellos elementos como es el caso de puertas, ventanas, divisiones, paneles, superficies de trabajo, sillas, lámparas, vidrios, etc., que no se instalen nuevamente, serán remitidos por el Contratista mediante Acta de Entrega al supervisor y Este, al Almacén General o a la Unidad Administrativa y Financiera de la Entidad.

Estas actividades contemplan el retiro y Transporte total de los materiales de desecho de las instalaciones del edificio y su traslado al depósito o escombrera autorizada en la ciudad para tal fin y cumpliendo lo normado para el tema por la Secretaría Distrital del Ambiente, y/o la entrega a la Entidad si es el caso, en el sitio determinado por ella y por el Supervisor del Contrato.

1.1 CERRAMIENTO OBRA:

Cerramiento en tela de polipropileno tipo polisombra, necesario para aislar la zona de obra y evitar que el polvo y el ruido contaminen los alrededores de la misma. Deberá quedar perfectamente asegurada y fijada a una estructura auto soportante con luces máximas de 2,5 m y una altura mínima de 1.8 m. que deberá permanecer durante toda la obra. Se



deberá contemplar el uso de cintas que indiquen el posible peligro y que identifiquen los accesos necesarios tanto para el personal de obra como para los usuarios o funcionarios. Incluye instalación y retiro.

Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que siempre se conserve en óptimas condiciones, hasta la terminación de la totalidad de la obra y que cumpla con las condiciones técnicas y de funcionalidad descritas, que no ponga en riesgo la seguridad, tanto al personal de obra como a los usuarios de la Entidad.

El contratista deberá tener especial cuidado en la conservación y protección de los pisos, muros, cielo raso y sus acabados, cualquier daño causado por la falta de cuidado en la ejecución de esta actividad, será reparado por el contratista a su costa y aprobado por la supervisión.

1.2 DESMONTE DE DIVISIONES EN VIDRIO:

Se refiere al desmonte y retiro de las divisiones en vidrio existentes en el área a intervenir, incluyendo las puertas, las cuales se entregarán debidamente protegidas a la Entidad, previo inventario entregado y revisado por la supervisión.

El contratista deberá tener especial cuidado en la conservación y protección de los pisos, muros, cielo raso y sus acabados, cualquier daño causado por la falta de cuidado en la ejecución de esta actividad, será reparado por el contratista a su costa y aprobado por la supervisión.

1.3 DESMONTE DE LA RED CONTRA INCENDIOS, (De requerirse)

El contratista a su costa deberá desmontar cada uno de los aparatos y accesorios que conforma la red contra incendios en las áreas a intervenir; detectores térmicos, detectores de humo, detectores ópticos, estaciones y demás aparatos que conforman la red, incluidas cajas y tuberías.

Esta red debe ser retirada en forma provisional mientras se desarrollan todos los trabajos requeridos en las áreas a intervenir; deberán ser debidamente protegidos y preservados ante cualquier daño o desperfecto, cualquier avería en cualquiera de los elementos o accesorios, será responsabilidad del contratista. El contratista una vez haya terminado las obras deberá instalar nuevamente los accesorios y aparatos que conforman esta red.

El contratista deberá realizar tanto el desmonte como la instalación de la red, con la asesoría de la firma que instaló el sistema contra incendios, esto debido a que la red se encuentra aún en garantía; para ello deberá coordinar con la supervisión del contrato, este procedimiento.

1.4 DESMONTE DE SILLETERÍA EXISTENTE EN SALA CARLOS MEDELLIN. INCLUYE TRASLADO.



El Contratista deberá desmontar la silletería existente en la sala Carlos Medellín, incluido los herrajes y accesorios que la conforman. Incluye el retiro y entrega a la Entidad; el Contratista deberá disponer de la silletería en el lugar indicado por el supervisor, debidamente protegida para su posterior instalación, previa elaboración del inventario de entrega.

El contratista deberá tener especial cuidado en la conservación y protección de los pisos, muros, cielo raso, acabados y la misma silletería, cualquier daño causado por la falta de cuidado en la ejecución de esta actividad, será reparado por el contratista a su costa y aprobado por la supervisión.

1.5 TRASCIEGO DE ESCOMBROS – ACOPIO

Se refiere a los traslados y/o actividad o movimiento tanto horizontal como vertical por medios mecánicos del material proveniente de la construcción, desmontes, demoliciones y retiros, hasta el punto de acopio temporal dentro del predio, previamente convenido con la Interventoría o Supervisión del contrato, mientras son retirados en forma definitiva de la Entidad. Igualmente hace parte de esta actividad, el traslado o movimiento tanto horizontal como vertical de los materiales y/o insumos necesarios para la obra, desde el punto de acopio temporal, hasta el área de trabajo.

Se debe tener en cuenta, que la placa de acceso vehicular del edificio de la calle 21, único acceso disponible, no soporta vehículos mayores a 3.0 Ton., por lo tanto, los suministros de material y los retiros de escombros, deben ser acopiados teniendo en cuenta esta circunstancia.

