1. INTRODUCCIÓN

Este documento tiene por objeto brindar una guía para la selección de materias primas, materiales, mano de obra y equipos, para la correcta ejecución de cada una de las actividades que hacen parte de las OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAS Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS OFICINAS DE LA SEDE CENTRAL DANE Y CASA ESMERALDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.

Así mismo, se establecen parámetros generales para los procesos constructivos, cuantificación, pagos, pruebas, a los cuales se deberá sujetar el contratista, el contratante, y todas aquellas personas que tengan participación directa.

La ejecución de este proyecto deberá cumplir con la normatividad vigente aplicable a proyectos de mantenimiento y reparaciones locativas así:

- Decreto 1076 del 2015, por el cual compila el Decreto 4741 de 2005 – "Por la cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".

- Resolución 472 de 2017 expedida por el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible "Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones"

- Decreto 895 de 2008 por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica.

- Resolución 181331 del 06 de agosto de 2009, expedida por el Ministerio de Minas y Energía "Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público - RETILAP y se dictan otras disposiciones".

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, Resoluciones No. 90708 de 30 de agosto de 2013 y 90907 de 2013, expedidas por el Ministerio de Minas y Energía (RETIE)

- RESOLUCIÓN NÚMERO 4272 DE 2021 (diciembre 27) por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.

- Decreto 3102 de 1997 por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.

- La Resolución 0330 de 2017 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009"

- Legislación ambiental municipal y Nacional
- Legislación de seguridad industrial y de salud ocupacional
- Normas NFPA – NEC y Código Nacional de Incendios
- El Código Eléctrico Nacional, norma técnica colombiana 2050
- NTC 2057 - Metalurgia. Código para calificar el procedimiento para soldar y la habilidad del soldador.
- Normas vigentes de la empresa de energía encargada del suministro y control de la energía en la localidad.
- Norma Técnica Colombiana NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería
- Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos
- Normas Técnicas Colombianas aplicables para la ejecución de actividades, materiales e insumos.
- Ley 55 DE 1993, Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990.
- Resolución 541 de 1994 - por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación, así como las demás que sean aplicables sobre la materia a nivel municipal, y/o distrital y nacional.
- LEY 1672 DE 2013, Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.

De igual manera, deberán seguirse las recomendaciones e indicaciones generales suministradas en los demás documentos de estudios y otros, que hagan parte de los documentos contractuales, que se entreguen al contratista.

Las especificaciones y anexos que se entregan al contratista son parte integral del proceso de selección y se complementan entre sí. Tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, pero que sea necesario para la obra de adecuación, no exime al contratista de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o

demandas posteriores, puesto que la contratación se entiende como una herramienta o medio para obtener resultados finales de buen uso y en el caso en que no estén especificadas, deberán tomarse las medidas pertinentes, de acuerdo con el criterio y los medios establecidos por el contratante.

2. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar la ejecución del contrato, el contratista deberá presentar una programación detallada de todas y cada una de las actividades a desarrollar en cumplimiento del objeto contractual, donde se establecerá el orden y duración de cada una de ellas. La programación deberá establecer el hito de arranque de las actividades y su entrega final.

Los tiempos de compra, negociación, importación y nacionalización de materiales, en caso de que se requiera, deberán ser tenidos en cuenta por el contratista al desarrollar su programa de trabajo, sin que implique adición de plazo o de valor en el contrato.

El contrato contará con la supervisión técnica delegada por la respectiva Territorial del DANE, quien a su vez se le brindará acompañamiento técnico desde el GIT Soporte Administrativo e Infraestructura - SAI.

3. MODIFICACIONES

Si previo al inicio de las obras, el contratista encuentra diferencias notables entre las actividades contratadas y las condiciones existentes, dará aviso al contratante, quién será el encargado de tomar una decisión al respecto. Todo cambio sugerido por el contratista debe ser aprobado o rechazado por el contratante en un plazo máximo de tres (3) días calendario; el rechazo y/o aceptación deberá soportarse con la debida justificación; adicionalmente la supervisión podrá hacer los cambios que considere convenientes desde el punto de vista técnico y económico.

De todo cambio que se autorice y que se realice, referente a mayores y menores cantidades de obra, así como ítems no previstos, debe dejarse constancia por medio de actas, con copia al contratante.

4. CONSIDERACIONES GENERALES

4.1 PROGRAMACIÓN DE OBRA DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES LOCATIVAS.

La programación de ejecución de las obras deberá ser elaborada por el contratista seleccionado, adecuándolo a las horas de trabajo permitidas en la entidad *"de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00pm y los sábados de 8:00 am a 1:00pm"*. El mismo servirá de base para establecer la ruta crítica y las fechas de entrega por subsistemas y el cumplimiento durante el tiempo de ejecución del proyecto.

La programación de las actividades debe ajustarse como máximo al plazo establecido por la entidad para la ejecución de las obras, para lo cual se ha establecido un **mes y medio (1.5 meses).**

Para tal efecto el contratista deberá tener presente que la sede a intervenir no dejará de operar y por lo tanto se deberá coordinar las áreas a intervenir, teniendo presente que deberán reubicarse puestos de trabajo y/o jornadas de trabajo en casa que permitan la reubicación temporal de los colaboradores de la entidad mientras se interviene su respectiva oficina.

4.2 OBRAS DE ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO

Para el desarrollo de las obras del presente proceso, se tendrán en cuenta las cantidades y actividades descritas en el **Numeral 6** de este documento, los precios resultantes serán los ofrecidos por el contratista seleccionado para la cantidad de bienes requeridos por la entidad al **PRECIO UNITARIO OFRECIDO Y ADJUDICADO**, sin fórmula de reajuste.

Se entiende por obras complementarias, aquellas no previstas en la propuesta, ni las definidas en este documento, pero cuya ejecución se hace indispensable para la estabilidad, buen funcionamiento o adecuada terminación de las obras, las cuales deberán ser acordadas entre el contratante y el contratista seleccionado antes de ser ejecutadas.

Las obras adicionales no previstas sólo se podrán ejecutar cuando se haya gestionado en la plataforma SECOP II la respectiva adición y prorroga al contrato y hayan sido aprobadas por el contratante o quien lo represente.

Es por lo que las OBRAS ORDINARIAS, ADICIONALES Y EXTRAS, deberán cumplir con los siguientes lineamientos.

a. Obras Ordinarias: Son aquellas cuya descripción figuran en la PROPUESTA ECONÓMICA y cuyas cantidades no excedan las previstas allí.

b. Obras Adicionales: Son aquellas cuya descripción figura en la PROPUESTA ECONÓMICA y que lleguen a exceder las cantidades allí previstas.

c. Obras Extras y/o Complementarias: Son aquellas que no figuran en la PROPUESTA ECONÓMICA, pero que siendo de la naturaleza de la obra contratada, su ejecución se requiere para la completa terminación, adecuado funcionamiento y entrega del proyecto contratado, las cuales corresponden a ítems no previstos.

   Las obras ordinarias y adicionales se pagarán a los precios establecidos en el contrato.

Las obras extras y/o complementarias (Correspondientes a ítems no previstos), en caso de presentarse, se pagarán bajo la presentación y evaluación del correspondiente APU – Análisis de Precio Unitario, debidamente justificado con cotizaciones, a los precios acordados previamente entre la entidad y el contratista seleccionado, en las cantidades de obra adelantadas por el contratista y recibidas a satisfacción por parte del supervisor de la entidad. La aprobación de las obras adicionales y extras deberá constar en un acta firmada por el contratante o su representante legal y el supervisor o delegado de la obra por parte de la entidad. En dicha acta se relacionarán las respectivas actividades a ejecutar con los valores correspondientes.

El acta se considerará como parte integral del contrato y, por lo tanto, conllevará a la modificación de las pólizas y/o garantías inicialmente otorgadas y aprobadas por la entidad.

En ningún caso se podrá comenzar la ejecución de tales obras sin que dicha acta esté suscrita por las partes mencionadas, se cuenten con los recursos que permitan ejecutarse y estén las garantías otorgadas. Por lo tanto, la ejecución de dichas obras previa a su aprobación correrá por cuenta y riesgo del contratista, y no implicará la aceptación de esta ni de los precios por parte de la entidad.

4.3 MATERIALES

Todos los materiales que sean necesarios para la ejecución de las obras que se solicitan, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de trabajo, es decir, en el establecido en el numeral 2.5. del Estudio previo. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro.

Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos de toda índole que ello implique.

Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de este anexo, por defectos de los materiales. El contratista es el único responsable del cuidado de los materiales puestos en obra; esto quiere decir que, en caso de pérdidas o hurtos de materiales, se libra de toda responsabilidad al contratante.

El contratista deberá adquirir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la obra, así mismo, deberá mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos.

Los materiales suministrados y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución del contrato deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el contratista emplee en la ejecución de la obra sin la aprobación

del supervisor podrán ser rechazados por éste cuando no sean adecuados. La aprobación del supervisor a los materiales no exonera la responsabilidad del contratista por la calidad de la obra.

Para el ingreso de materiales ya sea por parte del contratista o cualquiera de sus proveedores, se hará de conformidad con los horarios y condiciones establecidas por el contratante, de acuerdo con el régimen interno que se encuentre establecido. Si por alguna circunstancia fuese necesario el ingreso de materiales fuera del horario estipulado, a través del supervisor deberá elevarse por escrito la solicitud correspondiente debidamente justificada.

4.4 MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del contrato deberán ser suministrados por el contratista, a su cargo y de estricta propiedad de este o tomados en alquiler. Los equipos, maquinaria y herramientas que debe suministrar el contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar, buscando la seguridad de los trabajadores vinculados a la obra. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del contratista, lo mismo que los combustibles y lubricantes que se requieran.

El transporte, manejo y vigilancia de las maquinarias, equipos y herramientas son a cargo EXCLUSIVO del contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, deterioro, etcétera, de los mismos. El contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos, de conformidad con el lugar de ejecución establecido en el proceso.

4.5 MANO DE OBRA

Es obligación del contratista suministrar y mantener durante la ejecución de la obra y hasta la entrega total de la misma a satisfacción del supervisor, todo el personal idóneo y calificado que se requiera.

Para la ejecución de la obra, el contratista deberá tener en su grupo de trabajo un arquitecto o un ingeniero civil, o un técnico o tecnólogo en construcción, debidamente matriculado con experiencia laboral certificada en obra no menor a dos (2) años contados a partir de la fecha de expedición de su matrícula profesional. De igual manera deberá contar con una cuadrilla de obreros, compuesta mínimo por dos (2) personas de tiempo completo.