Se deberá someter para la aprobación de la interventoría, detalles completos de los sitios de disposición de los materiales, delimitando las áreas, recorridos y características del equipo de transporte, volúmenes a ser depositados y cualquier otra información adicional que la supervisión considere necesaria y que deberá estar acorde con las normas y planes de manejo ambiental y seguridad industrial vigentes y presentados por el Contratista.

Se deberá tener en cuenta que no podrán ser usados los ascensores de la Entidad, para el movimiento vertical de materiales e insumos, así como escombros y deshechos, para ello se deberá utilizar la escalera.

Los materiales tanto de escombros de obra, deshechos o sobrantes, como los materiales e insumos, que deban ser acopiados en los sitios dispuestos para ello, deberán ser retirados a medida que avance la obra con el fin de evitar obstrucciones en vías de acceso y sitios de trabajo.

El sitio de disposición final de escombros y deshechos de construcción, deberá ser certificado y Autorizado por la Entidad competente, para ello el Contratista deberá presentar para aprobación de la Interventoría o Supervisión del contrato, la documentación pertinente y presentar las certificaciones correspondientes a esta actividad o cualquier otra documentación que en relación a la actividad requiera la supervisión, en cumplimiento de



las normas vigentes de la Autoridad Ambiental, en este caso la Secretaría Distrital de Ambiente.

1.6 DESMONTE DEL GUARDAESCOBA EXISTENTE

El Contratista deberá desmontar el guarda escoba en cerámica porcelanato existente en las áreas a intervenir, teniendo cuidado en lo posible de no romperlo ni despuntarlo, para que pueda ser reutilizado nuevamente.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas.

2. PINTURA

Toda la pintura deberá enviarse en recipientes seguros y claramente marcados, indicando el peso por galón, el número de galones, el color, el lote y el uso para la cual se destina. También deberá llevar un certificado del fabricante, indicando el nombre y la dirección del mismo, los porcentajes de la composición del pigmento y las proporciones.

Se rechazará toda la pintura que se endurezca o se agrume en el recipiente de tal forma que no se pueda dispersar fácilmente con una paleta. No se usará pintura que esté demasiado espesa para aplicarse con brocha, aunque cumpla con todos los requisitos.

Toda pintura deberá enviarse a la obra completamente mezclada y lista para su uso. El Contratista deberá suministrar muestras de cada clase de pintura para ser ensayadas, antes de proceder a la aplicación de las mismas.

La pintura deberá ser mezclada inmediatamente antes de usarse. La pintura que sobre al final de la jornada, o cuando se cumpla el tiempo de vida mezclada recomendado por el fabricante, deberá desecharse. El procedimiento detallado de pintura de obra deberá ser aprobado previamente por la Interventoría y deberá estar de acuerdo con las normas y especificaciones del fabricante.

2.1. PINTURA GENERAL - VINILO TIPO 1 - 2 MANOS. INCLUYE RESANES

Este Capítulo se refiere a todos los trabajos de aplicación de estuco y pintura sobre las superficies pañetadas y estucadas interiores, para calados, antepechos, goteros y filos, para cielo rasos, según se especifique.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y su puesta en servicio.

Las pinturas, estucos y cintas serán de primera calidad, de marca reconocida Tipo Viniltex de Pintuco Tipo I o similar, debiendo el Contratista presentar muestras al Supervisor de Obra para su aprobación respectiva, previa a su instalación en obra.

Antes de aplicar la pintura, se procederá a resanar las fisuras, huecos y desportilladuras existentes, mediante la utilización de estuco plástico, el cual se aplicará con llana metálica,



finalmente se lijará hasta obtener una superficie uniforme y suavizada, posteriormente todos los muros, antepechos, filos y dilataciones que se vayan a pintar, se limpiarán cuidadosamente, quitándoles el polvo, la grasa o cualquier elemento que pueda perjudicar el desempeño de la nueva pintura.

Sobre las superficies así preparadas se aplicarán las manos de pintura de primera calidad a base de vinilo Tipo I para interiores, que podrá ser aplicado con brocha, rodillo o pistola y que dé como resultado una superficie homogénea en el color y libre de salpicaduras, rayas, goteras o huellas de brochas.

Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una (1) hora después de su aplicación. Con anterioridad a su utilización el contratista deberá presentar a la Interventoría muestras suficientes y representativas de los materiales y el catálogo de colores que se proponen utilizar, para obtener su aprobación.

Los materiales que se entreguen en la obra deben ir en sus envases y recipientes de origen y Deberán almacenarse hasta su utilización. La Interventoría rechazará los materiales que se hubieren alterado o estropeado, los cuales deberán retirarse de la obra.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas.

3. ACABADOS

3.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES ACUSTICOS SOBRE PARED.
El contratista deberá suministrar e instalar paneles acústicos con estructura en madera tipo pino o similar, debidamente secada e inmunizada, atornillada; material absorbente en fibra de vidrio tipo black theater 1" y acabado en textil con tela sonopermeable, en las zonas requeridas.

El contratista deberá presentar las muestras correspondientes del material a instalar al igual que las fichas técnicas del producto, para la aprobación de la supervisión.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.

3.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN FIJA ACÚSTICA EN CRISTAL MULTILAMINADO 8+8+8MM.

Suministro e instalación de divisiones en cristal multilaminado de 8+8+8 mm de espesor según diseño, transparente, incoloro con película decorativa en poliéster y/o similar. Incluye el suministro e instalación de perfil con madera maciza de 4.0 cm y acabado en formica color aluminio. Sistema fijo.



El cristal debe ser instalado a tope, con bordes biselados, pulidos y brillados y juntas con sello en silicona transparente antihongos.

El contratista deberá presentar las muestras correspondientes del material a instalar al igual que las fichas técnicas del producto, para la aprobación de la supervisión.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.

3.3. PUERTA ACÚSTICA, EN CRISTAL MULTILAMINADO 8+8+8MM. MARCO EN MADERA MACIZA, ACABADO EN FORMICA.

Suministro e instalación de puerta acústica, en cristal multilaminado 8+8+8mm. con marco en madera maciza de 4.0 cm acabado en formica color aluminio.

La puerta batiente debe contar con bisagras, cerradura central de seguridad y la totalidad de accesorios para que funcionen correctamente, de dimensiones 0.9x2.4m, según diseño.

El contratista deberá presentar las muestras correspondientes del material a instalar al igual que las fichas técnicas del producto, para la aprobación de la supervisión.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.

3.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARIMA EN MADERA QUINTUPLEX RECTANGULAR DE 2.0X3.0MX0.20 DE ALTO, CON ACABADO EN PISO LAMINADO Y ESTRUCTURA EN MADERA PINO.

Fabricación, suministro e instalación de tarima, Fabricada en quintuplex con estructura en pino o similar, debidamente secada e inmunizada y recubierta en piso laminado con medidas de 3.0m de ancho, 2.00m de fondo y 0,20 m de alto, de las mismas especificaciones y características de las instaladas en la sala de Audiencias existentes.

El contratista deberá presentar las muestras correspondientes del material a instalar al igual que las fichas técnicas del producto, para la aprobación de la supervisión.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.

3.5. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA PRINCIPAL EN MADERA TABLEX DE 30MM CON ACABADO EN CHAPILLA DE ALTO IMPACTO DE 1.80X0.80 M.



INCLUYE PEDESTALES DE CARACTERISTICAS SIMILARES.

Superficie rectangular de 1.80x0.80m, fabricada en tablex de 30 mm, enchapada con chapilla resistente al impacto, con 3 pasa cables y Pedestales Fabricados en tablex de 30mm, enchapadas con chapilla resistente al impacto, de las mismas especificaciones y características de las instaladas en la sala de Audiencias existentes.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas.

3.6. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MESA AUXILIAR EN MADERA TABLEX DE 30MM CON ACABADO EN CHAPILLA DE ALTO IMPACTO DE 1.20X0.80 M. INCLUYE PEDESTALES DE CARACTERISTICAS SIMILARES.

Superficie rectangular de 1.20x0.80m, fabricadas en tablex de 30mm, enchapadas con chapilla resistente al impacto, con tapa superior para tomas, Pedestales Fabricados en tablex de 30mm, enchapadas con chapilla resistente al impacto, de las mismas especificaciones y características de las instaladas en la sala de Audiencias existentes.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas.

3.7. MURO ACÚSTICO DE 0.125M DE ESPESOR EN LÁMINA DE DRYWALL ST 1/2" CON MEMBRANA ACÚSTICA 3MM UNA CARA, CON MATERIAL FONOABSORBENTE. DOS CARAS

Se refiere al suministro de materiales y mano de obra necesarios para realizar los muros de 0.125 m de espesor, vistos por dos caras, una existente en drywall. Se elaborará con placas de cemento estándar con bordes rebajados y calibrados para juntas invisibles de espesor mínimo de 10mm, ancladas con tornillo avellanado o plano tipo drywall a una estructura metálica en acero galvanizado parales, canales y omegas calibre 18 doble, perfectamente ancladas mediante platinas de fijación, tanto en la parte superior como en su parte inferior.

Las uniones o juntas deben ser selladas con cinta de refuerzo para evitar fisuras. Se debe aplicar en todas las uniones y juntas masilla debidamente lijada, sin porosidad. Se aplicará una mano de pintura base. Se debe prever que se instalaren algunos ductos o aparatos eléctricos, por tanto, la armadura debe presentar rigidez en estos puntos.

Los muros deben ir anclados con tornillo de fijación a la placa de entepiso; vigueta de concreto. No se aceptará el anclaje a la torta de la placa.

El muro debe contener en toda su extensión, una membrana acústica o Lámina fabricada de 3mm con base en asfalto modificado con polímeros, copolímeros y elastómeros, tratado



con aceite plastificante y llenantes minerales, reforzada con armadura central en fibra de vidrio con características de resistencia a impactos sonoros y de aislamiento acústico; además una membrana de relleno tipo frescasa de 2.5 pulgadas y 10kg/m³.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.