El anterior personal deberá ser garantizado con la suscripción del **Formato 2- Carta del Personal Mínimo.**

El personal que emplee el contratista será de su libre elección y remoción. No obstante, lo anterior, el contratante se reserva el derecho de solicitar al contratista el retiro o traslado de

cualquier trabajador suyo, si se presenta incumplimiento en las prohibiciones del Código Sustantivo del Trabajo, al reglamento de trabajo del contratista, normas de bioseguridad y demás normativa que pueda aplicar. Las indemnizaciones que se causaren por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo son por cuenta del contratista.

Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por el contratante deberá ser atendida y satisfecha por el contratista dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la comunicación escrita en ese sentido.

Es obligación del contratista suscribir contratos individuales de trabajo con el personal que utilice en la obra y presentar a la supervisión copia del pago de los correspondientes de parafiscales y afiliaciones a seguridad social. Igualmente, antes de iniciarse las obras y en la medida en que se vaya incorporando personal, el contratista deberá presentar relaciones de personal con los siguientes datos:

- Nombre
- Documento de identificación
- Libreta Militar
- Certificado de servicios con el contratista u otro patrono.
- Domicilio.
- Certificado de EPS y ARP.
- Cargo que desempeña.
- Salarios, y lo que requiera el contratante para poder hacer las respectivas revisiones y controles del pago de los impuestos parafiscales.

a. Todo el personal deberá tener un carnet, que lo identifique como trabajador de la obra de adecuación.
b. El contratista deberá conciliar, ante la respectiva oficina de trabajo, las prestaciones e indemnizaciones a que hubiere lugar, cuando se reconozcan indemnizaciones por accidentes de trabajo y enfermedad profesional.
c. El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los subcontratistas.
d. Es entendido que el personal que el contratista ocupe para la realización de las obras no tendrá vinculación laboral con el contratante y que toda la responsabilidad derivada de los contratos de trabajo correrá a cargo exclusivo del contratista.
e. Para atender la seguridad en la obra, el contratista tendrá en cuenta dentro de su análisis de precios unitarios, el porcentaje de Administración, la dotación a los trabajadores de Elementos de Protección Personal EPP como cascos de seguridad, botas, gafas, protectores, guantes y demás elementos de seguridad requeridos, siguiendo la normatividad mencionada en el presente documento. Con el objeto de proteger e identificar al personal que trabajará en la obra de adecuación, el contratista suministrará al personal un casco de seguridad, el cual es de obligatorio uso en horas laborales. Debe observarse claramente el reglamento de colores así:

Rojo: Trabajadores y ayudantes
Amarillo: Oficiales Obreros y Personal calificado.
Blanco: Visitantes, Arquitecto e Ingenieros

f. Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por el contratista, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero.
g. Se prohíbe el tránsito por zonas no autorizadas excepto las que por razones de tránsito o desarrollo del objeto contractual deban desarrollarse. En caso de ser encontrado personal a cargo del contratista en zonas restringidas, estas serán retiradas de la unidad y se estudiará cada caso para determinar si se puede autorizar nuevamente su ingreso.
h. El contratista mantendrá en el lugar de trabajo elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contemple la Ley Colombiana.
i. El contratista deberá establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, será responsable de los riesgos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que fueren necesarias para disminuir tales riesgos. (Decreto 1295 de 1994 y sus modificatorios).
j. Suministrar y mantener por su cuenta todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o exigidos por el contratante y por la reglamentación vigente, para la protección de las obras y para la seguridad y comodidad del público en general. El valor deberá estar incluido dentro del AIU, y por los cuales no se pagará como una actividad específica.
k. Adoptar todas las medidas necesarias para proteger el medio ambiente, tanto dentro como fuera de la zona de obra, evitando con ello todo perjuicio o daño a las personas o bienes públicos o de otra índole, resultantes de la contaminación, el ruido, manejo de residuos peligrosos y otros inconvenientes producidos por métodos utilizados para la realización de las obras.

4.6 PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Protección y señalización de la obra:

El contratista será, desde el inicio, ejecución, terminación y entrega de las obras, el único responsable de la protección de todas las áreas que se requieran en la ejecución de los trabajos.

Por lo tanto, si ocurriere algún daño, invasión o avería en cualquiera de las partes, por causas imputables al contratista, este deberá reparar y responder por tales daños, invasiones o averías para que a su terminación estén en buenas condiciones y de conformidad en todo aspecto con los requisitos del contrato.

Dentro de la zona de trabajo el contratista deberá señalizar y realizar el cubrimiento de la superficie, mobiliario y otros elementos que se encuentren al interior de los espacios, deberá

realizar la protección con cartón, plástico u otros elementos que garanticen el adecuado cuidado del espacio intervenido.

Todos los días, al finalizar la jornada, deberá realizarse la limpieza de toda la obra.

Una vez finalizada la obra y para la entrega final, es responsabilidad del contratista retirar todos los elementos de señalización, protección, herramientas, maquinaria, sobrantes, basura, residuos y material de escombro, provenientes de las actividades de la obra; así mismo deberá hacerse una jornada final de limpieza, de todas las áreas y elementos de la obra.

Obstrucciones:

El área de trabajo deberá estar libre de basuras y desperdicios. Las rutas por las cuales los trabajadores tengan que transitar regularmente para ir de un lugar a otro en los trabajos, deberán acondicionarse de tal manera que en todo momento estén perfectamente drenadas, libres de obstrucciones y no estén cruzadas con cables, mangueras, tubos, etcétera, que no tengan protección; tampoco deberán ser obstruidos por estacas ni otros estorbos, en los cuales el trabajador pueda tropezar y caer.

Cuando tales elementos sean necesarios en opinión del contratante deberán cruzarse por medio de tubos, cárcamos y protegerse en forma adecuada. En cuanto sea posible se separarán las áreas de trabajo de las de tránsito.

Obras que generen ruido y/o partículas de polvo:

Teniendo presente que durante la ejecución de las obras, la sede del DANE deberá continuar prestando sus servicios, el contratista deberá coordinar horarios o días en los que deba adelantar actividades que generen ruido o partículas de polvo, esto con el fin de proteger la salud de los colaboradores que trabajan en el entidad.

4.7 HIGIENE, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Seguridad Industrial:

El contratista deberá cumplir con todas las normas de Higiene, Seguridad Industrial y Ambiente, establecidas en la ley para las personas que realicen los trabajos y para los materiales y equipos que se empleen en desarrollo del contrato, para lo cual, los valores correspondientes deberán estar incluidos en la correspondiente propuesta.

Para iniciar las actividades inherentes al mantenimiento el contratista deberá presentar para que le sea autorizado el ingreso del personal, la respectiva afiliación a una entidad de salud y de riesgos profesionales (sistema de seguridad social, LEY 100 de 1993).

El contratista está en la obligación de cumplir con todas las normas que apliquen a la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional que se encuentren vigentes en el momento de la ejecución, las cuales incluyen, pero no se limitan, a las enunciadas a continuación:

- Resolución 2400 de 1979. Estatuto de Seguridad Industrial.
- Resolución 2013 de 1986. COPASO. Organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
- Decreto 614 de 1984. Bases para la administración de la salud ocupacional en el país.
- Resolución 1016 de 1989. Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional.
- Decreto Ley 1295 de 1994. Organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
- Decreto 1832 de 1994. Tabla de enfermedades profesionales.
- Decreto 1281 de 1994. Actividades de alto riesgo.
- Organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales.
- Decreto 2800 de 2003. Afiliación al Sistema General de Riesgos Profesionales de trabajadores independientes.
- Resolución 2346 de 2007. Historias Clínicas Ocupacionales.
- Resolución 1401 de 2007. Investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Resolución 1409 de 2012. Reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Resolución 2844 de 2007. Guías de atención integral en salud ocupacional.
- Resolución 1013 de 2008. Guías de atención integral en salud ocupacional.
- Resolución 1956 de 2008. Consumo de cigarrillo.
- Ley 1010 de 2006. Acoso Laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- Ley 1562 de 2012. Modificación del sistema de riesgos profesionales y otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- Decisión 584 de la CAN. Definición de accidente de trabajo y enfermedad profesional.

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En este capítulo de describen los parámetros generales para las actividades que componen el proyecto de ***"CONTRATAR LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO, MEJORAS Y REPARACIONES LOCATIVAS DE LAS OFICINAS DE LA SEDE CENTRAL DANE Y CASA ESMERALDA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DETERMINADAS POR LA ENTIDAD.."***, *d*escripción de las actividades, los materiales que contempla, alcance, la forma de medición y pago.

OBRAS CASA DANE

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**RESANES Y PINTURAS**		
1,01	RESANE DE SUPERFICIES Y REPARACION DE FISURAS - (INCLUYE APLICACIÓN Y LIJADA)	M2	30,00
1,02	PINTURA VINÍLICA SUPER LAVABLE A 2 MANOS PARA MUROS Y TECHOS INTERIORES - COLOR BLANCO PURO.	M2	120,00
1,03	LIMPEZA, MANTENIMIENTO, LIJADO Y PINTURA EN ESMALTE PARA DIVISIONES DE BAÑO	M2	21,00
2	**ELECTRICAS**	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
2,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED PANEL 60 X60 METALICA PARA INCRUSTAR, 40W,LUZ BLANCA, 120 V.	UN	8
2,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TRENSADO 3X12	ML	25
2,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA CONDUIT 3/4	ML	8
2,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12	ML	12
2,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA ELECTRICA 5800	UN	8
2,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE 15 AM CON TAPA	UN	12
2,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CLAVIJA 5-15 LEVITON	UN	8
2,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTORES SENCILLO	UN	2
2,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SOPORTE (CURVAS-UNIONES CONECTORES)	GL	1
2.10.	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO PARA INSTALACION DE DISPENSADOR DE AGUA - INCLUYE TUBERIA 3 MTS , CABLE , CAJA ELECTRICA Y TOMA CORRIENTE 15 AM CON TAPA	UN	1
3	**HIDROSANITARIAS**	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
3.01.	DESMONTE DE CANALES EXISTENTES - (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL SEGUN NORMAS AMBIENTALES LOCALES).	ML	10,36
3,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=100 - (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN).	ML	3,50

3.03.	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA. PVC. 3" - CANAL CUBIERTA OFICINA - (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN).	ML	8,00
3.04.	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRIFERÍA SENCILLA LAVAPLATOS COCINA PALANCA.	UN	1,00
3.05.	SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFÓN FLEXIBLE PARA LAVAPLATOS - 1/2".	UN	1,00
3.06.	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA PARA INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE AGUA - INCLUYE 3MTS DE TUBERIA DE 1/2", LLAVE DE PASO Y TAPON.	GL	1,00
4	**CUBIERTAS Y CIELO RASOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
4.01	REVISIÓN Y AJUSTE GENERAL DE LA CUBIERTA EN FIBROCEMENTO PISO 2, SE DEBE ASEGURAR CON GANCHOS Y ANCLAJES LAS TEJAS SUELTAS O RODADAS, ASÍ COMO LAS TEJAS QUE NO TENGAN ANCLAJE A LA ESTRUCTURA BAJO CUBIERTA, SE DEBE SELLAR LOS HUECOS RESULTANTES ENTRE EL ESPACIO DE LAS CRESTAS DE LAS TEJAS Y EL MURO DE RECIBO DE APOYO.	GL	1,00
4.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA FIBROCEMETO SEGUN DIMENSIONES EXISTENTES PARA REEMPLAZO TEJAS ROTAS - CUBIERTA PISO 2 (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	10,00
4.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CABALLETE CUBIERTA FIBROCEMENTO - SEGUN DIMENSIONES EXISTENTES PARA REEMPLAZO PIEZAS ROTAS - CUBIERTA PISO 2 (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	1,00
4.04	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON MANTO ASFÁLTICO IMPERMEABILIZANTE CON FOIL DE ALUMINIO - REPARACIONES CUBIERTA SEGUNDO PISO.	M2	5,00
4.05	DESMONTE CIELO RASO EXISTENTE (INCLUYE ESTRUCTURA Y DISPOSICIÓN FINAL SEGUN NORMAS AMBIENTALES LOCALES).	M2	28,43
4.06	DESMONTE DE INSTALACIONES ELECTRICAS (TUBOS, CAJAS , CABLES Y ACCESORIOS ENTRE CIELO RASO Y CUBIERTA) INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL SEGUN NORMAS AMBIENTALES LOCALES.	GL	1,00
4.07	DESMONTE DE TEJA TIPO ETERNIT Y PLASTICA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL SEGUN NORMAS AMBIENTALES LOCALES).	M2	31,50
4.08	LIMPIEZA, LIJADO, MANTENIMIENTO Y PINTURA EN ESMALTE BLANCO DE PERFILES METALICOS DE CUBIERTA EXISTENTES EN TODAS SUS CARAS	ML	21,00
4.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TEJA TERMOACUSTICA UPVC ESPESOR 2,5 MM (INCLUYE ACCESORIOS)	M2	28,55
4.10.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA TEJA POLICARBONATO TRAPEZOIDAL (INCLUYE ACCESORIOS) ILUMINACION OFICINA ANTIGUO PATIO.	M2	2,95
4.11.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=30	ML	17,02

4.12.	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN FIBRA MINERAL 60X60 CON ESTRUCTURA EN PERFILERIA Y ACCESORIOS DE MONTAJE	M2	33,43
5	**OTROS - MUEBLES**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
5,01	DESMONTE DE MUEBLES COCINA EXISTENTE - INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL SEGUN NORMAS AMBIENTALES LOCALES.	GL	1,00
5,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE TIPO COCINA INTEGRAL - LARGO 1.80 MTS - INCLUYE MESÓN EN ACERO INOXIDABLE – LAVAPLATOS + ESTUFA ELECTRICA 2 PUESTOS MIN + CAMPANA EXTRACTORA + CANASTILLA - COLOR CAFE/MARRON O SIMILAR. INCLUYE MUEBLE SUPERIOR DE 120 CM CON LOCERO Y VASERO DE 56 CM, Y NICHO PARA MICROONDAS Y ESPECIERO, 2 PUERTAS BATIENTES , MANIJAS EN ACERO, MUEBLE CAMPANA 60CM CON 2 PUERTAS IDEL PARA ALMACENAMIENTO. MUEBLE INFERIOR DE 179.4 CM CON ENTREPAÑO MOVIL, 2 CAJONES OLLEROS, 1 CAJON CUBIERTERO, 1 PUERTA BAJA Y 2 PUERTAS ALTAS, RIEL DE EXTENCIÓN DE 40 CM, MANIJAS EN ACERO, PATAS NIVELADORAS.	GL	1,00
5,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE IMPLEMENTOS ASEO 1.60 MTS X 0.75 MTS - ESTRUCTURA MELAMINA CON CUBIERTA MDP + MANIJAS ACERO - COLOR CAFE/MARRON O SIMILAR.	GL	1,00

OBRAS DANE - CENTRAL

2	**ELECTRICAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
2,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TRENSADO 3X12	ML	20
2,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12	ML	20
2,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA ELECTRICA 5800	UN	14
2,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE 15 AM CON TAPA	UN	14
2,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CLAVIJA 5-15 LEVITON	UN	14
2,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTORES SENCILLO	UN	2
2,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS SOPORTE (CURVAS-UNIONES CONECTORES)	GL	1

2.10.	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO PARA INSTALACION DE DISPENSADOR DE AGUA - INCLUYE TUBERIA 3 MTS , CABLE , CAJA ELECTRICA Y TOMA CORRIENTE 15 AM CON TAPA	UN	6
2.11.	DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES, GUAYAS Y ACCESORIOS DE FIJACION EN ZONA BANCO DE DATOS Y BIBLIOTECA (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL SEGUN NORMAS AMBIENTALES LOCALES).	UN	14
2.12.	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARA PANEL LED RECTANGULAR DE 1.20X0.30 - 40W 100-277V 6000K Luz Dia Comercial-Oficina - INCLUYE MARCO DE ALUMINIO PARA EVITAR DEFORMACION.	UN	14
2,13	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE TUBERÍA UNIDAD DE 3 METROS EMT 1"	ML	20
3	**HIDROSANITARIAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
3,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUNTO DE AGUA PARA INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE AGUA - INCLUYE 3MTS DE TUBERIA DE 1/2", LLAVE DE PASO Y TAPON.	GL	6,00
4	**CUBIERTAS Y CIELO RASOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
4,04	IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON MANTO ASFÁLTICO IMPERMEABILIZANTE CON FOIL DE ALUMINIO - REPARACIONES CUBIERTA SEGUNDO PISO.	M2	35,00
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=30	ML	20,00
6	**BARANDAS Y PASAMANOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
6,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 304 CERTIFICADO CALIBRE 16 DE 1" 1/2 GROSOR = 4 CM, INCLUYE SOPORTES TIPO DISCOS CON ANCLAJE A PARED, ACCESORIOS DE FIJACION Y TORNILLERIA. (RAMPA AUDITORIO Y VENTANA SEGUNDO PISO DIRPEM)	ML	5,46
6,02	REFUERZO Y AJUSTE DE PASAMANOS EXISTENTE EN ACERO INOXIDABLE - INCLUYE SOPORTES DISCO, PATA EN ALUMINIO, ACCESORIOS Y TORNILLERIA. (PUENTE FRENTE A DIRECCIÓN Y ESCALERA FRENTE A AUDITORIO)	GL	2,00
7	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
7,01	AJUSTE DE HOJA DE PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO MEDIANTE NIVELACIÓN Y PLOMO DE LA ESTRUCTURA TUBULAR DE SOPORTE. SE DEBE VERIFICAR Y GRADUAR LOS TRES (3) PUNTOS DE ANCLAJE DEL VIDRIO AL TUBO DE ACERO INOXIDABLE, ASÍ MISMO SE DEBE INSPECCIONAR EL SISTEMA DE ANCLAJE A PISO, MURO O CIELO RASO Y EN CASO DE ENCONTRARSE SUELTO O CEDIDO SE DEBE CAMBIAR POR NUEVOS CHAZOS Y TORNILLOS. AJUSTE DE MANIJAS.	Unidad	5

	CON EL DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO SE DEBE GARANTIZAR EL NIVEL, PLOMO, FÁCIL CIERRE Y APERTURA DE LA HOJA, ASÍ COMO EL FUNCIONAMIENTO DEL ASEGURAMIENTO DE LA CERRADURA.		
8	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DITEC REXS PUERTAS CORREDIZAS AUTOMATICAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
8.1.	A. INSPECCIÓN GENERAL - INCLUYE: LIMPIEZA GENERAL, REVISIÓN GENERAL, CHEQUEO DE VIBRACIONES Y RUIDOS, CHEQUEO DE APERTURA, CIERRE Y SELLO Y CHEQUEO ELÉCTRICO Y MECÁNICO	UN	2
8.2.	B. SISTEMA DE CONTROL - COMPROBAR CONEXIONES ELÉCTRICAS, INCLUYE: INSPECCIÓN Y PRUEBAS A LOS CONTROLES MANUALES Y AUTOMÁTICOS DEL SISTEMA DE APERTURA Y CIERRE, AJUSTE DE CONTROLES APERTURA Y CIERRE DE LAS PUERTAS, LIMPIEZA DE LOS SENSORES Y FOTOCÉLULAS, COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO DE BLOQUEO, COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS FUNCIONES DE MANDO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA DE CONTROL.	UN	2
8.3.	C. SISTEMA MECÁNICO Y MARQUETERÍA, INCLUYE: COMPROBACIÓN DE LA ALINEACIÓN Y PLOMO DE LAS HOJAS, LA POSICIÓN DE LOS TOPES Y DEL DISPOSITIVO DE BLOQUEO, LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DE PIEZAS MOVIBLES (GUÍAS DE DESLIZAMIENTO EN SUELO Y GUÍAS DE DESLIZAMIENTO DE LOS CARROS), COMPROBACIÓN DEL ESTADO Y TENSIÓN DE LA CORREA, LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE SENSORES Y FOTOCÉLULAS, COMPROBACIÓN DE AJUSTE DE TORNILLOS Y ESTABILIDAD DE LOS AUTOMATISMOS, COMPROBAR QUE LAS FUERZAS DE CIERRE Y APERTURA RESPETEN LOS REQUISITOS DICTADOS POR LA NORMATIVIDAD VIGENTE, CAMBIO Y LUBRICACIÓN DE CUATRO (4) RODAMIENTOS SUPERIORES Y DOS (2) RODAMIENTOS INFERIORES, VERIFICAR LA ESTABILIDAD DE LA PUERTA PARA QUE SE DESPLACE DE MANERA NORMAL Y SIN ROCES Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA MECÁNICO Y MARQUETERÍA.	UN	2
8.4.	D. SISTEMA DE ELÉCTRICO, INCLUYE COMPROBAR VOLTAJES Y CORRIENTES DE OPERACIÓN, COMPROBAR FUNCIONAMIENTO DE PROTECCIONES ELÉCTRICAS, COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL TORQUE EN CONEXIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL, ASÍ COMO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMA ELÉCTRICO.	UN	2