3.8. MURO ACÚSTICO DE 0.125M DE EPESOR EN LÁMINA DE DRYWALL ST 1/2" CON MEMBRANA ACÚSTICA 3MM, CON MATERIAL FONOABSORBENTE. UNA CARA

Se refiere al suministro de materiales y mano de obra necesarios para realizar los muros de 0.125 m de espesor, vistos por una cara, en drywall.

Se elaborará con placas de cemento estándar con bordes rebajados y calibrados para juntas invisibles de espesor mínimo de 10mm, ancladas con tornillo avellanado o plano tipo drywall a una estructura metálica en acero galvanizado parales, canales y omegas calibre 18 doble, perfectamente ancladas mediante platinas de fijación, tanto en la parte superior como en su parte inferior.

Las uniones o juntas deben ser selladas con cinta de refuerzo para evitar fisuras. Se debe aplicar en todas las uniones y juntas masilla debidamente lijada, sin porosidad. Se aplicará una mano de pintura base. Se debe prever que se instalaran algunos ductos o aparatos eléctricos, por tanto, la armadura debe presentar rigidez en estos puntos.

Los muros deben ir anclados con tornillo de fijación a la placa de entrepiso; vigueta de concreto. No se aceptará el anclaje a la torta de la placa.

El muro debe contener en toda su extensión, una membrana acústica o Lámina fabricada de 3mm con base en asfalto modificado con polímeros, copolímeros y elastómeros, tratado con aceite plastificante y llenantes minerales, reforzada con armadura central en fibra de vidrio con características de resistencia a impactos sonoros y de aislamiento acústico de 3mm de espesor; además una membrana de relleno tipo frescasa de 2.5 pulgadas y 10kg/m³.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.

3.9. DINTEL EN SUPERBOARD

Dintel acústico en sistema liviano con lámina de drywall ST 1/2", de las mismas características y especificaciones de los muros acústicos, con membrana acústica o Lámina fabricada de 3mm con base en asfalto modificado con polímeros, copolímeros y elastómeros, tratado con aceite plastificante y llenantes minerales, reforzada con armadura



central en fibra de vidrio con características de resistencia a impactos sonoros y de aislamiento acústico de 3mm de espesor; además una membrana de relleno tipo frescasa de 2.5 pulgadas y 10kg/m³.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas.

3.10. DESMONTE DE PANELES EN FIBRA MINERAL Y ARREGLO DE CIELO RASO MODULAR ACTUAL.

Esta actividad se refiere al desmonte de los paneles en fibra mineral que conforman el cielo raso existente en la zona del proyecto, para dar paso a la conformación de los dinteles acústicos referidos en el numeral anterior.

El contratista deberá desmontar además la perfilería de soporte de estos paneles en las zonas en donde se monten los dinteles acústicos y en aquellos sitios en donde se requieran modificaciones.

La perfilería deberá rematar contra los dinteles acústicos de tal manera que guarde proporción y armonía con el cielo raso existente y se deberá anclar guardando las mismas exigencias y especificaciones del cielo raso y perfiles instalados.

Incluye esta actividad la instalación y acondicionamiento de los paneles de fibra mineral que se requieran y que guarden proporción con los existentes.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.

4. ELECTRICIDAD, ILUMINACION Y SONIDO

Las redes eléctricas, tanto normal, como regulada ya existen, por lo tanto, se debe hacer uso de esta infraestructura, no obstante se debe contemplar un análisis de las acometidas y realizarse un balanceo de cargas por circuito y por fases. El Contratista deberá entregar los planos unifilares, de balance de cargas y de circuitos exigidos en la norma vigente.

Para la construcción y montaje se aplicarán las Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), El Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la norma técnica NTC 4552-1, 4552-2 y 4552-3.

Se deberá suministrar toda la mano de obra, materiales, equipo eléctrico, herramientas y equipo para montaje, que le permitan instalar todos los equipos y materiales eléctricos y en general ejecutar todas las obras requeridas de acuerdo con lo indicado en los planos o por el Supervisor y estas especificaciones.



El contratista deberá realizar el diseño eléctrico de las áreas a intervenir, debidamente aprobado por el supervisor y mantendrá permanentemente en la obra un juego de planos que utilizará exclusivamente para consignar en ellos toda reforma que se presente por cambios en las rutas de los bancos de ductos u otros cambios necesarios, al final de la obra se deberán suministrar los planos tal como fue construido el sistema, o planos record.

El Proponente seleccionado deberá informarse de las instrucciones de los fabricantes de los equipos, con el fin de conocer los cuidados especiales requeridos en el manejo e instalación de los mismos.

Todos los equipos deberán ser cuidadosamente nivelados, alineados y ajustados para una operación adecuada. Cuando los detalles de los soportes no estén mostrados en los planos, estos deberán adecuarse para el tamaño y el tipo de equipo a ser soportado.

Después de la instalación, todas las partes deberán ser inspeccionadas y probadas para su correcta operación y ajuste mecánico.

Todo el equipo deberá dejarse en óptimas condiciones de limpieza, en particular los aisladores, bujes, materiales aislantes y todas aquellas partes en las cuales las características de aislamiento dependen de la limpieza. Igualmente, las áreas de trabajo deben quedar libres de sobrantes.