OBRAS DANE – CENTRAL – SALA DIRECCIÓN

1	**MUROS - RESANES Y PINTURAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
1,01	MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12 M- (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE Y CINTA)	M2	11,55

1,02	PINTURA VINÍLICA SUPER LAVABLE A 2 MANOS PARA MUROS Y TECHOS INTERIORES - COLOR BLANCO PURO.	M2	67,61
1,03	PANEL RANURADO 3D WPC COLOR TIPO LIGHT GOLD 12X240CM (ESPESOR 1,2 CMS) - INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION (MECANICA/ADHESIVA).	M2	9,60
2	**ELECTRICAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
2,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMA CORRIENTE 15 AM CON TAPA	UN	8
2,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE TRENSADO 3X12	ML	20
2,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERÍA CONDUIT 3/4	ML	20
2,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12	ML	20
2,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA ELECTRICA 5800	UN	8
2,06	SUMINISTRO E ILUMINACION DE LAMPARA NEGRA TIPO RIEL X INCLUYE 4 LUMINARIAS GU10 - LUZ CALIDA	UN	2
5	**OTROS - TARIMAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
5,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TARIMA EN PISO MADERA GRANADILLO COLOR NATURAL/MIEL - ESPESOR 1.8 CMS (INCLUYE TINTILLA, SELLADOR Y LACA) CON ESTRUCTURA EN MADERA DE PINO (PINO 1-1/2X6 PG 3.962 CEPILLADO 3.3X14CM) Y MODULADA 1MT X 1MT- AREA 4*2 MTS - ALTURA max 17 CMS. INCLUYE TAPAS LATERALES EN MADERA GRANADILLO.	M2	6,00
9	**PISOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**
9,01	RETIRO DE ALFOMBRA EXISTENTE (CORREDOR ACCESO) - (INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL SEGUN NORMAS AMBIENTALES LOCALES).	M2	10,26
9,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO LAMINADO 8MM TRAFICO COMERCIAL - COLOR CAFE/MARRON (CORREDOR ACCESO)	M2	10,26
9,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIRLAN TIPO PVC COLOS MARRON /CAFE ANCHO 5CMS	ML	3,00
10	**VENTANERIA Y PUERTAS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**

10,01	DESMONTE DE VENTANERIA EXISTENTE EN ALUMINIO - INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL SEGUN NORMAS AMBIENTALES LOCALES.	M2	1,88
10,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAS ALUMINIO ANODIZADO CORREDIZA - COLOR MATE NATURAL (INCLUYE VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO E = 6 mm, ACCESORIOS Y ANCLAJES EN ACERO INOXIDABLE)	M2	1,88
10,03	SUMINISTRO E INSTALACION PUERTA EN VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO E = 10 mm, INCLUYE ANCLAJES, ACCESORIOS EN ACERO INOXIDABLE, PARAL TUBULAR ACERO INOXIDABLE Y CHAPA DE SEGURIDAD	M2	2,31

OBRAS CASA ESMERALDA

CAPITULO 1 – RESANES Y PINTURAS.

1.01. RESANE DE SUPERFICIES Y REPARACION DE FISURAS - (INCLUYE APLICACIÓN Y LIJADA) – M2.

Actividades que comprende:
Reparación de fisuras, grietas y defectos en muros y cielos rasos.
Aplicación de masilla, lijado y preparación para pintura.
Procedimiento técnico:
Identificar zonas afectadas y delimitar área de intervención.
Limpiar superficie y abrir fisuras para mejor adherencia.
Aplicar masilla para resanar, dejar secar y lijar con grano fino.
Verificar nivelación y acabado final para pintura.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (m^2) de superficie resanada.
Se pagará al precio unitario estipulado en el contrato, incluyendo materiales, herramientas, mano de obra y limpieza.

1.02. PINTURA VINÍLICA SUPER LAVABLE A 2 MANOS PARA MUROS Y TECHOS INTERIORES - COLOR BLANCO PURO – M2.

Actividades que comprende:
Aplicación de pintura vinílica lavable en muros y techos interiores.
Incluye preparación de superficie, aplicación de dos manos y limpieza.
Procedimiento técnico:
Verificar que la superficie esté limpia, seca y libre de polvo.
Aplicar primera mano de pintura vinílica con rodillo o brocha.
Dejar secar según ficha técnica del fabricante.
Aplicar segunda mano asegurando cobertura uniforme.
Retirar cintas, limpiar salpicaduras y entregar área.
Forma de medición y pago:

Se medirá por metro cuadrado (m^2) de superficie pintada.
Se pagará al precio unitario estipulado en el contrato, incluyendo pintura, herramientas, mano de obra y limpieza.

CAPITULO 2 – ELECTRICAS.

2.01 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED PANEL 60x60 METÁLICA PARA INCRUSTAR, 40W, LUZ BLANCA, 120V (UN)

Actividades que comprende:
Suministro e instalación de luminaria LED tipo panel 60x60 metálica.
Incrustación en cielo raso modular o drywall.
Conexión eléctrica a red 120V.
Procedimiento técnico:
Verificar compatibilidad del cielo raso y ubicación del punto eléctrico.
Verificar que no haya cruce con estructura de cielo raso antes de hacer el hueco sobre el cielo raso, esto para evitar el debilitamiento de la estructura de cielo raso.
Realizar corte o ajuste en el cielo raso para incrustar luminaria.
Conectar luminaria a red eléctrica con terminales seguros.
Fijar luminaria y realizar prueba de encendido.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada y en funcionamiento.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo luminaria, accesorios, mano de obra y pruebas.

2.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRENZADO 3x12 (ML)

Actividades que comprende:
Tendido de cable trenzado calibre 12 AWG (fase, neutro, tierra).
Canalización superficial o embebida según ruta.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta de canalización y puntos de conexión.
Tender cable trenzado con amarres cada 50 cm.
Identificar extremos y realizar pruebas de continuidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de cable instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

2.03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT ¾" (ML)

Actividades que comprende:
Instalación de tubería conduit metálica o PVC de ¾".
Canalización para cableado eléctrico.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta de instalación.
Cortar, unir y fijar tubería con abrazaderas cada 1.5 m.

Instalar curvas y conectores según ruta.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de tubería instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo tubería, accesorios y mano de obra.

2.04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3x12 (ML)
Actividades que comprende:
Tendido de cable encauchetado calibre 12 AWG (fase, neutro, tierra).
Uso en zonas expuestas o con requerimientos de protección adicional.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta y condiciones de exposición.
Tender cable encauchetado con fijaciones seguras.
Realizar pruebas de continuidad y polaridad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de cable instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

2.05 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA ELÉCTRICA 5800 (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de caja eléctrica tipo 5800 para alojar tomas, interruptores o derivaciones.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación y tipo de superficie.
Fijar caja con tornillos o anclajes.
Conectar canalización y asegurar tapa.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo caja, fijaciones y mano de obra.

2.06 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE 15A CON TAPA (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de tomacorriente monofásico 15A con tapa de protección.
Procedimiento técnico:
Verificar polaridad y continuidad del cableado.
Conectar tomacorriente en caja eléctrica.
Fijar tapa y realizar prueba de funcionamiento.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo tomacorriente, tapa, instalación y pruebas.

2.07 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLAVIJA 5-15 LEVITON (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de clavija tipo Leviton NEMA 5-15 para conexión de equipos.
Procedimiento técnico:
Verificar calibre y tipo de cable.

Conectar conductores a terminales de la clavija.
Ensamblar y verificar polaridad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo clavija, instalación y pruebas.

2.08 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de interruptor monofásico sencillo para control de luminarias.
Procedimiento técnico:
Verificar continuidad y polaridad del circuito.
Conectar interruptor en caja eléctrica.
Fijar tapa y realizar prueba de encendido/apagado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo interruptor, tapa, instalación y pruebas.

2.09 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS SOPORTE (CURVAS, UNIONES, CONECTORES) (GL)
Actividades que comprende:
Instalación de accesorios eléctricos para canalización: curvas, uniones, conectores.
Procedimiento técnico:
Verificar compatibilidad con tubería y cableado.
Instalar accesorios según ruta.
Asegurar fijación y continuidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de accesorios instalados.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

2.10 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO ELÉCTRICO PARA DISPENSADOR DE AGUA (UN)
Actividades que comprende:
Instalación completa de punto eléctrico para dispensador de agua.
Incluye tubería 3 m, cableado, caja eléctrica y tomacorriente 15A con tapa.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación y requerimientos del equipo.
Instalar tubería conduit de ¾" y tender cable 3x12.
Instalar caja eléctrica y tomacorriente con tapa.
Realizar pruebas de funcionamiento.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo todos los componentes, instalación y pruebas.

CAPÍTULO 3 – HIDROSANITARIAS.

3.01 – DESMONTE DE CANALES EXISTENTES (ML)

Actividades que comprende:
Retiro manual o mecánico de canales de agua lluvia existentes.
Corte, desmontaje y disposición final según normas ambientales locales.
Procedimiento técnico:
Señalizar el área de trabajo y proteger elementos cercanos.
Retirar fijaciones, soportes y tramos de canal existentes.
Clasificar residuos metálicos o plásticos para disposición final.
Transportar material desmontado a botadero autorizado.
Limpiar y dejar lista la superficie para nueva instalación.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de canal desmontado y retirado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo herramienta, mano de obra, equipos y transporte a sitio de disposición final.

3.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=100 (ML)

Actividades que comprende:
Suministro e instalación de canal de agua lluvia en lámina galvanizada calibre 20.
Incluye accesorios de fijación y soporte.
Procedimiento técnico:
Verificar medidas y pendiente de instalación.
Cortar y ensamblar tramos de canal según longitud.
Fijar canal con soportes metálicos cada 1.5 m.
Sellar uniones con remaches y silicona estructural.
Realizar prueba de flujo y verificar nivelación.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de canal instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación, accesorios y pruebas.

3.03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE DE AGUA LLUVIA PVC 3" – CANAL CUBIERTA OFICINA (ML)

Actividades que comprende:
Instalación de bajante en PVC de 3" para evacuación de agua lluvia desde canal de cubierta.
Incluye codos, abrazaderas y fijaciones.
Procedimiento técnico:
Verificar recorrido desde canal hasta punto de descarga.
Cortar y ensamblar tubos de PVC con sus accesorios.
Fijar bajante con abrazaderas metálicas cada 1.5 m.
Sellar uniones con adhesivo PVC.
Realizar prueba de flujo y verificar estanqueidad.

Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de bajante instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo materiales, fijaciones, mano de obra y pruebas.

3.04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA SENCILLA LAVAPLATOS COCINA PALANCA (UN)
Actividades que comprende:
Retiro de grifería existente (si aplica).
Instalación de grifería nueva tipo palanca para lavaplatos.
Procedimiento técnico:
Cerrar suministro de agua.
Retirar grifería anterior y limpiar roscas.
Instalar nueva grifería con teflón y sellos.
Abrir suministro y verificar funcionamiento y estanqueidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

3.05 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFÓN FLEXIBLE PARA LAVAPLATOS – ½" (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de sifón flexible de ½" para desagüe de lavaplatos.
Conexión a salida sanitaria existente.
Procedimiento técnico:
Verificar compatibilidad de roscas y diámetros.
Instalar sifón flexible con abrazaderas y sellos.
Realizar prueba de descarga y verificar fugas.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

3.06 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA PARA DISPENSADOR – INCLUYE 3 MTS DE TUBERÍA ½", LLAVE DE PASO Y TAPÓN (GL)
Actividades que comprende:
Instalación completa de punto de agua para dispensador.
Incluye tubería de ½" (3 m), llave de paso y tapón final.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación y compatibilidad con red hidráulica.
Instalar tubería de ½" con fijaciones cada 1 m.
Conectar llave de paso y tapón en extremo final.
Realizar prueba de presión y estanqueidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de punto instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo todos los componentes, instalación y

pruebas.

CAPÍTULO 4 – CUBIERTAS Y CIELO RASOS.

4.01 – REVISIÓN Y AJUSTE GENERAL DE LA CUBIERTA EN FIBROCEMENTO PISO 2 (GL)

Actividades que comprende:
Inspección visual y física de cubierta en teja de fibrocemento.
Aseguramiento de tejas sueltas o rodadas con ganchos y anclajes.
Sellado de huecos entre crestas de tejas y muro de apoyo.
Procedimiento técnico:
Acceder a cubierta con elementos de protección personal y trabajo en alturas.
Identificar tejas sueltas, desplazadas o sin fijación.
Instalar ganchos galvanizados y anclajes mecánicos en estructura bajo cubierta.
Aplicar sellador acrílico o poliuretano en huecos entre crestas y muro.
Verificar estabilidad y estanqueidad de la cubierta.
Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de cubierta ajustada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo mano de obra, materiales, herramientas y limpieza.

4.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN FIBROCEMENTO PARA REEMPLAZO DE TEJAS ROTAS (M2)

Actividades que comprende:
Retiro de tejas rotas.
Suministro e instalación de tejas nuevas en fibrocemento.
Fijación con ganchos y tornillería.
Procedimiento técnico:
Acceder a cubierta con elementos de protección personal y trabajo en alturas.
Retirar tejas rotas y limpiar superficie de apoyo.
Cortar tejas nuevas según dimensiones existentes.
Instalar y fijar con ganchos galvanizados y tornillos.
Verificar alineación, pendiente y sellado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) de teja instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y accesorios.

4.03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE EN FIBROCEMENTO PARA REEMPLAZO DE PIEZAS ROTAS (ML)

Actividades que comprende:
Retiro de caballetes rotos.
Suministro e instalación de caballetes nuevos en fibrocemento.
Fijación y sellado.
Procedimiento técnico:
Acceder a cubierta con elementos de protección personal y trabajo en alturas.

Retirar caballete dañado y limpiar superficie.
Cortar caballete nuevo según modulación existente.
Fijar con tornillos y sellar juntas con silicona estructural.
Verificar continuidad y estanqueidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de caballete instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo materiales, fijaciones y mano de obra.

4.04 – IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON MANTO ASFÁLTICO CON FOIL DE ALUMINIO (M2)

Actividades que comprende:
Aplicación de manto asfáltico impermeabilizante con foil de aluminio.
Preparación de superficie y sellado de juntas.
Procedimiento técnico:
Acceder a cubierta con elementos de protección personal y trabajo en alturas.
Limpiar superficie y aplicar imprimante asfáltico.
Instalar manto con soplete y presión uniforme según especificaciones del fabricante.
Sellar juntas y verificar continuidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) aplicado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo materiales, mano de obra y equipos.

4.05 – DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE (M2)

Actividades que comprende:
Retiro de cielo raso y estructura metálica o de madera.
Disposición final según normas ambientales.
Procedimiento técnico:
Señalizar área y proteger mobiliario.
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Retirar paneles, perfiles y fijaciones.
Clasificar residuos y transportar a botadero autorizado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) desmontado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo retiro, transporte y disposición final.

4.06 – DESMONTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS ENTRE CIELO RASO Y CUBIERTA (GL)

Actividades que comprende:
Retiro de tubos, cajas, cables y accesorios eléctricos.
Disposición final según normas ambientales.
Procedimiento técnico:
Cortar suministro eléctrico y señalizar área.
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Retirar elementos eléctricos con herramientas adecuadas.
Clasificar residuos y transportar a botadero autorizado.

Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de instalaciones retiradas.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo mano de obra, herramientas y disposición final.

4.07 – DESMONTE DE TEJA TIPO ETERNIT Y PLÁSTICA (M2)

Actividades que comprende:
Retiro de tejas tipo Eternit y plásticas.
Disposición final según normas ambientales.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Retirar tejas con cuidado para evitar roturas.
Clasificar por tipo de material.
Transportar a botadero autorizado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) desmontado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo retiro, transporte y disposición final.

4.08 – LIMPIEZA, LIJADO, MANTENIMIENTO Y PINTURA EN ESMALTE BLANCO DE PERFILES METÁLICOS DE CUBIERTA (ML)

Actividades que comprende:
Limpieza, lijado y aplicación de esmalte blanco en perfiles metálicos.
Tratamiento anticorrosivo.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Lijar perfiles para eliminar óxido y pintura suelta.
Aplicar base anticorrosiva.
Pintar con esmalte blanco en todas sus caras.
Verificar acabado y cobertura.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de perfil intervenido.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo materiales, mano de obra y limpieza.

4.09 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TEJA TERMOACÚSTICA UPVC ESPESOR 2,5 MM (M2)

Actividades que comprende:
Instalación de teja termoacústica UPVC.
Fijación con tornillería y accesorios.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Cortar tejas según modulación existente.
Instalar sobre estructura metálica o de madera.
Fijar con tornillos autoperforantes y sellos.
Verificar alineación y estanqueidad.

Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M²) instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y accesorios.

4.10 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA TEJA POLICARBONATO TRAPEZOIDAL (M2)

Actividades que comprende:
Instalación de teja trapezoidal en policarbonato para iluminación natural.
Fijación con accesorios.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Cortar teja según dimensiones del vano.
Instalar sobre estructura existente.
Fijar con tornillos y sellos.
Verificar estanqueidad y transmisión de luz.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M²) instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo materiales, instalación y accesorios.

4.11 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=30 (ML)

Actividades que comprende:
Instalación de flanche en lámina galvanizada para remate de cubierta.
Fijación y sellado.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Cortar flanche según longitud.
Fijar con tornillos y sellar con silicona estructural.
Verificar continuidad y acabado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y accesorios.

4.12 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN FIBRA MINERAL 60x60 CON PERFILERÍA Y ACCESORIOS DE MONTAJE (M2)

Actividades que comprende:
Suministro e instalación de cielo raso modular en fibra mineral de 60x60 cm.
Montaje de estructura metálica en perfilería galvanizada tipo T.
Nivelación, ajuste y acabado final.
Incluye todos los accesorios de montaje y fijación.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Instalar estructura de soporte en perfilería galvanizada suspendida desde la losa o cubierta, con tensores y anclajes mecánicos.

Verificar nivelación con láser o nivel de burbuja, asegurando alineación horizontal en toda el área.
Colocar paneles de fibra mineral 60x60 en la modulación definida, asegurando encaje perfecto en la estructura.
Realizar cortes precisos en los bordes y zonas de interferencia (luminarias, ductos, rejillas).
Instalar accesorios complementarios como luminarias empotradas, rejillas de ventilación o registros técnicos.
Limpiar superficie y entregar área libre de residuos.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) de cielo raso instalado y recibido a satisfacción por la supervisión.
La medida será obtenida sobre memorias gráficas entregadas por el contratista.
Se pagará al precio unitario estipulado en el contrato, incluyendo materiales, perfilería, paneles, accesorios, mano de obra, herramientas y limpieza final.

CAPÍTULO 5 – OTROS – MUEBLES.

5.01 – DESMONTE DE MUEBLES DE COCINA EXISTENTE (GL)
Actividades que comprende:
Retiro completo de muebles inferiores y superiores de cocina.
Desmonte de mesón, lavaplatos, estufa, campana y accesorios.
Disposición final de residuos según normas ambientales locales.
Procedimiento técnico:
Señalizar el área de trabajo y proteger superficies cercanas.
Desconectar servicios (eléctricos e hidráulicos) asociados al mueble.
Retirar tornillería, fijaciones y módulos del mueble.
Clasificar residuos (madera, metal, plástico) para disposición final.
Transportar elementos desmontados a botadero autorizado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de conjunto de muebles desmontado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo mano de obra, herramientas, retiro, transporte y disposición final.

5.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE TIPO COCINA INTEGRAL 1.80 MTS (GL)
Actividades que comprende:
Fabricación, suministro e instalación de cocina integral completa.
Incluye mesón en acero inoxidable, lavaplatos, estufa eléctrica 2 puestos, campana extractora, canastilla, mueble superior e inferior con accesorios.
Procedimiento técnico:
Verificar medidas en sitio y compatibilidad con instalaciones existentes.
Fabricar módulos en melamina color café/marrón con herrajes metálicos.
Instalar mueble inferior con entrepaños, cajones y puertas según especificaciones.
Instalar mesón en acero inoxidable con lavaplatos empotrado.

Conectar estufa eléctrica y campana extractora, incluyendo nicho para microondas y especiero.
Instalar mueble superior con locero, vasero y puertas batientes.
Verificar nivelación, funcionamiento de herrajes y acabados finales.
Forma de medición y pago**:**
Se medirá por global (GL) de cocina integral instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo todos los componentes, fabricación, instalación, conexión, accesorios y limpieza final.