Todas las instalaciones deben ser embebidas; aquellas que fuerza mayor queden a la vista deben tener el visto bueno del interventor o supervisor del contrato en sus aspectos técnicos, forma, tamaño, manera de funcionamiento y mantenimiento.

El trabajo incluido en estas especificaciones comprende el suministro, mano de obra, materiales debidamente certificados, equipo y herramientas necesarias para la ejecución correcta de cada instalación eléctrica indicada en los planos y/o en las cantidades de obra.

Los planos (en caso de existir) de la disposición eléctrica, no muestran detalles precisos y completos en los edificios; ellos indican la ubicación aproximada y arreglo general pero no son sus intenciones indicar detalles de equipo ni la ubicación exacta de conductos o de salidas. Con excepción de las medidas que se indiquen, la localización exacta de las salidas, de conductos y de su relación con el equipo se determinará en la obra con la aprobación del Interventor, la que estará de acuerdo en general, con lo indicado en los planos de disposición.

Durante el progreso de la obra, del Contratista marcara en un juego de copias de los planos del proyecto que se haya emitido para la construcción, todos los detalles del cómo se ejecutaron en obra y registraran las modificaciones hechas en la misma.

Terminada la construcción el contratista suministrará un juego de planos finales estrictamente de acuerdo con la obra ejecutada y aprobada por el Interventor.

Los planos adicionales o detalles que se necesiten para la construcción adecuada de las instalaciones serán por cuenta del contratista y su ejecución se solicitará por medio de la Interventoría.



Toda instalación eléctrica, debe disponer de un Sistema de Puesta a Tierra (SPT), de tal forma que cualquier punto del interior o exterior, accesible a personas que puedan transitar o permanecer allí, no estén sometidos a tensiones de paso, de contacto o transferidas, que superen los umbrales de soportabilidad.

Ductos o Banco de Ductos

Básicamente se consideran como bancos de ductos a las conducciones de cables localizadas en la parte interior de las instalaciones, las cuales irán por cielo raso y en menor proporción embebidas en piso con tubería EMT o SCH40 PVC, con certificado RETIE. Se deberá suministrar e instalar los materiales, elementos y equipos necesarios para la construcción de los bancos de ductos de acuerdo con los planos sugerencias de la supervisión, las normas antes mencionadas y las indicaciones en este documento.

Para el manejo de la tubería en la obra deberán seguirse cuidadosamente los catálogos de instrucciones del fabricante, usando las herramientas y equipos recomendados por él.

Toda la tubería que llegue a las cajas de inspección debe hacerlo en forma perpendicular, en ningún caso se acepta entrar en diagonal. Todos los extremos de los ductos se deberán tapar inmediatamente después de instalado cada tramo, para evitar que se alojen elementos extraños durante la construcción. Las tapas se deberán conservar en su lugar hasta que se haga el tendido de los cables.

La tubería embebida en piso se debe revisar antes de fundir para garantizar la correcta fijación y ubicación de las salidas y se deben taponar para evitar que entre mortero en la tubería.

La tubería deberá inspeccionarse cuidadosamente antes de la instalación de los conductores para verificar que no existan obstrucciones u otros defectos que puedan dañar el aislamiento de los cables.

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.

Cables de baja tensión y accesorios

Los cables tipo THHN 90°C y alambres tipo THHN 90°C que se utilicen en las instalaciones de alumbrado y tomacorrientes, deberán ser de cobre rojo electrolítico 99% de pureza temple suave y aislamiento termoplástico para 600 Voltios. Los fabricantes deberán cumplir con las Normas ICONTEC y estar homologados ante el CIDET.

Los cables tipo THWN 90°C se utilizarán en las acometidas eléctricas, deberán ser de cobre rojo electrolítico 99% de pureza temple suave y aislamiento termoplástico para 600 Voltios. Los fabricantes deberán cumplir con las Normas ICONTEC y estar homologados ante el CIDET.



Los conductores hasta el No.10 serán de un solo hilo tipo THHN 90 °C. Del No. 8 AWG hasta el No.2 AWG. serán de 7 hilos tipo THHN 90 °C.

Todas las derivaciones o empalmes de los conductores deberán quedar entre las cajas de salida o de paso y en ningún caso dentro de los tubos. Entre caja y caja los conductores serán tramos continuos.

Todas las conexiones en las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomas hasta el No.8 AWG, se harán por medio de conectores sin soldadura tipo SCOTCHLOK marca 3M o similar.

Todas las conexiones de las cajas de derivaciones, correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomas hasta el No.8 AWG., se harán entorchándolos y la conexión quedara con doble capa de cinta aislante de plástico.

En todas las cajas deben dejarse por lo menos 20 cm. para las conexiones de los aparatos correspondientes.

Para las conexiones de cables cuyos calibres sean superiores al No.8 AWG., los empalmes se harán mediante bornes especiales para tal fin.

Para la identificación de los diferentes circuitos instalados dentro de un mismo tubo o conectados al mismo sistema, se recomienda el uso de conductores de los siguientes colores:

- Fases: Debe ser en toda su extensión amarillo, azul o rojo.
- Neutro: Debe ser en toda su extensión blanco.
- Tierra: Verde en acometidas eléctricas hasta tableros y desnudo en las salidas.

Conductores de neutro o tierras superiores al No.8 AWG., deberán quedar claramente marcados en sus extremos y en todas las cajas de paso intermedias.

El mínimo calibre que se utilizará en las instalaciones de alumbrado, será No.12 AWG.

Durante el proceso de colocación de los conductores en la tubería, no se permitirá la utilización de aceite o grasa mineral como lubricante, en su lugar se usará el lubricante POLIWATER de 3M o similar.

En todas las tuberías de alumbrado y tomas de PVC, se hará continuidad del sistema a tierra mediante un conductor de cobre desnudo No. 12 AWG, el cual será fijado a las cajas mediante un tornillo para lámina T-14 galvanizado.

Empalmes, conectores y terminales

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.



Todas las conexiones a elementos de salida deben quedar sólidamente fijadas con los tornillos bien apretados, los conectores deben ser tipo resorte Scotchlok y no deben quedar haciendo fuerza sobre los puntos de conexión.

Todos los cables deberán ser conectados a los equipos y/o borneras por medio de terminales apropiadas para los equipos y tipo de conductores. La instalación de los terminales se deberá hacer de acuerdo con las prácticas más recientes y de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes. Se deberá usar las herramientas apropiadas para la fijación de los terminales.

Todas las cajas para las instalaciones eléctricas serán de los siguientes tipos:

Cajas de 2"x 4" (rectangulares) para las salidas de tomas monofásicas, interruptores sencillos, siempre y cuando no lleguen a la caja más de dos tubos de $\frac{1}{2}$ " de diámetro.

Cajas de 4"x 4" (cuadrada) para todos los interruptores y tomas que no estén incluidos en el caso anterior con su correspondiente suplemento, o para ser utilizado como caja de paso con su correspondiente tapa.

Cajas de 4" para todas las salidas de lámparas, bien sea en techo o muro, a excepción de los sitios donde figura tubería de $\frac{3}{4}$ " ó 1", los cuales llevarán cajas cuadradas.

4.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN LUMINARIAS DE TECHO

Suministro e Instalación de lámparas tipo LED de 60X60 de 6.5 centímetros de espesor, 45 Vatios mínimo y 6500K. Incluye marco metálico en aluminio de color blanco y protector acrílico, equivalente o superior a la fabricada por SYLVANIA. Se suministrará e instalará el cableado antes especificado para este tipo de instalación para cada una de las lámparas.

El contratista instalará estos paneles, siguiendo las indicaciones y especificaciones dadas por el fabricante.

Las luminarias tendrán las siguientes características principales:

Panel tipo LED de alta potencia de incrustar, con marco en aluminio anodizado color blanco de 6.5 cm de espesor diseñadas para ser empotradas en falsos techos basadas en módulos de 60 x 60, chasis fabricado con Bordes revestidos en aluminio, difusor opalizado en policarbonato, las cuales se instalarán mediante el uso de ganchos de suspensión o cadenas tensoras.

El panel contará con un índice de protección mínimo de 22 (IP22), un flujo luminoso de 4100 lumens color blanco y temperatura de color de 6500K, para un voltaje entre 100 y 240 voltios. En todo caso no será inferior en calidad a las ofrecidas por Sylvania

En cada zona las luminarias se instalarán a la misma altura, en cuyo caso el Interventor decidirá lo pertinente. Es importante anotar que el área a trabajar se desarrolla en dos



espacios definidos por un nivel o paso. Las luminarias se unirán en grupos de 2, 3 o 4 según el caso, con platinas de hierro y estas se sujetarán con alambre de acero a la estructura.

Una vez terminadas las varias fases de la obra o cuando sea posible durante la marcha de los trabajos se verifican y se ensayarán las correspondientes instalaciones hechas por el Contratista.

El Contratista suministrará todos los elementos necesarios como tuberías, ductos, cables, acoples, cajas, alambres y demás accesorios que hagan falta y sean necesarios instalar, para el buen funcionamiento del circuito y del sistema eléctrico en general, que cumplan con la normatividad vigente antes citada y los estándares de calidad aceptados y certificados por el CIDET

El contratista, garantizará la utilización de todas las especificaciones y recomendaciones dadas, según la guía de instalación del fabricante o proveedor e indicaciones de la Interventoría y retirará a su costa todos los elementos que, a juicio de la interventoría, no cumplan con las especificaciones técnicas o las expectativas de la Entidad.

En todo caso guardará la misma línea arquitectónica y de calidad de las instaladas en la Entidad.

4.2. SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTOS ELECTRICOS.

Suministro e instalación de puntos eléctricos. Incluye tubería EMT o SCH40 PVC, cable THW N-12 (3 conductores) de calidad no inferior a la marca CENTELSA o similar. Tomas de calidad no inferior a la marca levitón o luminex, o similares.