5.03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE PARA IMPLEMENTOS DE ASEO 1.60 x 0.75 MTS (GL)
Actividades que comprende:
Fabricación, suministro e instalación de mueble para almacenamiento de implementos de aseo.
Estructura en melamina, cubierta en MDP, manijas en acero.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación y medidas en sitio.
Fabricar mueble en melamina color café/marrón con cubierta en MDP.
Instalar módulo con puertas, entrepaños y manijas metálicas.
Fijar mueble a muro o piso según condiciones de sitio.
Verificar nivelación, funcionalidad y acabado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de mueble instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación, accesorios y limpieza.

OBRAS DANE CENTRAL

CAPÍTULO 2 – ELECTRICAS.

2.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRENZADO 3x12 (ML)
Actividades que comprende:
Tendido de cable trenzado calibre 12 AWG (fase, neutro, tierra).
Canalización superficial o embebida según ruta.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta de canalización y puntos de conexión.
Tender cable trenzado con amarres cada 50 cm.
Identificar extremos y realizar pruebas de continuidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de cable instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

2.04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3x12 (ML)
Actividades que comprende:

Tendido de cable encauchetado calibre 12 AWG (fase, neutro, tierra).
Uso en zonas expuestas o con requerimientos de protección adicional.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta y condiciones de exposición.
Tender cable encauchetado con fijaciones seguras.
Realizar pruebas de continuidad y polaridad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de cable instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

2.05 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA ELÉCTRICA 5800 (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de caja eléctrica tipo 5800 para alojar tomas, interruptores o derivaciones.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación y tipo de superficie.
Fijar caja con tornillos o anclajes.
Conectar canalización y asegurar tapa.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo caja, fijaciones y mano de obra.

2.06 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE 15A CON TAPA (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de tomacorriente monofásico 15A con tapa de protección.
Procedimiento técnico:
Verificar polaridad y continuidad del cableado.
Conectar tomacorriente en caja eléctrica.
Fijar tapa y realizar prueba de funcionamiento.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo tomacorriente, tapa, instalación y pruebas.

2.07 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CLAVIJA 5-15 LEVITON (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de clavija tipo Leviton NEMA 5-15 para conexión de equipos.
Procedimiento técnico:
Verificar calibre y tipo de cable.
Conectar conductores a terminales de la clavija.
Ensamblar y verificar polaridad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo clavija, instalación y pruebas.

2.08 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO (UN)

Actividades que comprende:
Instalación de interruptor monofásico sencillo para control de luminarias.
Procedimiento técnico:
Verificar continuidad y polaridad del circuito.
Conectar interruptor en caja eléctrica.
Fijar tapa y realizar prueba de encendido/apagado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo interruptor, tapa, instalación y pruebas.

2.09 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS SOPORTE (CURVAS, UNIONES, CONECTORES) (GL)
Actividades que comprende:
Instalación de accesorios eléctricos para canalización: curvas, uniones, conectores.
Procedimiento técnico:
Verificar compatibilidad con tubería y cableado.
Instalar accesorios según ruta.
Asegurar fijación y continuidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de accesorios instalados.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

2.10 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO ELÉCTRICO PARA DISPENSADOR DE AGUA (UN)
Actividades que comprende:
Instalación completa de punto eléctrico para dispensador de agua.
Incluye tubería 3 m, cableado, caja eléctrica y tomacorriente 15A con tapa.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación y requerimientos del equipo.
Instalar tubería conduit de ¾" y tender cable 3x12.
Instalar caja eléctrica y tomacorriente con tapa.
Realizar pruebas de funcionamiento.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo todos los componentes, instalación y pruebas.

2.11 – DESMONTE DE LUMINARIAS EXISTENTES, GUAYAS Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN EN ZONA BANCO DE DATOS Y BIBLIOTECA (UN)
Actividades que comprende:
Retiro de luminarias existentes (tipo panel, fluorescente o similares).
Desmonte de guayas de suspensión y accesorios de fijación.
Disposición final de residuos según normas ambientales locales.
Procedimiento técnico:

Cortar suministro eléctrico y señalizar el área de intervención.
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Retirar luminarias con cuidado, desconectando cables y terminales.
Desmontar guayas, tornillos, anclajes y marcos de fijación.
Clasificar residuos (metálicos, plásticos, electrónicos) para disposición final.
Transportar elementos desmontados a botadero autorizado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) de luminaria desmontada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo mano de obra, herramientas, retiro, transporte y disposición final.

2.12 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA PANEL LED RECTANGULAR DE 1.20x0.30 – 40W 100–277V 6000K LUZ DÍA COMERCIAL-OFICINA (UN)
Actividades que comprende:
Suministro e instalación de luminaria LED rectangular de alto rendimiento.
Incluye marco de aluminio para evitar deformación y garantizar estética.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Verificar ubicación y compatibilidad con cielo raso o estructura de soporte.
Instalar marco de aluminio nivelado y fijado con tornillería adecuada.
Conectar luminaria a red eléctrica (100–277V) con terminales seguros.
Fijar luminaria al marco y realizar prueba de encendido.
Verificar temperatura de color (6000K) y distribución lumínica.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada y en funcionamiento.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo luminaria, marco, instalación, conexión y pruebas.

2.13 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 1" – UNIDAD DE 3 METROS (ML)
Actividades que comprende:
Instalación de tubería metálica tipo EMT de 1" para canalización eléctrica.
Incluye corte, unión y fijación.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta de canalización y compatibilidad con diseño eléctrico.
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Cortar tramos de 3 metros y unir con conectores EMT.
Fijar tubería con abrazaderas metálicas cada 1.5 m.
Instalar curvas, uniones y sellos según requerimiento.
Verificar continuidad y alineación.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de tubería instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación, accesorios y fijaciones.

CAPÍTULO 3 – HIDROSANITARIAS.

3.06 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE AGUA PARA DISPENSADOR – INCLUYE 3 MTS DE TUBERÍA ½", LLAVE DE PASO Y TAPÓN (GL)

Actividades que comprende:
Instalación completa de punto de agua para dispensador.
Incluye tubería de ½" (3 m), llave de paso y tapón final.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación y compatibilidad con red hidráulica.
Instalar tubería de ½" con fijaciones cada 1 m.
Conectar llave de paso y tapón en extremo final.
Realizar prueba de presión y estanqueidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de punto instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo todos los componentes, instalación y pruebas.

CAPÍTULO 4 – CUBIERTAS Y CIELO RASOS.

4.04 – IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA CON MANTO ASFÁLTICO CON FOIL DE ALUMINIO (M2)

Actividades que comprende:
Aplicación de manto asfáltico impermeabilizante con foil de aluminio.
Preparación de superficie y sellado de juntas.
Procedimiento técnico:
Acceder a cubierta con elementos de protección personal y trabajo en alturas.
Limpiar superficie y aplicar imprimante asfáltico.
Instalar manto con soplete y presión uniforme según especificaciones del fabricante.
Sellar juntas y verificar continuidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) aplicado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo materiales, mano de obra y equipos.

4.11 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20; DS=30 (ML)

Actividades que comprende:
Instalación de flanche en lámina galvanizada para remate de cubierta.
Fijación y sellado.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Cortar flanche según longitud.
Fijar con tornillos y sellar con silicona estructural.
Verificar continuidad y acabado.

Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y accesorios.

CAPÍTULO 6 – BARANDAS Y PASAMANOS.

6.01 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PASAMANOS EN ACERO INOXIDABLE 304 CERTIFICADO CALIBRE 16 DE 1½" (ML)

Actividades que comprende:
Suministro e instalación de pasamanos en acero inoxidable 304 certificado, calibre 16, diámetro 1½", grosor 4 cm.
Incluye soportes tipo disco con anclaje a pared, accesorios de fijación y tornillería.
Aplicación en rampa de auditorio y ventana segundo piso DIRPEM.
Procedimiento técnico:
Verificar medidas en sitio y compatibilidad con muros de anclaje.
Cortar pasamanos a medida y preparar extremos para fijación.
Instalar (h=0.90Mts) soportes tipo disco con chazos metálicos o químicos según tipo de muro.
Fijar pasamanos con tornillería de acero inoxidable.
Verificar nivel, alineación y firmeza estructural.
Limpiar superficie y entregar área libre de residuos.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de pasamanos instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación, accesorios, fijaciones y limpieza final.

6.02 – REFUERZO Y AJUSTE DE PASAMANOS EXISTENTE EN ACERO INOXIDABLE (GL)

Actividades que comprende:
Refuerzo estructural y ajuste de pasamanos existentes en acero inoxidable.
Incluye instalación de soportes tipo disco, patas en aluminio, accesorios y tornillería.
Aplicación en puente frente a dirección y escalera frente a auditorio.
Procedimiento técnico:
Inspeccionar estado de fijaciones y puntos de anclaje existentes.
Retirar tornillería suelta y limpiar superficies de contacto.
Instalar nuevos soportes tipo disco y patas en aluminio donde se requiera.
Reajustar pasamanos con tornillería nueva y verificar nivelación.
Realizar prueba de carga y estabilidad.
Limpiar superficie y entregar área intervenida.
Forma de medición y pago:
Se medirá por global (GL) de pasamanos reforzado y ajustado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo materiales, accesorios, mano de obra y limpieza.

CAPÍTULO 7 – MANTENIMIENTO PREVENTIVO PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO.

7.01 – AJUSTE DE HOJA DE PUERTA EN VIDRIO Ttemplado (UN)

Actividades que comprende:
Nivelación y ajuste de hoja de puerta en vidrio templado.
Revisión y graduación de puntos de anclaje al tubo de acero inoxidable.
Inspección y refuerzo del sistema de anclaje a piso, muro o cielo raso.
Ajuste de manijas y cerradura.
Procedimiento técnico:
Verificar nivel y plomo de la estructura tubular de soporte.
Graduar los tres (3) puntos de anclaje del vidrio al tubo de acero inoxidable.
Inspeccionar sistema de anclaje a piso, muro o cielo raso.
Reemplazar chazos y tornillos sueltos o cedidos por nuevos elementos certificados.
Ajustar manijas y verificar funcionamiento de cerradura.
Realizar prueba de apertura, cierre y aseguramiento.
Limpiar superficie y entregar puerta en condiciones óptimas.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) de puerta intervenida.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo mano de obra, tornillería, herramientas y limpieza.

CAPÍTULO 8 – MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DITEC REXS PUERTAS CORREDIZAS AUTOMATICAS.