5. SILLETERIA

5.1. SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLETERIA TIPO TOKIO

El contratista deberá suministrar e instalar la silletería para el auditorio, referencia Tokio con las siguientes características:

PATAS DERECHAS IZQUIERDAS Y CENTRALES

Fabricados en tubo cold rolled calibre 14 / 16 reforzadas con platina de ¼" 1 ½" con Bujes para anclaje al piso ref. 12 L 14 donde ensambla el tornillo recubierto con poliuretano en alto impacto con densidad 115 +/- 5.

ASIENTO OVALADO

Dimensiones 47.5cm ancho, 44cm largo, 13cm alto con herraje inyectado; inyectado en poliuretano moldeado en frio con densidad 55 +/- 5; espesor espuma 11.8cm; altura piso/asiento 42cm; laterales en triplex de 9 mm y tapizados en paño (referencia de color según solicitud del contratante en el momento de la adjudicación).



Herraje o alma en triplex contrachapado de 12 mm con su respectivo contrapeso En concreto de alto impacto y platina de 2" x 3/16 y sus respectivos soporte en platina de 1" por 3/16 con varilla de 12 mm

Costados sujetos al módulo con tuerca de uña de 1/4 para que bascule por gravedad.

ESPALDAR LIDER

Dimensiones 72cm ALTO, 48cm ANCHO, 9cm largo, 7.8cm de espesor espuma inyectada y moldeada en frio densidad 35 +/- 5; y tapizados en paño (referencia de color según solicitud del contratante en el momento de la adjudicación). Herraje o alma en triplex contrachapado de 12 mm con tuerca de uña de 1/4 altura piso / espaldar (parte superior) 94cm.

BRAZOS EN POLIURETANO PIEL INTEGRAL

Herraje con alma en platina de 1"x 1/4 con platina de 3/4 x 1/8 con bujes o tuercas en sus puntos de fijación de 1/4 recubrimiento poliuretano inyectado de alto impacto, densidad 85 +/- 5

RAQUETA EN MADECOR DE 25 mm.

Ancho 40cm, Largo 60cm, Espesor 2,5 cm.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de estos trabajos y garantizar su correcto funcionamiento.

Deberán guardar en todo caso, las mismas características de las sillas ya instaladas en las salas existentes.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.

5.2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SILLAS INTERLOCUTORAS EN POLIPROPILENO CON ESTRUCTURA EN TUBO DE ACERO CR ELÍPTICO 14 X 28 MM REDONDO

Suministro e instalación de silletería tipo interlocutor con estructura en tubo de acero CR elíptico 14 X 28 mm y redondo Ø3/4" calibre 16 (15mm), Pintura electrostática Asiento y espaldar tapizados en paño, con cubiertas en polipropileno negro, de las mismas especificaciones y características de las instaladas.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas y seguir en todo caso las recomendaciones del fabricante de los productos utilizados.



5.3. INSTALACIÓN DE SILLETERÍA EXISTENTE SALA CARLOS MEDELLIN

El Contratista deberá reinstalar la silletería retirada en la sala Carlos Medellín, teniendo en cuenta la nueva ubicación de la silletería.

El contratista instalará esta silletería teniendo en cuenta la forma en que estaban instaladas inicialmente, colocando un empaque de neopreno de las mismas características y dimensiones del retirado, entre la base metálica de la silla y el piso en porcelanato.

El contratista deberá resanar los orificios o huellas de los anclajes anteriores, de tal forma que se asemeje al piso porcelanato existente y se note lo menos posible.

El Contratista deberá suministrar todos los materiales, herramientas y equipo necesarios para la ejecución de los trabajos y el buen funcionamiento y calidad de las actividades realizadas.

6. ASEO GENERAL

Se refiere a la actividad general de aseo en las áreas a intervenir y durante el desarrollo de las obras. El contratista deberá mantener en todo momento y en perfecto estado de limpieza, no solo las áreas en las cuales se estén desarrollando las actividades propias del contrato, sino también aquellas en las cuales se tenga relación directa con éstas, como es el caso por ejemplo del manejo de materiales y de escombros.

Los escombros deberán empacarse en bolsas de lona cerradas y almacenarse en los sitios indicados por la Interventoría para su posterior retiro. El depósito de escombros no podrá ser mayor a un viaje de volqueta (6.0 m3).

Esta actividad se deberá coordinar con la interventoría para desarrollarse en horarios en los que no se interrumpan las actividades propias de la Personería.

El destino final de los escombros serán aquellos sitios autorizados por la autoridad ambiental competente y de los cuales la interventoría ejercerá el debido control, para ello el contratista presentará copia de los recibos de la escombrera escogida por él para tal fin.

El proponente a quien se le adjudique el contrato entregará al supervisor para su aprobación, dentro de la semana siguiente a la fecha de legalización del mismo, y como requisito previo para el inicio de la ejecución del objeto contractual, los siguientes documentos:

A) ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Los análisis de precios unitarios para cada uno de los ítems que componen las diferentes especialidades del proyecto obra civil.



B) CRONOGRAMA DE TRABAJO

El contratista deberá presentar la programación del trabajo, incluyendo el suministro de bienes para desarrollar la totalidad de las actividades del proyecto.

C) HORARIO DE LOS TRABAJOS Y NORMAS DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

Los proponentes tendrán en cuenta para la elaboración de su cronograma de trabajo, que el inmueble en el sitio a intervenir estará ocupado en su mayoría por los servidores públicos de la entidad y por los ciudadanos usuarios de los servicios de la Personería, por lo tanto no tendrá disponibilidad completa del inmueble para llevar a cabo la realización de los trabajos. Así mismo, con la debida antelación deberá presentar ante la supervisión los listados del personal que ingresará al inmueble, así como de los materiales y equipos que utilizará en desarrollo de los trabajos.

Para lo anterior tendrá en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. El contratista contará con un programa de salud y seguridad en el trabajo, adaptado a las características de una empresa de construcción, conforme a las disposiciones del Decreto 1072 de 2015, la Resolución 1111 de 2017 del Ministerio del Trabajo y demás normas relacionadas.
2. Una vez suscrito y legalizado el contrato, el contratista para poder dar inicio al contrato entregará para la aprobación del supervisor designado de la entidad, los siguientes documentos: cronograma de trabajo de ejecución del contrato y un cronograma del programa de salud y seguridad en el trabajo, en el que se establezca la fecha de realización de las siguientes actividades:
 - a. Inspecciones planeadas en la ejecución del contrato y en especial de la implementación de nuevos procesos (desmontes, demoliciones, perforaciones, regatas, instalación de redes elementos equipos y bienes etc). Las inspecciones incluirán la supervisión de condiciones de seguridad, la conservación de los elementos de prevención y atención de emergencias (señalización, áreas de circulación, ubicación de extintores, etc.) y el comportamiento seguro.
 - b. Evacuación: Si para algún proceso de intervención del inmueble se alteraran rutas de evacuación, áreas de circulación, señalización de extintores, se comunicará a todos los servidores y particulares que se encuentren en el lugar de los trabajos, capacitándolos respecto de los cambios efectuados.
 - c. Señalización: El contratista señalizará debidamente el lugar de la intervención, previniendo de las actividades a ejecutar en cada espacio y de los cuidados que se deben tener respecto a las mismas. Las áreas de trabajo deben estar aisladas, tanto a nivel del piso como en su altura para impedir el acceso y para proteger contra caída de materiales.
 - d. Emergencias: El contratista conformará su propia brigada de emergencia y verificará su participación dentro del plan de emergencia de la entidad. Así mismo, contará con un listado actualizado de las EPS y ARL de los trabajadores a su cargo y un



responsable capacitado en la aplicación de primeros auxilios, quien deberá contar con el botiquín correspondiente.

- e. Capacitación: El contratista contará con una persona encargada de la capacitación de los trabajadores a su cargo en lo atinente a salud y seguridad en el trabajo.
- f. Seguridad: El personal del contratista utilizará durante la ejecución de los trabajos las herramientas, equipos e implementos de seguridad requeridos de acuerdo con las normas técnicas. No se podrán ingresar bebidas alcohólicas ni armas a las instalaciones de la entidad. Igualmente se encuentra prohibido fumar.

Los proponentes dentro de su propuesta se comprometerán a adoptar todas las medidas que garanticen el bienestar de los ocupantes del inmueble objeto de intervención y la seguridad de sus trabajadores.

D) PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Para contrarrestar los posibles impactos descritos en el estudio previo que hace parte integral del presente pliego de condiciones; el contratista para la ejecución del proyecto deberá contar con un PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, previamente aprobado por la supervisión, en el que se tenga en cuenta la mitigación de las eventuales alteraciones al medio ambiente.

Para ello se deberá tener en cuenta la normatividad de orden constitucional, y legal como la Ley 99 de 1993, la Resolución 541 de 1994 del Ministerio de Medio Ambiente, por medio de la cual se reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción, así como lo dispuesto en las Resoluciones 1115 de 2012, modificada por la Resolución 715 de 2013, y 01138 de 2013, expedidas por la Secretaría Distrital de Ambiente, mediante las cuales se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital y la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción, respectivamente, y en general las demás normas que modifiquen, adiciones o reglamenten la materia..

Dentro del Plan de Manejo Ambiental, el contratista deberá tener en cuenta, entre otras, las siguientes recomendaciones y obligaciones:

- Aislar el acceso al público.
- Manejo de basuras y elementos donde se tenga en cuenta el proceso de reciclaje.
- Retiro de escombros de conformidad con la Resolución 541 de 1994 y demás normas de orden nacional, municipal o distrital vigentes.
- Responder por cualquier contravención, acción o sanción que origine daño ambiental y los costos asociadas a las mismas.
- Minimizar al máximo la producción de ruidos por la utilización de equipos en la ejecución de la obra.
- Minimizar la producción de polvo tanto por la ejecución de la obra como por el traslado de materiales y escombros.

Atentamente:

Razón Social: TECMON CONSTRUCCIONES SAS

Nombre: Camilo Eduardo Marsiglia Niño

Dirección: Cra 101A #152A - 30

Correo electrónico: tecmonltda8@hotmail.com

Firma: *Camilo Marsiglia Niño*