8.1 – A. INSPECCIÓN GENERAL (UN)

Actividades que comprende:
Limpieza general del sistema y sus componentes visibles.
Revisión física y funcional del conjunto.
Chequeo de vibraciones, ruidos, apertura, cierre, sello y estado eléctrico/mecánico.
Procedimiento técnico:
Desenergizar el sistema y señalizar el área de intervención.
Realizar limpieza superficial de guías, sensores, paneles y marquetería.
Verificar presencia de ruidos anormales o vibraciones en operación.
Comprobar apertura y cierre completo, tiempo de respuesta y sello hermético.
Inspeccionar visualmente componentes eléctricos y mecánicos.
Registrar hallazgos y recomendaciones en informe técnico.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) de sistema inspeccionado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo mano de obra, herramientas, limpieza, pruebas y diagnóstico.

8.2 – B. SISTEMA DE CONTROL (UN)

Actividades que comprende:

Comprobación de conexiones eléctricas.
Inspección y pruebas de controles manuales y automáticos.
Ajuste de parámetros de apertura/cierre.
Limpieza de sensores y fotocélulas.
Verificación de dispositivo de bloqueo y funciones de mando.

Procedimiento técnico:

Verificar estado de cableado, terminales y conexiones eléctricas.
Probar controles manuales y automáticos (botoneras, sensores, mando remoto).
Ajustar parámetros de apertura, cierre y velocidad según ficha técnica.
Limpiar sensores de presencia y fotocélulas con paño seco y aire comprimido.
Comprobar funcionamiento del sistema de bloqueo y desbloqueo.
Validar funciones de mando y realizar puesta en marcha del sistema de control.

Forma de medición y pago:

Se medirá por unidad (UN) de sistema intervenido.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo pruebas, ajustes, limpieza y puesta en funcionamiento.

8.3 – C. SISTEMA MECÁNICO Y MARQUETERÍA (UN)

Actividades que comprende:

Comprobación de alineación, plomo, topes y bloqueo.
Lubricación y limpieza de guías de deslizamiento.
Verificación de correa, sensores, tornillería y automatismos.
Sustitución de rodamientos (4 superiores y 2 inferiores).
Validación de fuerzas de cierre/apertura según normatividad.

Procedimiento técnico:

Verificar alineación y plomo de hojas móviles.
Ajustar posición de topes y dispositivo de bloqueo.
Limpiar guías de deslizamiento en suelo y carros superiores.
Lubricar piezas móviles con grasa técnica compatible.
Comprobar estado y tensión de correa de transmisión.
Sustituir rodamientos especificados y verificar su funcionamiento.
Ajustar tornillería y validar estabilidad de automatismos.
Medir fuerza de cierre/apertura con dinamómetro según norma vigente.
Realizar prueba de funcionamiento y desplazamiento sin roces.

Forma de medición y pago:

Se medirá por unidad (UN) de sistema intervenido.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo mano de obra, lubricantes, repuestos, herramientas y pruebas.

8.4 – D. SISTEMA ELÉCTRICO (UN)

Actividades que comprende:

Comprobación de voltajes y corrientes de operación.
Verificación de protecciones eléctricas.
Ajuste de torque en conexiones eléctricas y de control.
Puesta en funcionamiento del sistema eléctrico.

Procedimiento técnico:

Medir voltaje de entrada, salida y consumo en operación.
Verificar estado de protecciones (fusibles, breakers, relés térmicos).
Ajustar torque de terminales eléctricas con torquímetro calibrado.
Validar continuidad, polaridad y aislamiento de conductores.
Realizar prueba de funcionamiento del sistema eléctrico completo.
Registrar parámetros eléctricos en informe técnico.

Forma de medición y pago:

Se medirá por unidad (UN) de sistema intervenido.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo pruebas, ajustes, herramientas y puesta en funcionamiento.

OBRAS DANE CENTRAL – SALA DIRECCIÓN.

CAPITULO 1 - MUROS - RESANES Y PINTURAS

1.04 – MURO DRYWALL DOBLE CARA 0.12 M (INCLUYE ESTRUCTURA, ACCESORIOS, ANCLAJE Y CINTA) (M2)

Actividades que comprende:

Suministro e instalación de muro en sistema drywall de doble cara con espesor total de 0.12 m.
Incluye estructura metálica interna, placas de yeso, cinta de unión, tornillería, anclajes y accesorios de montaje.
Aplicación de masilla y lijado para acabado final listo para pintura.

Procedimiento técnico:

Verificar trazado y nivelación del muro según plano arquitectónicos.
Instalar estructura metálica interna con perfiles galvanizados (canales y montantes) cada 40–60 cm, anclados a piso, techo y muros laterales.
Fijar placas de yeso por ambas caras con tornillos autorroscantes, asegurando alineación y verticalidad.
Aplicar cinta de papel o malla en juntas entre placas, seguido de masilla niveladora en tres capas con lijado intermedio.
Verificar acabado liso, sin imperfecciones, listo para pintura o revestimiento.
Limpiar área de trabajo y entregar superficie libre de residuos.

Forma de medición y pago:

Se medirá por metro cuadrado (M^2) de muro drywall instalado y recibido a satisfacción por la supervisión.

La medida será obtenida sobre memorias gráficas entregadas por el contratista.
Se pagará al precio unitario estipulado en el contrato, incluyendo materiales (placas, perfiles, tornillería, cinta, masilla), mano de obra, herramientas, equipos y limpieza

1.03. PINTURA VINÍLICA SUPER LAVABLE A 2 MANOS PARA MUROS Y TECHOS INTERIORES - COLOR BLANCO PURO – M2.

Actividades que comprende:
Aplicación de pintura vinílica lavable en muros y techos interiores.
Incluye preparación de superficie, aplicación de dos manos y limpieza.
Procedimiento técnico:
Verificar que la superficie esté limpia, seca y libre de polvo.
Aplicar primera mano de pintura vinílica con rodillo o brocha.
Dejar secar según ficha técnica del fabricante.
Aplicar segunda mano asegurando cobertura uniforme.
Retirar cintas, limpiar salpicaduras y entregar área.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (m^2) de superficie pintada.
Se pagará al precio unitario estipulado en el contrato, incluyendo pintura, herramientas, mano de obra y limpieza.

1.05 – PANEL RANURADO 3D WPC COLOR TIPO LIGHT GOLD 12x240 CM (ESPESOR 1.2 CM) – INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN MECÁNICA/ADHESIVA (M2)
Actividades que comprende:
Suministro e instalación de panel decorativo ranurado 3D en material WPC (Wood Plastic Composite).
Color tipo Light Gold, dimensiones 12x240 cm, espesor 1.2 cm.
Incluye fijación mecánica (clips, tornillos) o adhesiva (pegamento estructural) según superficie.
Aplicación en muros interiores para acabado arquitectónico.
Procedimiento técnico:
Verificar medidas del área de instalación y compatibilidad con el sistema de fijación.
Preparar superficie base: limpieza, nivelación y eliminación de polvo o grasa.
Cortar paneles a medida según diseño y modulación.
Instalar paneles mediante:

- Fijación mecánica: clips de acero inoxidable, tornillos ocultos y anclajes a estructura.
- Fijación adhesiva: aplicación de pegamento estructural compatible con WPC y superficie base.

Alinear paneles asegurando continuidad de ranuras y acabado 3D.
Verificar nivel, plomo y firmeza de cada módulo.
Limpiar superficie y entregar área libre de residuos.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) de panel instalado y recibido a satisfacción por la supervisión.

La medida será obtenida sobre memorias gráficas entregadas por el contratista.
Se pagará al precio unitario estipulado en el contrato, incluyendo suministro del panel, accesorios de fijación, mano de obra, herramientas y limpieza final.

CAPITULO 2 – ELECTRICAS.

2.06 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE 15A CON TAPA (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de tomacorriente monofásico 15A con tapa de protección.
Procedimiento técnico:
Verificar polaridad y continuidad del cableado.
Conectar tomacorriente en caja eléctrica.
Fijar tapa y realizar prueba de funcionamiento.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo tomacorriente, tapa, instalación y pruebas.

2.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE TRENZADO 3x12 (ML)
Actividades que comprende:
Tendido de cable trenzado calibre 12 AWG (fase, neutro, tierra).
Canalización superficial o embebida según ruta.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta de canalización y puntos de conexión.
Tender cable trenzado con amarres cada 50 cm.
Identificar extremos y realizar pruebas de continuidad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de cable instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

2.03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CONDUIT ¾" (ML)
Actividades que comprende:
Instalación de tubería conduit metálica o PVC de ¾".
Canalización para cableado eléctrico.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta de instalación.
Cortar, unir y fijar tubería con abrazaderas cada 1.5 m.
Instalar curvas y conectores según ruta.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de tubería instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo tubería, accesorios y mano de obra.

2.04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE ENCAUCHETADO 3x12 (ML)
Actividades que comprende:
Tendido de cable encauchetado calibre 12 AWG (fase, neutro, tierra).

Uso en zonas expuestas o con requerimientos de protección adicional.
Procedimiento técnico:
Verificar ruta y condiciones de exposición.
Tender cable encauchetado con fijaciones seguras.
Realizar pruebas de continuidad y polaridad.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de cable instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y pruebas.

2.05 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA ELÉCTRICA 5800 (UN)
Actividades que comprende:
Instalación de caja eléctrica tipo 5800 para alojar tomas, interruptores o derivaciones.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación y tipo de superficie.
Fijar caja con tornillos o anclajes.
Conectar canalización y asegurar tapa.
Forma de medición y pago:
Se medirá por unidad (UN) instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo caja, fijaciones y mano de obra.

2.11 – SUMINISTRO E ILUMINACIÓN DE LÁMPARA NEGRA TIPO RIEL X INCLUYE 4 LUMINARIAS GU10 – LUZ CÁLIDA (UN)
Actividades que comprende:
Suministro e instalación de lámpara tipo riel color negro con capacidad para 4 luminarias GU10.
Incluye conexión eléctrica, fijación al cielo raso y direccionamiento de luminarias.
Aplicación en espacios interiores como oficinas, salas de lectura o zonas de exhibición.
Procedimiento técnico:
Utilizar EPP y elementos requerido según trabajo en alturas.
Verificar ubicación y compatibilidad con el sistema eléctrico existente.
Instalar el riel metálico sobre cielo raso con tornillería y chazos adecuados.
Conectar el riel a la red eléctrica (120–277V) mediante caja de derivación o punto de luz existente.
Instalar 4 luminarias GU10 de luz cálida (temperatura de color entre 2700K y 3000K).
Orientar luminarias según requerimientos de iluminación puntual o decorativa.
Realizar prueba de encendido, verificar intensidad, distribución lumínica y ausencia de parpadeo.
Limpiar superficie y entregar área libre de residuos.
Forma de medición y pago**:**
Se medirá por unidad (UN) de sistema de riel con luminarias instalado y en funcionamiento.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro del riel, luminarias GU10, accesorios de fijación, conexión eléctrica, mano de obra y limpieza final.

CAPITULO 5 – OTROS - TARIMAS.

5.04 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TARIMA EN PISO MADERA GRANADILLO COLOR NATURAL/MIEL – ESPESOR 1.8 CM (M2)

Actividades que comprende:

Fabricación, suministro e instalación de tarima en madera granadillo color natural/miel.
Estructura base en madera de pino modulación 1x1 m, altura máxima 17 cm.
Incluye tintilla, sellador, laca y tapas laterales en granadillo.

Procedimiento técnico:

Verificar medidas en sitio (área 4x2 m) y nivelación del piso base.
Instalar estructura de soporte en madera de pino (1½"x6" PG 3.962 cepillado 3.3x14 cm), modulada cada 1 m.
Fijar tarima superior en madera granadillo de 1.8 cm de espesor con tornillería oculta.
Aplicar tintilla para igualar tono, seguido de sellador y dos capas de laca resistente a tráfico.
Instalar tapas laterales en granadillo para acabado perimetral.
Verificar nivel, firmeza y acabado final.

Forma de medición y pago:

Se medirá por metro cuadrado (M^2) de tarima instalada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro de madera, estructura, acabados, accesorios, mano de obra y limpieza.

Capítulo 9 – PISOS

9.01 – RETIRO DE ALFOMBRA EXISTENTE (CORREDOR DE ACCESO) (M2)

Actividades que comprende:

Retiro manual o mecánico de alfombra existente.
Limpieza del área y disposición final según normas ambientales.

Procedimiento técnico:

Señalizar área de trabajo y proteger elementos cercanos.
Retirar alfombra y adhesivo residual con herramientas adecuadas.
Limpiar superficie base y verificar condiciones para nuevo revestimiento.
Clasificar residuos y transportar a botadero autorizado.

Forma de medición y pago:

Se medirá por metro cuadrado (M^2) de alfombra retirada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo retiro, limpieza, transporte y disposición final.

9.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO LAMINADO 8 MM TRÁFICO COMERCIAL – COLOR CAFÉ/MARRÓN (M2)

Actividades que comprende:

Suministro e instalación de piso laminado de 8 mm de espesor, uso comercial.
Color café/marrón, sistema de encaje tipo clic.
Incluye nivelación básica y zócalos si aplica.

Procedimiento técnico:
Verificar nivel y limpieza de superficie base.
Instalar manta aislante si se requiere por especificación técnica.
Colocar láminas de piso laminado con sistema de encaje clic.
Instalar zócalos perimetrales si están incluidos.
Limpiar superficie y entregar área libre de residuos.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) de piso instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación, accesorios y limpieza.

9.03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PIRLAN TIPO PVC COLOR MARRÓN/CAFÉ – ANCHO 5 CM (ML)
Actividades que comprende:
Instalación de pirlan tipo PVC como remate o transición entre pisos.
Color marrón/café, ancho 5 cm.
Procedimiento técnico:
Verificar ubicación de instalación (transiciones, bordes, umbrales).
Cortar pirlan a medida y fijar con adhesivo estructural o tornillería oculta.
Verificar alineación, adherencia y acabado.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro lineal (ML) de pirlan instalado.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación y limpieza.

CAPÍTULO 10 – VENTANERÍA Y PUERTAS

Ítem 10.01 – DESMONTE DE VENTANERÍA EXISTENTE EN ALUMINIO (M2)
Actividades que comprende:
Retiro de ventanas en perfilería de aluminio existentes.
Incluye desmontaje de marcos, hojas, vidrios y accesorios.
Resane de bordes y filos del vano.
Disposición final de residuos según normas ambientales locales.
Procedimiento técnico:
Señalizar el área de trabajo y proteger elementos cercanos.
Retirar hojas móviles y fijas, desmontar marcos y anclajes.
Desatornillar fijaciones y liberar el vano sin dañar el muro.
Clasificar residuos (aluminio, vidrio, sellos) para disposición final.
Transportar elementos desmontados a botadero autorizado.
Resanar bordes y filos del vano si se requiere para nueva instalación.
Forma de medición y pago:
Se medirá por metro cuadrado (M^2) de ventanería desmontada.
Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo herramienta, mano de obra, equipos, transporte y disposición final.

10.02 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANAS EN ALUMINIO ANODIZADO CORREDIZAS – COLOR MATE NATURAL (M2)

Actividades que comprende:

Fabricación, suministro e instalación de ventanas corredizas en aluminio anodizado color mate natural.

Incluye vidrio cristal templado incoloro de 6 mm, accesorios y anclajes en acero inoxidable.

Procedimiento técnico:

Verificar medidas en sitio y compatibilidad con el vano existente.

Fabricar ventanas en taller con perfilería anodizada y vidrio templado.

Instalar marco perimetral nivelado y anclado con tornillería de acero inoxidable.

Colocar hojas corredizas, empaques, felpas y accesorios de cierre.

Aplicar silicona estructural en perímetro de contacto con el muro.

Verificar funcionamiento, alineación y sellado.

Forma de medición y pago:

Se medirá por metro cuadrado (M^2) de ventana instalada.

Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo suministro, instalación, accesorios, mano de obra y limpieza.

10.03 – SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN VIDRIO CRISTAL TEMPLADO INCOLORO E = 10 MM (M2)

Actividades que comprende:

Suministro e instalación de puerta en vidrio templado incoloro de 10 mm.

Incluye anclajes, accesorios en acero inoxidable, paral tubular y chapa de seguridad.

Procedimiento técnico:

Verificar medidas del vano y compatibilidad con el sistema de anclaje.

Fabricar hoja de vidrio templado con perforaciones para herrajes.

Instalar paral tubular en acero inoxidable nivelado y anclado a muro o piso.

Fijar hoja de vidrio con herrajes certificados (bisagras, soportes, topes).

Instalar chapa de seguridad y manijas en acero inoxidable.

Verificar nivel, plomo, cierre suave y funcionamiento de la cerradura.

Forma de medición y pago:

Se medirá por metro cuadrado (M^2) de puerta instalada.

Se pagará al precio unitario estipulado, incluyendo vidrio, herrajes, estructura, instalación, pruebas y limpieza.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS SEDES A INTERVENIR

CASA ESMERALDA












POR UN MEJOR AMBIENTE EN LA CAFETERIA
POR UN MEJOR AMBIENTE EN LA CAFETERIA

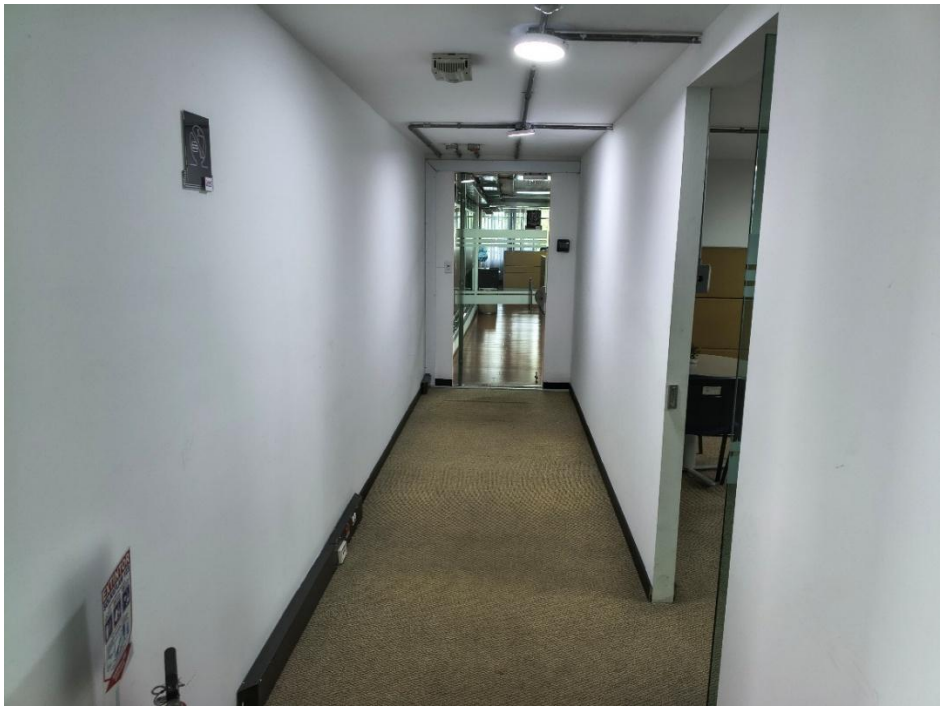




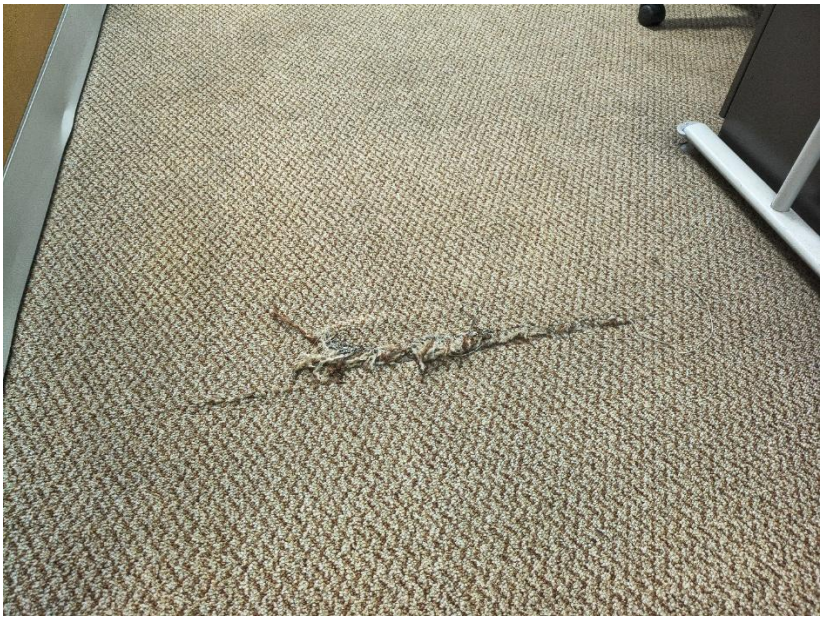
DANE CENTRAL.



















DANE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA	**ANEXO No. 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CÓDIGO:**
		VERSIÓN:

DANE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA	**ANEXO No. 1: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	**CÓDIGO:**
		VERSIÓN: