PROCESO DE CONTRATACIÓN POR SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA
"Contratar el mejoramiento y adecuación locativa del área de Dirección General del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, sede Principal Diagonal 54 # 34 -53."

ANEXO No. 2 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. ASPECTOS GENERALES

Las presentes especificaciones técnicas constituyen el soporte técnico para la realización del proyecto denominado **"Contratar el mejoramiento y adecuación locativa del área de Dirección General del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, sede Principal Diagonal 54 # 34 -53."** Mediante la modalidad de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA.**

El sitio del proyecto está ubicado Servicio Geológico Colombiano ubicada en la ciudad de Bogotá Diagonal 53 # 34-53.

LOCALIZACIÓN GENERAL





El presente proceso se centra en la sede principal del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, específicamente en el área de Dirección General; en esta zona se realizan varias actividades gestoras para el desarrollo de la entidad, para ello el área tiene zonas de administración (Oficina de Dirección General), sala de espera y recibo de personal externo, oficina de asesores, sala de juntas y de conferencias, recepción, entre otros que son fundamentales para el funcionamiento de las actividades y el trabajo que se desarrollan en función al buen desarrollo de las actividades misionales y gestoras del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO.

En la actualidad las áreas anteriormente mencionadas se les realiza un mantenimiento periódico, pero estos actualmente ya son insuficientes con la mano de obra del personal de mantenimiento y suministros de elementos por ferretería, Además de que no cuenta con la capacidad necesaria para el desarrollo de las actividades que requiere la dirección.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que actualmente para el desarrollo y la capacidad que requiere el área de Dirección General del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, se requiere Reorganizar, mejorar y/o adecuar el área realizando el cambio físico y tecnológico de la infraestructura y áreas para el buen funcionamiento de las actividades de gestión por parte de la Dirección General.

1. SOBRE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1.1. CONSIDERACIONES GENERALES

En estas especificaciones no se va encontrar detallado el proceso constructivo, de adecuación y/o mantenimiento de los diferentes ítems requeridos, ya que se parte de la base que quienes pueden participar en el presente proceso son empresas o personas naturales que tienen la experiencia mínima para este tipo de obras y conocen no solo las normas de construcción que aplican a las buenas prácticas de la construcción, sino también las prácticas comunes y lógicas para las mismas. Se encontrará en la redacción algunos párrafos que hacen énfasis en puntos relativamente importantes de los diferentes procesos de construcción, con el fin de hacer un llamado de atención en su ejecución o hacer las aclaraciones pertinentes.

En caso de ausencia de detalles en los planos y en las especificaciones, la supervisión definirá y aclarará la forma constructiva correspondiente.

El Servicio Geológico Colombiano requiere para la ejecución del objeto en mención -**"Contratar el mejoramiento y adecuación locativa del área de Dirección General del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, sede Principal Diagonal 54 # 34 -53."** - que el contratista suministré y/o ejecuté las siguientes actividades, las cuales, así como las cantidades estarán sujetas a la revisión y determinación efectuada en el momento del replanteo y las cuales se encuentran detalladas en los capítulos subsiguientes:

- PRELIMINARES
- DEMOLICIONES
- MAMPOSTERÍA
- PAÑETES Y PINTURA
- PISOS
- PUERTAS Y CIELO RASO
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE CABLEADO ESTRUCTURADO - ILUMINACIÓN
- DIVISIONES Y VENTANAS
- MOBILIARIO Y DOTACIÓN ESPECIAL
- INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

En las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las características y calidad de la adecuación terminada que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados.

Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas del procedimiento de construcción en muchas de las especificaciones refleja la suposición básica que el Contratista de acuerdo a las buenas prácticas y experiencia constructiva conoce el proceso técnico que debe tener en cuenta, y conoce las prácticas de construcción requeridas.

1. Harán parte además de estas especificaciones las normas para construcción dadas por ICONTEC, ACI, Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes CCCSR, Resolución 1409 de 2012, etc., así como también las recomendaciones de los fabricantes

para la instalación y utilización de sus productos.

2. El Contratista deberá utilizar materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada. La Supervisión se reservará el derecho de aprobar o rechazar cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.

3. Donde se estipule, bien en los planos o en las especificaciones marcas o nombres de fábricas o fabricantes se deben entender que tal mención se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El Contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la Supervisión, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones.

4. Las cantidades de obra son estimadas y pueden variar de acuerdo a las condiciones encontradas.

5. En el evento que el oferente adjudicatario no incluya un elemento, material, actividad, mano de obra, cantidad, etc., en sus análisis, no será sujeto a reconocimiento posterior por parte del Servicio Geológico Colombiano.

El CONTRATISTA deberá mantener en el sitio de la adecuación un archivo, tanto en medio físico como magnético, de los planos de construcción con las últimas revisiones vigentes y será responsable por el empleo de estos planos en la construcción de las obras, así mismo, está obligado a entregar planos de proceso donde se especifique las actividades realizadas y ficha de mantenimiento según requiera, en la fecha de suscripción del acta de recibo definitivo del Contrato, como se menciona anteriormente.

Cuando no se haga referencia a alguna norma particular o específica, o cuando existan dudas, o vacíos o contradicciones o diferencias de interpretación, el CONTRATISTA deberá cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden:

Normas Sismo resistentes NSR-10
Instituto de Normas Técnicas ICONTEC
American Bridge Welding Code AWS American Society for Testing and Materials ASTM
American Concrete Institute ACI
Portland Cement Association PCA
Catálogo y/o normas de instalación de los fabricantes de los aparatos y equipos suministrados

Código Eléctrico Colombiano NTC 2050
Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE
Reglamento Técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP
ANSI/TIA/ 568.2.D.1 Norma de componentes para cableado de par trenzado y balanceado.
ISO/IEC 11801 Cableado genérico para las instalaciones del cliente.
CENELEC 50288-8 Cables metálicos multielemento utilizados en comunicaciones análogas, digitales y de control.
IEEE 802.3bt Capa física y parámetros de gestión para PoE sobre 4 pares.
ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones.
ANSI/TIA-606-D Norma para administración de infraestructura de telecomunica
ANSI/TIA-607-D-1 Norma para sistemas de puesta a tierra en instalaciones.

En caso de discrepancias entre las especificaciones y los planos, el CONTRATISTA informará sobre ello al SUPERVISOR, quien decidirá conjuntamente con el CONTRATANTE, sobre la prelación entre estos documentos.

Si durante la ejecución del contrato el CONTRATANTE considera necesario introducir cambios o modificaciones en los diseños y/o en las especificaciones, así lo notificará al SUPERVISOR, para que éste le manifieste si acepta o no los cambios planteados, sustentando en cada caso las incidencias que dichos cambios generen en la ejecución.

El CONTRATISTA deberá pronunciarse por escrito dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que el CONTRATANTE efectúe la notificación. El CONTRATANTE tomará la decisión final sobre la ejecución de las modificaciones o la prescindencia de éstas y la comunicará por escrito al CONTRATISTA dentro de un término máximo de tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de recibo de la sustentación del CONTRATISTA; mientras se produce la decisión final del CONTRATANTE, el CONTRATISTA continuará la obra o la suspenderá temporalmente de acuerdo con las instrucciones que aquel le imparta.

Si fuere el CONTRATISTA quien propusiere los cambios o modificaciones a los diseños y/o especificaciones, el SUPERVISOR y el CONTRATANTE podrán aceptarlos siempre y cuando estos no modifiquen el diseño original / objeto inicial contratado e impliquen mayores costos para el proyecto; si de la ejecución de dichos cambios se derivaren mayores costos estos serán asumidos por el CONTRATISTA.

Si como consecuencia de las modificaciones hubiere lugar a la prórroga del plazo o a la adición del valor del contrato, el CONTRATISTA y el CONTRATANTE firmarán el contrato adicional correspondiente o el acta de modificación de cantidades de obra a que hubiere lugar.

Para claridad en el desarrollo de los trabajos se define lo siguiente:

CANTIDADES:

Las cantidades de adecuación por ejecutar son las que se presentan como parte integral del presente proceso, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la misma, tales variaciones no viciarán ni invalidará el contrato producto de este proceso. El CONTRATISTA está obligado a ejecutar las mayores cantidades de adecuaciones y/o mejoramientos que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades establecidas en el presupuesto, el CONTRATISTA estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación Y aprobación del SUPERVISOR del SGC.

Para los fines de pago regirán las cantidades de adecuación realmente ejecutadas, pero éstas no podrán superar el valor determinado en el contrato, sin antes tener la aprobación del CONTRATANTE de las actas de adecuación de ítems no previstos o como resultado de mayores cantidades.

Toda modificación en cantidades deberá ser aprobada por el SUPERVISOR del SGC.

ADECUACIONES ADICIONALES:

Se entiende por adicionales aquellas que, por su naturaleza, pueden ejecutarse con los planos y especificaciones originales del contrato o variaciones no sustanciales de los mismos y en donde todos los ítems tengan precios unitarios pactados. El CONTRATANTE podrá ordenar por escrito

cantidades adicionales y el CONTRATISTA estará en la obligación de ejecutarlas. Las cantidades adicionales se pagarán a los precios establecidos en el proceso.

Toda inclusión de mayor cantidad deberá ser aprobada por el SUPERVISOR del SGC.

ADECUACIONES COMPLEMENTARIAS:

Se entiende por adecuación complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios del mismo. El CONTRATANTE podrá ordenar adecuaciones complementarias y el CONTRATISTA estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla.

ÍTEMS NO PREVISTOS.

Los valores de referencia para determinar el presupuesto a ser ejecutado, de ítems no previstos, deberán ceñirse a la lista de precios oficiales de las siguientes entidades en su orden estricto:
1. Primera Lista de Referencia: Instituto de Desarrollo Urbano IDU
2. Segunda Lista de Referencia: Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDRD
3. Tercera Lista de Referencia: Instituto nacional de Vías - INVIAS

De esta manera, se intentará ubicar el ítem no previsto en la primera lista. En caso de no encontrarse allí entonces se tratará ubicar en la segunda lista y así sucesivamente.

Entiéndase por ítems no previstos las adecuaciones que no están incluidas en las condiciones iniciales del contrato, por causas imprevistas o técnicas presentadas en la ejecución de un contrato pero que hacen parte inseparable de las actividades del objeto del contrato o son necesarias para su ejecución.

El procedimiento para pactar los ítems no previstos en la ejecución del contrato será el siguiente:

1.- El CONTRATISTA deberá identificar oportunamente los ítems no previstos, proyectar su valor unitario conforme a las listas de referencia anteriormente mencionadas y estimar las cantidades requeridas.

2.- El CONTRATISTA deberá informar al SUPERVISOR, los ítems no previstos identificados y entregar la proyección del valor unitario correspondiente y las cantidades estimadas requeridas, conforme al numeral anterior.

3. En caso de que el ítem no previsto no se encuentre incluido dentro de las listas anteriormente mencionadas, el CONTRATISTA deberá entregar el correspondiente análisis de precios unitarios acompañado del respectivo estudio de mercado (mínimo 2 cotizaciones que deben ser corroboradas por la supervisión). Esta información deberá estar plenamente justificada y sustentada desde el punto de vista técnico y económico.
4. El supervisor del contrato, con base en la justificación mencionada en el numeral anterior, deberá emitir su visto bueno acerca de la pertinencia y oportunidad del item no previsto, su valor unitario y las cantidades estimadas requeridas. También emitirá su visto bueno respecto de las solicitudes que en materia de adición en recursos presupuestales y/o prórroga en tiempo al contrato de obra se hayan solicitado.
5. El CONTRATISTA y LA SUPERVISION fijarán el ítem no previsto mediante acta formal, la cual deberá contener la explicación detallada de las razones técnicas por las cuales son necesario el ítem/s no previsto/s, el procedimiento surtido para determinar el valor de los Ítems no previstos, acta que deberá ser firmada por El CONTRATISTA y la SUPERVISIÓN del contrato, y a la cual deben anexarse los soportes que sirvieron para la fijación de los valores determinados.
6. En caso de que el ítem no previsto implique adición en recursos presupuestales y/o prórroga

en tiempo, además del acta de fijación del ítem no previsto, se requerirá de la respectiva modificación contractual para su ejecución.

7. El CONTRATISTA no podrá negarse a la ejecución de las actividades relacionadas con el ítem no previsto, so pena de aplicación de sanciones establecidas. Por tal razón, las actividades para pactar ítems no previstos no serán excusa válida para la solicitud de prórrogas al contrato por retrasos en el cronograma y demás trámites administrativos y financieros que correspondan y que deban surtirse al interior del SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO

CALIDAD DE LA ADECUACIÓN:

Las cantidades de adecuacion por ejecutar son las que se presentan como parte integral del presente proceso, estas son aproximadas y están calculadas con base en el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra, tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato producto de este proceso. El CONTRATISTA está obligado a ejecutar las mayores cantidades que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades establecidas en el presupuesto, el CONTRATISTA estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación.

Para los fines de pago regirán las cantidades realmente ejecutadas, pero éstas no podrán superar el valor determinado en el contrato, sin antes tener la aprobación del CONTRATANTE de las actas de adecuaciones de ítems no previstos o como resultado de mayores cantidades.

Toda modificación en cantidades deberá ser aprobada por el SUPERVISOR del SGC.

El CONTRATANTE podrá rechazar la adecuación ejecutada por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministro defectuoso. Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la obra de mano o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción o por defectos en ella misma, deberá ser retenida, reconstruida o reparada por cuenta del CONTRATISTA. Además, el CONTRATISTA queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos. El CONTRATANTE podrá retirar los materiales o los elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la adecuación, todo a cargo del CONTRATISTA.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el CONTRATISTA suministre para la adecuación, deberán ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El CONTRATANTE directamente o por intermedio de la SUPERVISIÓN se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo o reparación por cuenta del CONTRATISTA de aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las actividades. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la adecuación.

El SUPERVISOR del SGC, será quien finalmente del recibo en lo referente a la calidad de las adecuaciones y / o equipamiento recibido.

ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE ADECUACIÓN:

Es el documento en el que se deja constancia de las modificaciones efectuadas por requerimientos del proyecto a las cantidades previstas inicialmente. Estas actas deberán suscribirlas los ingenieros

y/o arquitectos residentes del CONTRATISTA y para su validez requieren de la aprobación del funcionario competente del CONTRATANTE Y/O SUPERVISOR del SGC.

7.1. CONDICIONES PARTICULARES

Los métodos para la ejecución de los trabajos quedarán sujetos a la iniciativa del contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicadas a la sana práctica del ejercicio de la Ingeniería. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados de las actividades contratadas. Sin embargo, el Supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de las actividades o para obligar al Contratista a ajustarse al Contrato firmado.

El contratista dispondrá del personal profesional para efectuar la revisión y evaluación preliminar del área a intervenir y las condiciones en el sitio de los trabajos, determinando las variaciones a que haya lugar con el fin de efectuar los balances y/o modificaciones respectivas, esto deberá efectuarse al iniciar las labores y durante la ejecución para proceder a la ejecución y posterior pago de las respectivas actas e informar al SUPERVISOR y/o CONTRATANTE del Servicio Geológico Colombiano para ser evaluado. Las memorias de cálculo de cantidades y actividades deberán efectuarse en el formato que El Servicio Geológico Colombiano le suministre al contratista para tal fin. El contratista deberá llevar estricto control sobre la ejecución, cuidando en todo momento de no superar las cantidades aprobadas. Para la ejecución de las actividades el contratista deberá retirar y reinstalar todos aquellos elementos que de alguna manera impidan la ejecución de actividades.

7.2. COMPONENTE SST.

2.3.1 Compromiso ambiental y SST (A&SSTE) del contratista

- Es obligación del Contratista conocer, divulgar y aplicar la directriz SST, establecida por el Servicio Geológico Colombiano al ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo al ambiente, personas y comunidad.
- El Contratista deberá establecer e implementar todas las medidas A&SST conducentes a prevenir la contaminación Ambiental, reducir los riesgos durante la ejecución de sus operaciones o actividades y cumplir con toda la normativa A&SST aplicable.
- Por la contravención de la normatividad A&SST por parte del Contratista, el Servicio Geológico Colombiano podrá dar lugar a los procesos administrativos Sancionatorios a que haya lugar, sin perjuicio de las demás acciones legales o sanciones que adelante la autoridad o ente competente de orden Distrital o Nacional.
- El Contratista dará estricto cumplimiento al contenido del presente documento, así como de los apartes A&SST de los pliegos de condiciones, documentos contractuales y la normativa vigente relacionada con el componente A&SST.
- El Contratista debe dar cumplimiento a la Normatividad Vigente y será responsable por cualquier incumplimiento por parte del personal directo a su cargo y también, de terceros que trabajen a su nombre, para el cumplimiento del objeto contractual.
- El Contratista deberá identificar cuál es la Autoridad Ambiental Competente (en adelante AAC) y delimitar su jurisdicción en un Plano de Localización General del Proyecto y ajustarse a los requerimientos normativos conforme a la AAC que corresponda.
- El Contratista debe identificar los permisos, autorizaciones, lineamientos, entre otros que sean necesarios ante la AAC (Autoridad Ambiental Competente).

2.3.2 Generalidades respecto al manejo de RCD Y GCR (En casos que aplique)

La gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición - RCD, se deberá fundamentar en el cumplimiento a lo establecido en la Resolución 01115 De 2012 – "Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital", en el Decreto 586 de 2015 – "Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C." y en la Resolución 0472 De 2017 – "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", o en las normas que las modifiquen, actualicen, deroguen y/o sustituyan, dentro del marco de la Política Ambiental del Distrito Capital, respecto a:

• Reutilizar y/o reciclar in situ, los materiales que hayan sido objeto de retiro en las obras. • Tener en cuenta los aspectos según la normatividad vigente y los requerimientos de las obras a realizar.

Se deberán utilizar elementos reciclados y provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD (Residuos de Construcción y Demolición) legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados en las etapas constructivas y de desmantelamiento, de acuerdo a la naturaleza del proyecto y según lo contemplado en la normatividad vigente.

2.3.3 Control de documentos y registros.

• Dentro del campamento El Contratista debe mantener como mínimo las siguientes carpetas que contengan la documentación a continuación relacionada: Carpeta 1 – Medidas Ambientales, Debe contener todo el documento elaborado por el contratista y aprobado por la supervisión, con las modificaciones que surjan en el transcurso de la adecuación y sus respectivas aprobaciones. En uno de sus anexos el Contratista debe incluir todos los actos administrativos, oficios entre otros, tramitados ante la AAC en los que contenga los permisos, autorizaciones, lineamientos, requerimientos, informes y sus respectivas respuestas.

• Carpeta 2 - Materiales de Construcción: Debe contener todos los formatos - control de materiales, los originales de los certificados mensuales de adquisición de los mismos y copias de los recibos o facturas de compra de la totalidad de los materiales utilizados.

• Carpeta 3 - Manejo de Residuos de Construcción RCD: Debe contener todos los Formatos – Control de RCD, seguimiento al aprovechamiento de los residuos de construcción y retiro de materiales, Planillas de disposición de RCD, los originales de las certificaciones de disposición final de RCD y copia de los recibos o facturas que se tengan de los mismos.

• Carpeta 4 - Maquinaria, Equipos y Vehículos: Debe contener el Listado de vehículos, maquinaria y equipos, (detallar número de móvil, tipo, modelo, marca, referencia, operador/conductor, número de RNMC - SOAT - Revisión Técnico Mecánica – licencia de conducción – licencia de Tránsito – Registro nacional de Carga - entre otros) aprobados por la supervisión, Formatos – Inspecciones pre operacionales, Formatos

• Carpeta 5 - Régimen de Seguridad: Afiliaciones al sistema de seguridad social y registro de exámenes médicos de ingreso, periódico y egreso con los correspondientes soportes de afiliaciones y pagos oportunos. Adicionalmente debe contener los soportes de pagos mensuales de salarios/honorarios con la firma del trabajador y de pagos de parafiscales. Esta carpeta debe permanecer especialmente ordenada de tal forma que la información de cualquier

trabajador se encuentre fácilmente.

2.3.4 Informe Mensual

El Contratista debe entregar a la supervisión mensualmente los soportes que evidencien la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia A&SST con los anexos y soportes correspondientes.

El Contratista deberá entregar a la Supervisión un informe mensual, que contenga la evidencia objetiva de la ejecución e implementación de las actividades y obligaciones en materia A&SST. Las fechas de corte y los requerimientos para su presentación se acordarán en el primer comité de seguimiento A&SST. Será responsabilidad del Contratista de obra garantizar la autenticidad de todos los soportes que conformen dicho informe.

Se deberá anexar la siguiente información:

- Registro Fotográfico comentado y con fechas.
- Certificado original en físico de cada trabajador o contratista especificando que la empresa contratante se encuentra a paz y salvo por todo concepto, (salarios,

Honorarios, aportes a seguridad social y riesgos laborales, parafiscales, que ha sido notificado del derecho a examen de retiro y por concepto de liquidación o pago de salarios/honorarios); para el personal que reporta de retiro.

- Registro de Notificación de riesgo del personal del contratista.
- Registro de notificación de derecho a examen médico de retiro.
- Registro de inducción.
- Registro de entrega de EPPs.
- Recomendaciones y Conclusiones.
- Anexos.

Y los demás soportes que el Servicio Geológico Colombiano considere necesarios.

2.3.5 ACTIVIDADES A REALIZAR

Durante la ejecución del contrato El contratista deberá dar cumplimiento con las siguientes actividades generales:

2.3.5.1 ETAPA DE PRE- EJECUCIÓN

- Presentación de hojas de vida, previa a la suscripción del acta de inicio del contrato suscrita entre el contratista y el supervisor.
- Visita área objeto de intervención: El contratista debe realizar una visita al área del proyecto objeto de intervención teniendo en cuenta los documentos contractuales, Se deberá levantar el registro correspondiente (acta de visita con registro fotográfico y fecha). Dicho personal deberá contar de manera obligatoria previo a la realización de la mencionada visita, con contrato laboral y/o prestación de servicios, exámen médico ocupacional, certificados de afiliación al sistema de seguridad social integral y demás requisitos establecidos en la normativa vigente.
- El Contratista deberá entregar a la Supervisión cinco (5) días calendario después de firmada el acta de inicio el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el cronograma de actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este SGSST deberá actualizarse de acuerdo a cada etapa del contrato.
- Destinar y garantizar la disponibilidad de los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para el desarrollo y cabal cumplimiento de la gestión A&SST durante las diferentes etapas del Contrato.

2.3.5.2 ETAPA DE EJECUCIÓN

- El Contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con los conocimientos adecuados para adelantar cada actividad, cumpliendo por

parte de todos los trabajadores a cabalidad la normatividad vigente de salud ocupacional, seguridad social y demás. Todo el personal debe contar en obra con los respectivos soportes de inscripción y pago a ARL, EPS y demás, así como también contar con los elementos de protección personal requeridos para este tipo de actividades particulares; de no contar con estos documentos y elementos el personal infractor será retirado por el personal de seguridad del Servicio Geológico Colombiano.

- El personal que labore para el contratista deberá guardar el debido respeto a todos los funcionarios y usuarios del Servicio Geológico Colombiano, así como a toda la comunidad en general.
- El contratista deberá inculcar en todo su personal la necesidad de mantener relaciones cordiales con los funcionarios y usuarios.
- El contratista será directamente responsable por daños a personas o propiedades y deberá tomar las medidas preventivas de forma constante a fin de evitar daños o perjuicios a su personal o a terceros.
- El Contratista será el único responsable de los perjuicios ocasionados por la falta de medidas de seguridad y salubridad en su ambiente de trabajo.
- El Contratista se obliga a ejecutar los trabajos de acuerdo con las disposiciones vigentes, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.
- El Contratista deberá proporcionar y mantener en satisfactorias condiciones sanitarias y de limpieza, todas las áreas de las obras, cumpliendo con los requisitos y reglamentos vigentes de sanidad pública y protección del medio ambiente.
- La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del Contratista y cualquier supervisión, revisión, comprobación o inspección que realicen o sus representantes se hará para verificar su cumplimiento, y no exime al Contratista de su obligación sobre la calidad de los trabajadores objeto del contrato.
- Todas las personas requeridas por el Contratista para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por el contrato serán nombradas por él, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo, se obliga al pago de todos los salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que el personal que vincula el Contratista no tiene carácter oficial y en consecuencia, sus relaciones trabajador - empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde al Servicio Geológico Colombiano y ésta no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.
- El personal que efectuará trabajo en alturas deberá acreditar capacitación por parte del SENA o entidad autorizada al respecto. Para tal efecto previo al inicio de las labores el contratista presentará por escrito la respectiva relación de personal con la totalidad de soportes vigentes, cuando se refiere a los soportes

vigentes se hace referencia y se resalta que la capacitación y certificado se encuentren vigentes.

- Desde la orden de iniciación y hasta la entrega definitiva de las actividades, el contratista está en la obligación de señalizar el sitio de los trabajos de acuerdo a lo indicado por la supervisión designada. Durante dicho lapso, el Contratista será el único responsable de la señalización.
- La señalización deberá realizarse en estricto cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre la materia y el Contratista determinará las medidas que se deban adoptar en cada caso para señalizar y defender las zonas de obra que afecten a los usuarios, así como para prevenir riesgos a los usuarios y al personal que labora en el sitio.
- El Contratista deberá, así mismo, señalizar adecuadamente los sitios de almacenamiento de los materiales por utilizar en los diferentes procesos. En los sitios a cielo abierto se deberán utilizar como mínimo tubos de señalización con cinta de alta densidad (1 tubo cada 3 metros de longitud de trabajo y 3 tiras longitudinales de cinta reflectiva que indique “peligro”) para delimitar, El Contratista deberá tomar las medidas necesarias, a su costo y riesgo, para que los materiales, instalaciones y actividades que constituyan el objeto del contrato, no sufran daños o perjuicios como consecuencia de cualquier fenómeno natural previsible o error del contratista de acuerdo con la situación particular y en consonancia con las condiciones propias de los trabajos y de los materiales por utilizar. Igualmente, el contratista deberá contar con un botiquín de primeros auxilios y un kit de emergencia para 72 horas ante un eventual terremoto. El contratista igualmente deberá disponer de señalización reflectiva en polietileno para indicar las condiciones en obra.

7.3. ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El Contratista organizará los trabajos en tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios, los requerimientos establecidos y demás normas aplicables al desarrollo del proyecto.

Para tal efecto previo al inicio del contrato el contratista deberá de presentar el debido cronograma de obra y diseño de propuesta que estará supeditado a la revisión, aceptación y aprobación por el supervisor del contrato y/o su delegado,

Los trabajos se deberán ejecutar de manera que no causen molestias a personas, ni daños a estructuras, a servicios públicos, equipos y otras propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos, ni sean necesarios para la construcción de las obras.

El avance físico de los trabajos en el tiempo deberá ajustarse al programa de trabajo o cronograma de obra aprobado por el Servicio Geológico Colombiano o su representante, de tal manera que permita el desarrollo armónico de las etapas constructivas siguientes a la que se esté ejecutando. Cualquier contravención a los preceptos anteriores será de responsabilidad del Contratista. Para tal efecto al iniciar los trabajos el contratista presentará un cronograma de cada actividad contratada.

Los trabajos nocturnos y/o festivos deberán ser contemplados por el contratista y ser previamente autorizados por el Supervisor y realizados solamente en los sitios que él indique. El Contratista, por su cuenta y riesgo, deberá instalar y operar equipos de iluminación del tipo e intensidad satisfactorios para el Supervisor, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos y tomar las medidas del caso para evitar afectaciones no permitidas de tipo ambiental y cualquier tipo de accidente tanto al personal vinculado al proyecto, como a los usuarios del sitio y a bienes públicos y privados.

Cualquier trabajo, obra o instalación auxiliar, obra definitiva o modificación de la misma, que haya sido realizado por el Contratista sin la debida autorización del SUPERVISOR Y/O CONTRATANTE del Servicio Geológico Colombiano, será removido, desmontado o demolido, según corresponda si el Supervisor lo exigiere, siendo de cuenta del Contratista los gastos de remoción, desmontaje o demolición y los de retiro de desperdicios y escombros, así como los daños y perjuicios que se derivasen por la ejecución de trabajos no autorizados. Se recalca que dentro del total del valor de las obras, se encuentran incluidos (sin que generen medida ni pago adicional), todos aquellas actividades necesarias e indispensables para la correcta ejecución de la obra como: señalización de seguridad, movimiento de elementos no contemplados, el trazado y replanteo requerido, la protección de equipos existentes, elementos y personal afectado, las instalaciones que complementen un insumo, el campamento necesario, los depósitos necesarios para almacenamiento, los equipos de izado de materiales y su transporte horizontal y vertical, pruebas y/o ensayos de los materiales a utilizar y todos aquellos elementos a solicitud de la Supervisión.

Toda actividad ejecutada por el contratista y rechazada por deficiencia en los materiales empleados, o por defectos de manipulación, deberá ser reparada por el contratista, por su cuenta dentro del plazo que fije la Supervisión, sin que el gasto que esto implique pueda ser cargado al costo del contrato. El contratista deberá suministrar para inspección y pruebas pertinentes, muestra de los materiales antes de ser utilizados, según selección que de éstos haga la Supervisión.

Si a juicio de la Supervisión se requiere laborar en horario adicional, fines de semana o festivos, el contratista deberá contemplarlo en su oferta, sin que esto genere costos adicionales para el Servicio Geológico Colombiano posteriormente. En relación con la calidad de los materiales, se aplicarán rigurosamente las normas y especificaciones de los pliegos de condiciones, así como la totalidad de las normas vigentes.

Los costos derivados de las omisiones en la conformación de un precio unitario, deben ser asumidos por el Contratista, de manera que, en ningún caso, habrá lugar a pago adicional ni reclamo posterior por parte del mismo al Servicio Geológico Colombiano.

Dar cumplimiento a lo contemplado en la Resolución 1409 de 2012 del Ministerio de Trabajo, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

Al momento de la firma del acta de inicio, el contratista deberá presentar cronograma de obra de acuerdo con cada actividad y el tiempo de ejecución estipulado.

7.4. Equipo mínimo de Trabajo.

A. Será cargo del contratista la contratación y puesta en obra de un profesional en arquitectura o ingeniería civil y un profesional de seguridad y salud en el trabajo con dedicación para el contrato, el profesional deberá tener como mínimo el siguiente perfil.

CANTIDAD	CARGO A DESEMPEÑAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	% DE PRESENCIA EN EL PROYECTO (sitio de obra)
1	Residente de Obra Civil	Ingeniero Civil y/o Arquitecto	50%
1	Residente STT	Profesional en seguridad y salud en el trabajo	50%
1	Residente de Obra Electrica	Ingeniero Electricista	50%

Perfil Residente de obra Civil:

Cargo	Residente de obra
Título Profesional - Pregrado	Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto. El contratista deberá anexar 1). Copia de la matrícula profesional expedida por la entidad facultada para hacerlo. 2) Certificado de vigencia y conducta, con fecha de expedición no superior a un (1) mes contado retrospectivamente a partir de la fecha de cierre del proceso.
Experiencia General Mínima	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional
Experiencia Especifica mínima	Mínimo un (1) año como residente de obra en el mantenimiento y/o adecuación de edificaciones, para lo cual deberá adjuntar las correspondientes certificaciones
Certificado de trabajo avanzado en alturas	Debe aportar certificado vigente de acuerdo con lo indicado en la Resolución 1409 de 2014 - Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas

Carta de compromiso	El contratista deberá anexar carta suscrita por el profesional propuesto, donde se compromete a participar en la obra con un tiempo de permanencia mínimo, en el sitio del Presente proyecto, del 50%.

Perfil Residente SST:

Cargo	Residente SST
Título Profesional - Pregrado	Un (1) Profesional con especialización, maestría o doctorado en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional). O Profesional en seguridad y salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional). El contratista deberá anexar 1). Copia de la matrícula profesional expedida por la entidad facultada para hacerlo. 2) Certificado de vigencia y conducta, con fecha de expedición no superior a un (1) mes contado retrospectivamente a partir de la fecha de cierre del proceso.
Experiencia General Mínima	Mínimo dos (2) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional
Experiencia Especifica mínima	Experiencia Mínimo un (1) año en manejo de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en proyectos de obra o interventoría para Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento cuyo objeto sea similar al del presente proceso y cuyo presupuesto oficial sea mayor al presupuesto del presente proceso.
Certificado de trabajo avanzado en alturas	Debe aportar certificado vigente de acuerdo con lo indicado en la Resolución 1409 de 2014 - Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas
Carta de compromiso	El contratista deberá anexar carta suscrita por el profesional propuesto, donde se compromete a participar en la obra con un tiempo de permanencia mínimo, en el sitio del presente proyecto, del 50%.

Perfil Residente de obra Electrica:

Cargo	Residente de obra
Título Profesional - Pregrado	Un (1) Ingeniero Electricista. El contratista deberá anexar 1). Copia de la matrícula profesional expedida por la entidad facultada para hacerlo. 2) Certificado de vigencia y conducta, con fecha de expedición no superior a un (1) mes contado retrospectivamente a partir de la fecha de cierre del proceso.
Experiencia General Mínima	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de la expedición de la matrícula profesional
Experiencia Especifica mínima	Mínimo un (1) año como residente de obra eléctrica en el mantenimiento y/o adecuación de edificaciones, para lo cual deberá adjuntar las correspondientes certificaciones
Certificado de trabajo avanzado en alturas	Debe aportar certificado vigente de acuerdo con lo indicado en la Resolución 1409 de 2014 - Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas
Carta de compromiso	El contratista deberá anexar carta suscrita por el profesional propuesto, donde se compromete a participar en la obra con un tiempo de permanencia mínimo, en el sitio del Presente proyecto, del 50%.

B. DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS PROFESIONALES PROPUESTOS

Para cada uno de los profesionales deberá anexarse a la hoja de vida:

- Fotocopia de la Tarjeta o matrícula Profesional.
- Diploma o certificados que acrediten la obtención de título(s) de estudio(s) de Postgrado(s).
- Certificado de vigencia de tarjeta o matrícula profesional expedido por el Consejo Profesional competente, si le aplica a la profesión.
- Copia del diploma de grado o acta de grado (pregrado).
- Certificados que sustenten la experiencia específica en donde se evidencian datos para verificación del certificado.
- Hoja de vida, debidamente diligenciada y con los respectivos soportes.
- En el caso del personal SST copia de la licencia en Salud Ocupacional vigente, Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15).
- Adicionalmente, las hojas de vida deberán anexar manifestación escrita y bajo la gravedad de juramento por parte del representante legal, sobre la idoneidad del personal profesional presentado, la veracidad de la documentación aportada, tanto referida a certificaciones académicas como de experiencia laboral, al igual que sobre el cumplimiento de la dedicación mínima.
- Certificados de Antecedentes Disciplinarios y Fiscales, expedidos por la Procuraduría General de La Nación, Personería de Bogotá, y Contraloría General de República, así como el Certificado Judicial expedido por la Policía Nacional, todos ellos vigentes.
- Los demás exigidos en los documentos del proceso y que complementan lo indicado en el presente documento.
- El contratista que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá CONVALIDAR estos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual, deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.

El Contratista a partir del mínimo establecido por el Servicio Geológico Colombiano, es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, garantizando la realización de éstos. Todos los costos que se relacionan con el personal necesario deberán ser considerados por el Contratista dentro de su estructura de costos.

El Contratista debe:

- Disponer del personal mínimo exigido en el proceso.

- Disponer del personal mínimo que garanticé los rendimientos en las programaciones presentadas, garantizando que la ejecución se efectué dentro del plazo pactado contractualmente a su riesgo.
- Cancelar a todo el personal, sus respectivos salarios, honorarios o según corresponda en el marco de las obligaciones laborales suscritas.
- Tener en cuenta en la estructura de costos del proyecto, todos los costos asociados a relaciones laborales.

En caso de no aportarse cualquiera de los documentos antes mencionados, la hoja de vida del profesional en cuestión no será aprobada. El Servicio Geológico Colombiano según sea el caso podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados, dentro de los plazos establecidos.

Si durante la ejecución del contrato se producen cambios en el personal, estos se darán en atención de lo dispuesto en el anexo de personal, teniendo en cuenta que en la comunicación mediante la cual se remite la hoja de vida del profesional propuesto, debe indicarse el nombre y cargo de la persona que reemplaza, número de contrato al cual se vincula, fecha de inicio de las actividades para quien se vincula y fecha de terminación de las actividades para quien se retira, y anexando además, copia de la carta de renuncia, soporte de liquidación (en los caso que aplique), pago de las prestaciones sociales (en los caso que aplique) y soporte de recibo de la orden para la realización del examen médico de retiro o el respectivo concepto emitido por el médico ocupacional (los documentos que se anexan deben ser acorde al tipo de vinculación del personal), en caso que la persona continúe laborando en la empresa se deberá remitir una notificación o comunicación en la cual se confirme el estado de vinculación de la persona, el cual deberá estar firmado por cada una de las partes.

Una vez se notifique el retiro de personal se contará con máximo 5 días calendario para la presentación de HV junto con soportes, para aprobación por parte del supervisor, según requerimientos establecidos en el anexo de personal.

De cada una de las personas desvinculadas al contrato se deberá tramitar la correspondiente paz y salvo original y en físico específico para el alcance del contrato el cual se firmará por el representante legal y trabajador o contratista y en el que se certifique que cada una de las partes quedó conforme y a paz y salvo según alcance de contrato.

El pago de los honorarios o salarios base, del personal exigido en el proyecto es de exclusiva responsabilidad del contratista.

Mensualmente se deben revisar y verificar el cumplimiento del requisito anterior y en este sentido deberá ser demostrable en el momento de autorizar la remuneración del Contratista, para lo cual adicionalmente el Contratista deberá anexar a la factura del periodo correspondiente, un certificado juramentado en donde exprese el revisor fiscal de la empresa el cumplimiento de lo anterior.

Cinco (5) días calendario posterior a la aprobación de las hojas de vida según cronograma de actividades y previo al ingreso de personal, el Contratista deberá presentar a la supervisión:

• Copia del contrato (Laboral según lo estipulado en los pliegos de condiciones y documentos contractuales) o contratos de prestación de servicios según corresponda para la totalidad del personal, incluir el objeto del contrato, valor y especialidad.

• Copia certificada médico de Aptitud Laboral vigente.

• Certificaciones de afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral con máximo treinta (30) días calendario de expedición a la fecha de firma de contrato.

• Notificación de riesgos.

• Formato diligenciado notificando derecho examen médico laboral de retiro según tipo de contrato.

El Servicio Geológico Colombiano podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados.

El Servicio Geológico Colombiano se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier empleado o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para el Servicio, en dicho caso, el Contratista deberá presentar la nueva hoja de vida, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes, posteriores al recibo de la solicitud del Servicio Geológico Colombiano. Sin desatender el proyecto en la transición del cambio.

NOTAS PARA LA APROBACIÓN DE PERFILES:

• Las certificaciones se contabilizarán con su porcentaje de dedicación e igualmente no se tendrán en cuenta los traslapos de las certificaciones cuando superen el 100% de dedicación en un mismo periodo de tiempo, el contratista no podrá presentar hojas de vida del personal cuya dedicación sea del 100%, para participar en proyectos que se han de desarrollar concomitantemente.

NOTAS PARA DEL PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

• Un profesional no podrá participar en dos (2) cargos dentro del personal que realiza seguimiento y control a un mismo contrato de obra.

• Para la ejecución del contrato nadie puede tener simultáneamente dedicaciones superiores

al 100% PERSONAL MÍNIMO–

7.5. MANUAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Al finalizar las labores contratadas el contratista elaborará un manual general de mantenimiento que incluya cada uno de los ítems ejecutados, el cual incluirá las recomendaciones del fabricante, detalles, forma de ejecución, periodicidad de mantenimiento, catálogos, cuidados, manejos preventivos y garantías, el cual será entregado en un (1) original (físico) y copia magnética al finalizar las obras a su cargo. Deberán formar parte de dichas memorias, entre otros los siguientes aspectos:

1. Periodicidad y metodología para mantenimiento de los elementos suministrados e instalados en general.

2. En el manual se deberá citar las Normas Icontec o de la Entidad correspondiente, que soporten las recomendaciones técnicas que incluyen, equipos, materiales o elementos del edificio.

3. Todas aclaraciones y actividades aquellas requeridas por la supervisión designada.

4. Fotografías del proceso de adecuación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTARSE

Las actividades constructivas a ejecutarse y sus especificaciones técnicas son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES
1.	**CAPITULO I - Adecuación**		
1.1.	**PRELIMINARES**		
1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	230,00
1.1.2	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA VERDE ESTAMPADA. h= 2.4m INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y DESMONTE.	ML	5,00
1.2.	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**		
1.2.1	DEMOLICIÓN MUROS e=0.15m (Incluye cargue)	M2	35,00
1.2.2	DEMOLICIÓN PISO EXISTENTE (incluye cargue). Incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para un espesor de 0.10m	M2	230,00
1.2.3	DEMOLICION DE ENCHAPE DE MURO EXISTENTE (incluye cargue). Incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M2	29,82
1.2.4	DESMONTE DE ELEMENTOS REUTILIZABLES (Divisiones, puestos, archivos y demás que serán entregados en la entidad)	M2	230,00
1.2.5	DESMONTE DE LUMINARIAS, TOMAS, CANALETAS, INTERRUPTORES (En general de todo el sistema eléctrico, de voz y datos de las áreas a intervenir)	M2	230,00
1.2.6	Desmonte de puntos eléctricos con desmonte de red cableada	GL	1,00
1.3	**MAMPOSTERÍA**		
1.3.1	MURO EN BLOQUE N.º 5 E=0.12 M	M2	15,00
1.3.2	MURO SUPERBOARD DOS CARAS LAMINA 10MM CON ALMA ACUSTICA	M2	50,00
1.4	**PAÑETES Y PINTURAS**		
1.4.1	PAÑETE LISO 1:4 PARA MUROS Incluye filos y dilataciones. (Incluye suministro e instalación)	M2	45,00
1.4.2	ESTUCO PLASTICO EN MUROS (Incluye suministro e instalación).	M2	42,00
1.4.3	PINTURA TIPO 1 A TRES MANOS	M2	521,00

1.4.4	Reparación de fisuras en muros mediante el sellado de juntas y fisuras con mortero de reparación	ML	10,00
1.4.5	GUARDA ESCOBAS EN MADERA DE 10CM	ML	109,48
1.4.6	PINTURA ACRÍLICA A BASE DE AGUA (BAÑO Y COCINA)	M2	20,00
1.4.7	PINTURA ESMALTE NEGRO PARA VENTANAS EXISTENTES	M2	45,00
1.5	**PISOS Y ENCHAPES**		
1.5.1	ALISTADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 CON ACABADO RUSTICO, PISOS E = 0.05m (Hecho en Obra) Incluye pendientados	M3	11,50
1.5.2	PISO EN PVC DE TRÁFICO COMERCIAL ALTO - INSTALACIÓN TIPO CLIC FLOTANTE	M2	215,00
1.5.3	PISO CERAMICA ANTIDESLIZANTE En cerámica de primera calidad, para cocina y baño	M2	15,00
1.5.4	ENCHAPE MUROS CERÁMICA En cerámica de primera calidad, para cocina y baño	M2	30,00
1.6	**PUERTAS Y CIELO RASO**		
1.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO DRY WALL	M2	215,00
1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN MADERA DESCOLGADO SEGÚN DISEÑO	M2	56,00
1.6.3	ADECUACIÓN DE PUERTA DE INGRESO EXISTENTE, Modificación de las hojas para funcionamiento en vaivén.	Und	1,00
1.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LAMINA DE FIBROCEMENTO - BAÑOS Y COCINA	M2	15,00
1.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS SEGUN DISEÑO (Incluye marco y cerradura)	Und	3,00
1.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE SEGÚN DISEÑO PARA SALA DE JUNTAS (Incluye marco y cerradura)	Und	1,00
1.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN MADERA BAÑO Y COCINA (Incluye marco y cerradura)	Und	2,00
1.7	**INSTALACIONES ELECTRICAS Y DE CABLEADO ESTRUCTURADO - ILUMINACIÓN**		
1.7.1	BANDEJA PORTACABLES TIPO MALLA , Dimensiones 30x8cm, doble compartimiento, tabique divisorio, incluye accesorios y elementos de anclaje y configuración	ML	50,00
1.7.2	TABLERO TRIFÁSICO 42 CIRCUITOS, SUM. E INSTAL. Incluye breaker totalizador de 3X63A, breakers enchufables de 1X20A. Incluye marcación e identificación con inventario de circuitos.	UND	1,00
1.7.3	SALIDA PARA ILUMINACIÓN, TUBERÍA E.M.T. DE 1/2" terminada en caja metálica 5800 con toma nema 5-15R IP43, polo a tierra. Incluye alambre No. 12 AWG THHN,FNT, HFFR	UND	75,00
1.7.4	CANALETA METALICA DE 15X5CM, COLOR ANOLOCK CALIBRE 20 incluye elementos de fijación y configuración	ML	85,00
1.7.5	TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL MONOFÁSICO CON POLO A TIERRA, 15 A, 120 V TIPO NEMA 5-15R, IP 43. (Incluye, troqueles para canaleta de 15cm anolock. Marcación e identificación).	UND	35,00
1.7.6	CABLEADO 3X12 AWG THHN 600V, colores azul, blanco y verde. Incluye marcación e identificación)	ML	240,00

1.7.7	SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL BIFÁSICO CON POLO A TIERRA, 20 A, 208V TIPO NEMA L6-20R, (Incluye, conductor 3X12 AWG-HFFR, breaker enchufable de 2x20A, troqueles para canaleta de 15cm color anolock)	UND	1,00
1.7.8	TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA MONOFÁSICO CON POLO AISLADO, COLOR NARANJA, GRADO HOSPITALARIO, 15 A, 120 V TIPO NEMA 5-15R, IP 43. (Incluye troquel para toma eléctrica en canaleta 15cm, anolock, Marcación e identificación).	UND	35,00
1.7.9	CABLEADO 3X12 AWG THHN 600V, colores rojo, blanco y verde. Incluye marcación e identificación)	ML	280,00
1.7.10	LUMINARIA TIPO LINEAL, LED DE 36W, INCRUSTAR EN CIELO FALSO O DESCOLGAR, 120V A.C. -36W, flujo luminoso 3200lm, (Incluye accesorios de instalación y fijación, elementos de conexión, de empalme y de montaje). NO INCLUYE TUBERÍA NI CABLEADO.	UND	8,00
1.7.11	LUMINARIA TIPO BALA LED DE INCRUSTAR EN CIELO FALSO, 120V - 30W, color blanco, flujo luminoso 2000lm, (Incluye accesorios de instalación y fijación, elementos de conexión, de empalme y de montaje). NO INCLUYE TUBERÍA NI CABLEADO.	UND	63,00
1.7.12	LUMINARIA CON PANEL LED DE 60X60 CM, incrustar en cielo falso	UND	4,00
1.7.13	LUMINARIA DE EMERGENCIA, incluye balas LED y Batería con autonomía para 90 minutos	UND	3,00
1.7.14	INTERRUPTOR SENCILLO CONTROL ILUMINACIÓN, incluye aparato sencillo, marcación e identificación.	UND	3,00
1.7.15	INTERRUPTOR DOBLE CONTROL ILUMINACIÓN, incluye aparato doble para control iluminación, marcación e identificación	UND	3,00
1.7.16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN. Para salidas en piso en la isla, incluye elementos de terminación e identificación.	ML	30,00
1.7.17	CABLE UTP , 4 PARES, LSZH, hsta 500Mhz	ML	2.500,00
1.7.18	TOMA RJ 45, 4 PARES, CAT 6A	UND	70,00
1.7.19	PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT 6A, PREFORMADO O HERRAJE CON LOS JACKS RJ45 (48 UNIDADES)	UND	2,00
1.7.20	FACE PLATE DOBLE, PARA DOS SALIDAS RJ45 CAT 6A, incluye troque para canaleta metálica de 15cm, color anolock, elementos de fijación, marcación e identificación.	UND	35,00
1.7.21	PATCH CORD CAT 6A, DE 7FT	UND	70,00
1.7.22	PATCH CORD CAT 6A, DE 10FT	UND	70,00
1.7.23	CERTIFICACIÓN PUNTO DE RED, CAT 6A, incluye uso de equipo certificador para enlace permanente o canal hasta 500MHz	UND	70,00
1.8	**DIVISIONES Y VENTANAS**		
1.8.1	DIVISIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN EL ACERO INOXIDABLE DE DIMENSIONES A VERIFICAR EN OBRA	M2	27,26
1.8.2	PERSIANA ENROLLABLE TIPO ROLLER DUO CONTROL MANUAL VENTANA (2.0 M ALTO)	ML	24,60
1.8.3	PERSIANA BLACKOUT CONTROL MANUAL VENTANA (2.0 M ALTO)	ML	10,00
1.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULAS TIPO SANDBLASTING SOBRE VIDRIOS EXISTENTES	ML	40,00

1.8.5	ADECUACIÓN DE VENTANAS EXISTENTES SEGÚN DISEÑO (CAMBIO DE BATIENTE POR CORREDERA)	M2	20,00
1.8.6	PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO PARA DIVISIÓN NUEVA (INCLUYE CERRADURA)	M2	1,92
1.8.7	SUMINISTRO DE VENTANERÍA CON VIDRIO SEGÚN DISEÑO	M2	5,00
1.8.8	ESPEJO BAÑO (Flotado)	M2	1,80
1.8.9	ADECUACIÓN DE VENTANAS EXISTENTE EN EL BAÑO	M2	2,00
1.9	**MOBILIARIO Y DOTACIÓN ESPECIAL**		
1.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COCINA (MUEBLE ALTO Y BAJO) SEGÚN DISEÑO Muebles en madera MDF termoformado con cantos duros, resistencia al agua, mesón en acero inoxidable)	UND	1,00
1.9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO (Sanitario y Lavamanos) Según especificaciones técnicas, incluye mueble de lavamanos y griferias (lavamanos y sanitario)	UND	1,00
1.9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE ESPECIAL RECEPCIÓN (Según diseño) combinado de Láminas de fibrocemento y laminas MDF	UND	1,00
1.9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE ESPECIAL BIBLIOTECA (Según diseño y especial para oficina privada)	UND	1,00
1.9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE CENTRAL PARA CUBRIR RACK EN SALA DE JUNTAS (Según diseño y especificaciones técnicas, incluye pase placa y conexiones a video wall)	UND	1,00
1.10	**INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS**		
1.10.1	RED SUMINISTRO PVC 1/2" (Incluye Accesorios), INCLUYE, regata de muro y resane,	ML	10,00
1.10.2	PUNTO HIDRAULICO	UND	5,00
1.10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIRFERIA CUELLO EN CISNE ALTA MONOCONTROL	UND	1,00
1.10.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESAGUE SIFON POCETA LAVAPLATOS, INCLUYE SIFON TIPO P	UND	1,00
1.10.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESAGUE SIFON POCETA LAVAMANOS, INCLUYE SIFÓN TIPO BOTELLA	UND	1,00
1.10.6	INCRUSTACIONES PARA BAÑO EN ACERO INOX. (Juego de 4 elementos)	UND	1,00
1.10.7	PUNTO DE DESAGÜE	UND	5,00
1.10.8	RED DE DESAGÜE HASTA 3" HASTA PUNTO DE INSPECCIÓN EXTERNA	ML	10,00

la descripción ampliada de actividades constructivas a ejecutarse y sus especificaciones técnicas son las siguientes:

1.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	M2	230,00

DESCRIPCIÓN

El proyecto deberá localizarse horizontal y verticalmente dejando elementos de referencia permanente con base en los planos del proyecto. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal que tenga la idoneidad y equipos de precisión adecuados para el trabajo a realizar. Antes de iniciar las obras. Durante la construcción el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un equipo

de topografía adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Iniciar las actividades una vez se firme acta de inicio.
- Cuantificar la cantidad de metros cuadrados a replantear.
- Programar una secuencia de actividades para la realización de la localización y Replanteo.
- Realizar la localización y replanteo con los equipos estipulados en los términos definidos.
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPOS

- Herramienta menor

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la localización y replanteo. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de Localizado y Replanteado en proyección total del área de las obras de acuerdo a las especificaciones aquí descritas y autorizadas.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.1.2	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA VERDE ESTAMPADA. h= 2.4m INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y DESMONTE.	ML	5,00

DESCRIPCIÓN

La zona a intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional, definiendo las áreas de obra, patios de materiales y áreas de almacenamiento en el predio. La localización de estos será señalada por el Supervisor de acuerdo a la proyección de vidas, a la posición de los accesos, de las redes de infraestructura y de las áreas internas requeridas por la obra, evitando estorbos en la circulación de vehículos y peatones, o a los vecinos.

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. La localización del cerramiento será la indicada en planos o en su defecto la autorizada por el Supervisor. Dicho cerramiento tendrá un solo acceso, salvo en aquellos casos en que el Supervisor autorice accesos adicionales (siempre y cuando no

interfiera con el desarrollo de las actividades constructivas o del funcionamiento normal del Servicio Geológico Colombiano).

El tamaño de dicha puerta será determinado por el Contratista con el aval del Supervisor, teniendo en cuenta la maniobrabilidad, necesidades y requerimientos de la obra. El cerramiento tendrá una altura de 2.40 m y estará cubierto en toda su altura con una tela sintética de color verde, amarrada y apuntillada a cada uno de los postes con alambre negro; esta tela no podrá presentar ningún tipo de pliegue por lo que deberá ser debidamente templada.

Los materiales sobrantes al momento de retirarlo, serán propiedad del Servicio Geológico Colombiano y se le entregarán a la sección de Mantenimiento.

MATERIALES

- Tela de cerramiento verde (poli sombra).
- Madera Rolliza de 12 a 15 cm de diámetro.
- Concreto 1500 PSI
- Alambre No. 18
- Puntilla de 2 1⁄2".
- Repisas de ordinario de 4 x 4 cms.
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros lineales (ml), debidamente ejecutados, recibidos y mantenidos en buen estado durante la duración de la obra, a satisfacción por la Supervisión.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Insumos
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.1	DEMOLICIÓN MUROS e=0.15m (Incluye cargue)	M2	35,00

DESCRIPCIÓN

Se demolerán los muros de acuerdo a los diseños de la adecuación, cuidando de no afectar las estructuras contiguas y tratando de reutilizar el material sobrante limpio y en buenas condiciones, en la construcción de los trabajos. Además, se demolerán los tramos de muros necesarios. Se incluye la demolición de los enchapes localizados en el muro.

EQUIPO

- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado(M2) de demolición de muro, incluyendo cargue y las medidas de seguridad necesarias. Dentro del valor unitario se deben incluir el costo de herramientas, equipos, discos de corte y la mano de obra requerida. El pago se hará por los precios unitarios establecidos en el contrato.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Insumos
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.2	DEMOLICIÓN PISO EXISTENTE (incluye cargue). Incluye transporte y disposición final de sobrantes. Rendimiento estimado para un espesor de 0.10m	M2	230,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para demoler y retirar el piso y el mortero de afinado de las áreas a intervenir indicados por la supervisión.

EQUIPO

- Herramienta mecánica para demoliciones.
- Herramienta manual para demoliciones.
- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (M2) de piso debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión. La medida se determinará sobre planos y/o levantamientos de las áreas a demoler.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Insumos
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.3	DEMOLICION DE ENCHAPE DE MURO EXISTENTE (incluye cargue). Incluye transporte y disposición final de sobrantes.	M2	29,82

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para demoler y retirar el enchape de los muros y pañetes de la cocina y el baño de las áreas a intervenir indicados por la supervisión.

EQUIPO

- Herramienta mecánica para demoliciones.
- Herramienta manual para demoliciones.
- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será por metro cuadrado (M2) de piso debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión. La medida se determinará sobre planos y/o levantamientos de las áreas a demoler.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Insumos
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.4	DESMONTE DE ELEMENTOS REUTILIZABLES (Divisiones, puestos, archivos y demás que serán entregados en la entidad)	M2	230,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas y sus marcos y divisiones de oficina previamente indicados por la supervisión.

- Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.

- Se retiran los vidrios
- Se retiran las divisiones y perfiles del mismo
- Todos los elementos retirados son entregados al cliente para su posterior uso o desecho

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios para una próxima reutilización si la supervisión lo requiere.

EQUIPO

- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de división desmontada con su marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.5	DESMONTE DE LUMINARIAS, TOMAS, CANALETAS, INTERRUPTORES (En general de todo el sistema eléctrico, de voz y datos de las áreas a intervenir)	M2	230,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, los aparatos, tomas, luminarias, interruptores y demás componentes de este tipo que se encuentran en las áreas a intervenir.

- Se retiran aparatos eléctricos - canaletas.
- Se retiran iluminación y demás elementos
- Todos los elementos retirados son entregados al cliente para su posterior uso o desecho

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios para una próxima reutilización si la supervisión lo requiere.

EQUIPO

- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de división desmontada con su marco, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.2.6	Desmonte de puntos eléctricos con desmonte de red cableada	GL	1,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación los circuitos eléctricos regulados, el cableado estructurado para voz y datos; se incluye las tomas reguladas y las tomas de voz y datos y demás componentes de este tipo que se encuentran en las áreas a intervenir.

- Se retiran tomas eléctricas reguladas - incluye troqueles
- Se retiran tomas de voz y datos, incluye face plate y troqueles.
- Se retira cableado eléctrico regulado y cableado UTP.
- Se retiran protecciones eléctricas en tablero regulado.
- Se retiran las canaletas metálicas y/o plásticas según aplique.
- Todos los elementos retirados son entregados al cliente para su posterior uso o desecho

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

Cuidar y preservar las paredes, estucos y accesorios para una próxima reutilización si la supervisión lo requiere.

Cuidar las instalaciones de cableado estructurado y eléctrico que no se vaya a intervenir, estas deben seguir prestando servicio a las áreas que no se van a intervenir.

EQUIPO

- Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por monto global (GL) para toda la instalación retirada, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

- Equipos
- Mano de Obra
- Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.3.1	MURO EN BLOQUE N.º 5 E=0.12 M	M2	15,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la construcción o levantar muros a base de bloques de arcilla cocida. Actualmente se unen utilizando un mortero de cemento y arena con un poco de agua, en las proporciones adecuadas.

- Primero se preparan los materiales a utilizar, es necesario humedecer los bloques antes de su colocación en obra con lo cual se reduce la capacidad de succión que tiene el material y se evita que el mortero pierda agua al ponerse en contacto con él. De esta manera, se logra una mayor adherencia entre el mortero y el bloque.
- Revisar la superficie del sobrecimiento o la placa donde se va a construir el muro, la superficie de éstas debe estar limpia y nivelada y cualquier imperfección deberá ser rellenada con mortero.
- Luego, se procede a replantear el diseño en el sobrecimiento, revisando sus dimensiones y marcando todas las referencias que delimitan la zona donde se va a levantar el muro, así como la posición de las puertas. Para ello es necesario contar con plomada, nivel e hilo guía.
- Enseguida se coloca una hilada de bloques en seco, sin mezcla para esparcirlos adecuadamente y evitar, en lo posible los cortes o por lo menos sólo cortes a la mitad. El espacio entre bloques debe ser de un centímetro aproximadamente.
- Después de estar distribuidos adecuadamente se marca los lugares donde van las juntas y se retira los bloques.
- Preparar el mortero de pega con una mezcla de una parte de cemento y cuatro de arena de pozo, se pone un poco de mortero en un balde o artesa para llevarlo al lado donde se construye el muro.
- Colocar los bloques maestros en los extremos del muro, éstos deben ser ubicados y asentados con toda perfección, es decir, aplomados, nivelados y con la altura de junta correspondiente.
- Posteriormente, se estira un hilo entre los ladrillos maestros para asentar cada hilada. Los bloques se colocarán haciendo coincidir su borde externo con el hilo, así se garantiza que todos los bloques queden nivelados, alineados y aplomados.
- Con el palustre se toma una porción de mezcla del balde y se coloca una capa uniforme en el sobrecimiento o hilada inferior de ladrillos, distribuyéndola en sentido longitudinal. Luego, el exceso de mezcla se limpia con el mismo palustre. No es conveniente extender el mortero en una longitud mayor de 80 cm de lo contrario, se endurecerá rápidamente
- Colocar el bloque en la posición correspondiente, se mueve ligeramente, y se presiona hacia abajo hasta lograr su correcto asentado, cuidando de dejar el espacio adecuado para formar la junta vertical. Para el alineamiento y el nivelado del ladrillo con el hilo guía, se le da golpes suaves con el mango del palustre.
- Una vez terminada la hilada, se vuelve a colocar los ladrillos maestros, se levanta el hilo guía a la

siguiente fila y se repiten nuevamente todos los pasos anteriores.

- Es importante utilizar el nivel de mano para constatar que los ladrillos queden nivelados en forma perpendicular al eje de referencia.
- Se debe controlar la verticalidad del muro mediante el uso de la plomada o de un nivel de mano en varios puntos del muro. Se sugiere ir controlando la verticalidad cada 4 hiladas.
- Igualmente se debe verificar que las hiladas queden horizontales, colocando una regla sobre la última hilada instalada, y sobre la regla, el nivel de burbuja.
- La altura máxima del muro en una jornada de trabajo debe ser de 1.3 m, equivalente a 5 o 6 hiladas. El resto se completará al día siguiente, de lo contrario las hiladas superiores comprimirán a las inferiores adelgazando las juntas horizontales.
- La colación de bloques hasta 1.3 m, se hace parado en el suelo. Para continuar la construcción por encima de esa altura, se requiere del armado de un andamio de modo que sobre él se pueda colocar los materiales y permita pararse para completar el muro hasta la altura del techo.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÖN

- El muro debe quedar nivelado, alineado y aplomado.

- Las juntas tanto verticales como horizontales deben ser más o menos del mismo espesor.
- Las unidades de mampostería deben estar sanas y no con fisuras.

INSUMOS

- Bloque No. 5

- MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de muro en mampostería bloque No. 5, debidamente ejecutado y aprobado por la interventoría. No se medirán y por consiguiente no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, insumos y mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.3.2	MURO SUPERBOARD DOS CARAS LAMINA 10MM CON ALMA ACUSTICA	M2	50,00

DESCRIPCIÓN

Instalación de muro interior en láminas de fibrocemento de dos caras y con alma o relleno acústico acorde a los planos arquitectónicos.

- Consultar Planos de Detalle y planos arquitectónicos.

- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Replantear muros.
- Instalar soporte en ángulos de 3-5/8”X1”X0.38mm con montantes cada 80 cm.
- Fijar placas Superboard de 10 mm de espesor con tornillos autorroscantes tipo Dry Wall de 25 mm cada 30 cm por todo el perímetro de la estructura metálica de soporte.
- Relleno de las dilataciones.
- Verificar alineamientos, plomos y niveles.
- Prever la ventana de inspección solicitada

TOLERANCIA DE ACEPTACIÖN

- Protocolos de calidad de los materiales

- Verificar alineamientos, plomos y niveles.

INSUMOS

- Cinta fibra de vidrio para Dry Wall 5cm de ancho

- Canal 3-5/8" x 1" x 0.38mm 2,44m
- Chazo estriado 3/16" con tornillo 100 Und
- Placa fibrocemento 10mm 244x 122cm
- Masilla para láminas de yeso y cartón, para Dry Wall
- Paral b9 3-5/8" x 1-1/4 x0.38mm x2,44
- Tornillo panel Dry Wall 6" x 1" punta aguda
- Lamina de frescasa termo acustica
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de muros en Superboard, según su altura y longitud. Todo lo anterior previamente aceptado por la Supervisión según los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, insumos y mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.1	PAÑETE LISO 1:4 PARA MUROS Incluye filos y dilataciones. (Incluye suministro e instalación)	M2	45,00

DESCRIPCIÓN

Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estucos, pinturas o enchapes de acuerdo a lo señalado en los Planos Constructivos y en los Cuadros de Acabados. Incluye filos y dilataciones.

- Consultar Planos Arquitectónicos.

- Consultar Planos Estructurales.
- Consultar NSR 10.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los muros.
- Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
- Retirar brozas y resaltos significativos.
- Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
- Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo.
- Definir los plomos finos.
- Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña.
- Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
- Instalar boquilleras y guías.
- Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
- Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Curar el pañete.
- Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÖN

- Protocolos de calidad de los materiales

- Verificar alineamientos, plomos y niveles.

INSUMOS

- MORTERO 2000 PSI 14 MPa (140 Kg/cm2)

- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pañete, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas ó muretes y cualquiera que sea su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado de pañete.

Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión junto con los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos.

No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, insumos y mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.2	ESTUCO PLÁSTICO EN MUROS (Incluye suministro e instalación).	M2	42,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem corresponde al acabado de las superficies de muros interiores, mediante la aplicación de estuco. La aplicación puede realizarse por medios mecánicos o manuales, a criterio del contratista.

Incluye la aplicación sobre la superficie de muros de una capa de estuco plástico, debidamente resanada hasta obtener una superficie lisa y uniforme que sea apta para recibir el recubrimiento de vinilo en las capas necesarias hasta obtener una tonalidad uniforme y pareja. Este ítem incluye la ejecución de filos y dilataciones.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización de áreas a pintar.
- Verificar que la superficie de preacabado se encuentre seca y libre de polvo, mugre y grasa. Y cuando sea el caso verificar que la superficie de revoque haya completado su fraguado.
- Verificar los lotes de fabricación de la pintura a aplicar para garantizar tonalidades y colores uniformes.
- Cuando sea el caso aplicar y detallar el estuco (Tradicional o plástico) sobre muros o cielos, incluyendo la realización de filos y dilataciones.
- Sobre el estuco se procederá a aplicar Vinilo de alta calidad como acabado, en las manos necesarias para obtener una superficie con cubrimiento y tonalidades uniformes.
- El detallado del estuco se realizará sobre cada mano de pintura aplicada hasta lograr una textura uniforme y libre de rugosidades y sobresaltos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Adherencia
- Planicidad

TOLERANCIA DE ACEPTACIÖN

- Adecuado cubrimiento de la superficie

INSUMOS

- Estuco Plástico

- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se cancelará por M2 de superficie estucada incluyendo todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramienta, equipos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.3	PINTURA TIPO 1 A TRES MANOS	M2	521,00

DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura tipo vinilo tipo 1 sobre muros interiores y sobre cielo raso, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle, la aplicación deberá ser a tres manos.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

- Consultar Planos de Detalles.
- Aprobación por la Supervisión de pintura vinilo para interiores a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar de tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por la supervisión.
- Verificar acabados para aceptación.

INSUMOS

- Pintura Vinilo Tipo 1 de calidad superior (Sello de calidad)

- Rodillos y elementos de aplicación homologados por el fabricante de la pintura.
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la Supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato incluyendo todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramientas, equipos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.4	Reparación de fisuras en muros mediante el sellado de juntas y fisuras con mortero de reparación	ML	10,00

DESCRIPCIÓN

Teniendo en cuenta el estado de la edificación es necesario desarrollar una evaluación de los muros existentes que presenten fisuras que no excedan los 3 mm para así ser reparadas.

- Es necesario identificar previamente las fisuras que se presentan en los muros existentes
- Una vez identificadas estas deben ser dilatadas mediante puntero y maceta para así permitir el ingreso del mortero de reparación.
- La cuna de reparación mínimo debe ser de 1cm
- Una vez preparada el área esta debe ser humedecida.
- Se realiza la mezcla del mortero mono componente y es aplicado en el área a reparar

INSUMOS

- Mortero de reparación mono componente
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se cancelará por ML de fisuras reparadas y aprobadas por la Supervisión incluyendo todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramienta, equipos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.5	GUARDA ESCOBAS EN MADERA DE 10CM	ML	109,48

DESCRIPCIÓN

Consiste en la instalación de guardaescobas en madera con acabado laminado en las zonas perimetrales inferiores de los muros existentes intervenidos, los cuales deben garantizar el perfecto empate entre los materiales de piso y muro, debe tenerse especial cuidado con el acabado final evitando manchas y deterioro al momento de realizar el aseo general. Así mismo esta actividad deberá estar de acuerdo con la localización y las especificaciones establecida en los planos constructivos, y/o indicaciones de la supervisión.

- Consultar planos arquitectónicos para validar el alcance de la actividad

- Se deben verificar los niveles para la instalación del acabado
- Se realiza instalación de perfil de fijación del guardaescobas en el contorno de las áreas a intervenir
- Son limpiados los elementos instalados
- Verifican los acabados para aceptación

INSUMOS

- Guardaescobas en madera laminada color similar al piso de 10cm

- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se cancelará por ML de media caña instalada y aprobadas por la Supervisión incluyendo todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramienta, equipos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.6	PINTURA ACRÍLICA A BASE DE AGUA (BAÑO Y COCINA)	M2	20,00

DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura antibacterial sobre muros interiores del baño donde se instalará la ducha de emergencia, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

- Consultar Planos de Detalles.
- Aprobación por la Supervisión de pintura vinilo para interiores a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por la supervisión.
- Verificar acabados para aceptación.

INSUMOS

- Pintura Acrílica a base de Agua.

- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la Supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato incluyendo todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramientas, equipos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.4.7	PINTURA ESMALTE NEGRO PARA VENTANAS EXISTENTES	M2	45,00

DESCRIPCIÓN

Aplicación de pintura esmalte (mate o brillante) sobre elementos metálicos y/o otros interiores o exteriores, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle, la aplicación deberá ser a una mano.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

- Consultar Planos de Detalles.
- Aprobación por la Supervisión de pintura vinilo para interiores a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar de tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.

- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por la supervisión.
- Verificar acabados para aceptación.

INSUMOS

- Pintura Esmalte de calidad superior (Sello de calidad)

- Disolvente recomendado por el fabricante

- Rodillos y elementos de aplicación homologados por el fabricante de la pintura.
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de pintura, debidamente aplicada y recibida a satisfacción por la Supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato incluyendo todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramientas, equipos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.1	ALISTADO CON MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 CON ACABADO RUSTICO, PISOS E = 0.05m (Hecho en Obra) Incluye pendientados	M3	11,50

DESCRIPCIÓN

Una vez realizada la demolición de los pisos existente es necesario realizar una alistada de piso impermeabilizado con un espesor de 5 cm

- Sobre la placa cruda y limpia, se colocan reglas maestras para fijar la altura del piso fino o acabado

- En seguida se procede a fundir el alistado, con espesor de 5cm, en mortero 1:3 impermeabilizado.
- Esta mezcla es bastante seca, y se aplica con llana metálica y renglón apoyado sobre las maestras,
- removiendo cuidadosamente el agua excesiva que aparezca en la superficie al iniciarse el fraguado.
- El acabado se hace con llana metálica
- Este alistado debe curarse y luego dejarse secar, limpio, aireado y en lo posible sin tráfico.
- Se debe dejar las pendientes hacia adentro del laboratorio de acuerdo con los planos.

INSUMOS

- MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO (Hecho en Obra)

- Agua
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cubico (m3) de alistado piso, recibidos a satisfacción por la supervisión. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Obra terminada. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, estipulado dentro del contrato y su costo incluye todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramienta, equipos.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.2	PISO EN PVC DE TRÁFICO COMERCIAL ALTO - INSTALACIÓN TIPO CLIC FLOTANTE	M2	215,00

DESCRIPCIÓN

El piso para las áreas a intervenir debe ser en piso vinílico en formato tipo laminado dimensiones aproximadas de 1200x180mm y de 5mm, de alta resistencia tráfico comercial alto, de resistencia a agresiones mecánicas, químicas y ácidas, tecnología SPC click con mayor estabilidad dimensional, resistencia al impacto y a cambios por temperatura permitiendo el ensamble entre las piezas sin el uso de adhesivo. Inspirado en la naturalidad y atributos de la MADERA, emula los diseños y vetas para traer la naturaleza a nuestros espacios. Ancho aprox. 18cm, es el formato más tradicional que permite facilidad y rapidez de instalación, Las piezas microbiseladas en sus 4 lados con contornos en ángulo resaltan levemente el tamaño del formato y minimizar sobresaltos en las puntas y bordes.

- Deben ser validados los planos arquitectónicos con sus respectivos acabados.
- Una vez identificadas las áreas a intervenir es necesario que estas superficies sean escarificadas generando perfil de agarre es decir rugosidad.
- Posterior a esto la superficie debe ser limpiada retirando los residuos producto de la escarificada, adicionalmente la superficie debe ser limpiada con thinner eliminando cualquier residuo
- Para iniciar la aplicación de productos es necesario secar totalmente la superficie, garantizando que no queden residuos de humedad
- Es importante validar con el proveedor las recomendaciones para uso del producto, con relación a la instalación.

INSUMOS

- PISO EN PVC (a seleccionar por parte de la supervisión) Imagen referencia



- Elementos de fijación recomendados por el fabricante.
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor
- Pulidora

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) de pintura, recibidos a satisfacción por la supervisión. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Obra terminada. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, estipulado dentro del contrato y su costo incluye todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramienta, equipos. Para este ítem no se considerarán otras medidas de pago como lineales o medias cañas, el precio debe comprender toda la actividad a realizar.

CONTROL DE CALIDAD

- EL contratista está obligado a entregar las fichas técnicas de los productos que garanticen su calidad

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.3	PISO CERAMICA ANTIDESLIZANTE En cerámica de primera calidad, para cocina y baño	M2	15,00

DESCRIPCIÓN

Para el piso del baño y cocina, se deberá cambiar el piso, garantizando su pendientado hacia adentro y hacia al sifón existente, el piso será en cerámica color y formato similar al existente de primera calidad y tráfico comercial alto, antes de su instalación deberá ser aprobado por la interventoría, la colocación de la boquilla también está incluida dentro de la actividad y precio, así mismo el color de la boquilla también deberá ser similar al existente así como el material del pega, se deberán tener en cuenta las recomendaciones del fabricante.

- Deben ser validados los planos arquitectónicos con sus respectivos acabados.
- Una vez identificadas las áreas a intervenir es necesario que estas superficies sean escarificadas generando perfil de agarre es decir rugosidad.
- Posterior a esto la superficie debe ser limpiada retirando los residuos producto de la escarificada, adicionalmente la superficie debe ser limpiada con thinner eliminando cualquier residuo.
- Para iniciar la aplicación de productos es necesario secar totalmente la superficie, garantizando que no queden residuos de humedad.
- Es importante validar con el proveedor las recomendaciones para uso del producto, con relación al secado

INSUMOS

- PISO EN CERÁMICA (a seleccionar por parte de la supervisión) FORMATO RECTANGULAR

- BOQUILLA
- MATERIAL DE PEGA
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Pulidora

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá´ y se pagará por metro cuadrado (m2) de pintura, recibidos a satisfacción por la supervisión. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Obra terminada. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, estipulado dentro del contrato y su costo incluye todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramienta, equipos. Para este ítem no se considerarán otras medidas de pago como lineales o medias cañas, el precio debe comprender toda la actividad a realizar.

CONTROL DE CALIDAD

- EL contratista está obligado a entregar las fichas técnicas de los productos que garanticen su calidad

- Deben ser validados los espesores mediante equipo de precisión

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.5.4	ENCHAPE MUROS CERÁMICA En cerámica de primera calidad, para cocina y baño	M2	30,00

DESCRIPCIÓN

Para el enchapes de muros del baño y cocina, se deberá cambiar el enchape actual, garantizando su acabado y plomos, el enchapes será en cerámica color y formato rectangular de primera calidad y tráfico comercial alto, antes de su instalación deberá ser aprobado por la interventoría, la colocación de la boquilla también está incluida dentro de la actividad y precio, así mismo el color de la boquilla también deberá ser similar al existente

así como el material del pega, se deberán tener en cuenta las recomendaciones del fabricante.

- Deben ser validados los planos arquitectónicos con sus respectivos acabados.
- Una vez identificadas las áreas a intervenir es necesario que estas superficies sean escarificadas generando perfil de agarre es decir rugosidad.
- Posterior a esto la superficie debe ser limpiada retirando los residuos producto de la escarificada, adicionalmente la superficie debe ser limpiada con thinner eliminando cualquier residuo.
- Para iniciar la aplicación de productos es necesario secar totalmente la superficie, garantizando que no queden residuos de humedad.
- Es importante validar con el proveedor las recomendaciones para uso del producto, con relación al secado

INSUMOS

- ENCHAPE MUROS EN CERÁMICA (a seleccionar por parte de la supervisión) FORMATO RECTANGULAR.

- BOQUILLA
- MATERIAL DE PEGA
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Pulidora

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá´ y se pagará por metro cuadrado (m2) de pintura, recibidos a satisfacción por la supervisión. La medida se realizará con base en cálculos realizados sobre Obra terminada. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados, estipulado dentro del contrato y su costo incluye todos los costos de preparación de superficies, mano de obra, insumos, herramienta, equipos. Para este ítem no se considerarán otras medidas de pago como lineales o medias cañas, el precio debe comprender toda la actividad a realizar.

CONTROL DE CALIDAD

- EL contratista está obligado a entregar las fichas técnicas de los productos que garanticen su calidad

- Deben ser validados los espesores mediante equipo de precisión

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO DRY WALL	M2	215,00

DESCRIPCIÓN

Ejecución de tapas en láminas de Dry Wall de acuerdo a lo señalado en los Planos. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

- Consultar planos arquitectónicos y de detalle.

- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos.
- Consultar recomendaciones del fabricante.
- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y laminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfilería por medio de tornillos autoperforantes. Los tornillos autoperforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa óptima con broca de tungsteno de 5/16” ó 3/8”.
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.
- Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
- Verificar acabado final para aceptación.

EQUIPO

- Herramienta Menor y Andamios Certificados además del equipo para trabajo en alturas

INSUMOS

- PLACA GYPLAC (LÁMINA DRY-WALL) DE 1.22m x 2.44m DE 12 mm (1/2")

- Paral 2-1/2 x 1-1/4" x 0.38mm x 2.44m
- Angulo 1-1/4 x 3/4" x 0.38mm x 2.44m
- Omega lisa 2-5/16 x 3/4" x 0.38mm x 2.44m
- MASILLA PARA LÁMINAS DE YESO Y CARTÓN, PARA DRY WALL
- TORNILLERIA
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá´ y pagará por metro cuadrado (m2). Los filos, dilataciones que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales

- Equipos descritos en el numeral.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN MADERA DESCOLGADO SEGÚN DISEÑO	M2	56,00

DESCRIPCIÓN

Ejecución de tapas de cielo raso en madera descolgado del cielo raso nuevo según los planos y diseños en láminas de madera de ⅜” perforada para situación acústica y de acabado moderno, color según diseño. de acuerdo a lo señalado en los Planos. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final. Similar al siguiente:



- Consultar planos arquitectónicos y de detalle.

- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá´ rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos.
- Consultar recomendaciones del fabricante.
- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas (voz y datos o automatización) a través de los perfiles y laminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual, garantizando la calidad de los acabados y terminaciones.
- Las placas se fijan a la perfilería por medio de tornillos autoperforantes. Los tornillos autoperforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa óptima con broca de madera de 5/16” ó 3/8”.
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.
- Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
- Verificar acabado final para aceptación.

EQUIPO

- Herramienta Menor de carpintería

INSUMOS

- PLACA Madera con acabado tipo Mate inmunizado

- Paral 2-1/2 x 1-1/4" x 0.38mm x 2.44m
- Angulo 1-1/4 x 3/4" x 0.38mm x 2.44m
- Omega lisa 2-5/16 x 3/4" x 0.38mm x 2.44m
- Masilla para carpintería
- Perfiles y angulos metálicos de calibre 16
- TORNILLERIA
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá´ y pagará por metro cuadrado (m2). Los filos, dilataciones que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión y aceptación de

los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales

- Equipos descritos en el numeral.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.3	ADECUACIÓN DE PUERTA DE INGRESO EXISTENTE, Modificación de las hojas para funcionamiento en vaivén.	Und	1,00

DESCRIPCIÓN

Actividad consiste en modificar la puerta existente del ingreso a la área de la Dirección General, sin modificar el marco ni hojas, para que funcione de puerta de vaivén, ajuste y cambio de la bisagra de piso, cambio de película sandblasting con arte de la entidad e información del área. Cambio de perfiles en mal estado y pintura o ajuste de los perfiles existentes, cambio de las cerraduras y electroimanes. además del mantenimiento de las bisagras y accesorios de acero inoxidable.

- Consultar planos arquitectónicos y de detalle.

- Los corte y arreglos del caso se deben realizar en un taller para garantizar el mejor aspecto y terminado en la puerta.
- Realizar el desmonte de la puerta los ajustes e instalaciones el caso
- Realizar las mediciones y verificaciones de corte y medida de vano para la posterior instalación de la puerta
- Realizar la instalación de la puerta ya modificada con las cerraduras instaladas.
- Verificar acabado final para aceptación.

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Equipo de corte en acero inoxidable

INSUMOS

- Bisagras de Vaivén para puertas en vidrio templado

- Perfiles en aluminio similares a los existentes.

- Soldadura de acero inoxidable
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá´ y pagará por unidad (Unidad). Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos.

- Materiales

- Equipos descritos en el numeral.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN LAMINA DE FIBROCEMENTO - BAÑOS Y COCINA	M2	15,00

DESCRIPCIÓN

Ejecución de tapas en láminas de Fibrocemento de acuerdo a lo señalado en los Planos (PARA LAS ZONAS DE BAÑOS Y COCINAS). Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

- Consultar planos arquitectónicos y de detalle.

- Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante.
- Se fijan los perfiles a la a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
- Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos.
- Consultar recomendaciones del fabricante.
- Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y laminas; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
- Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las

mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.

- Se procede a medir y a cortar las placas, para ser instaladas y fijadas.
- El corte de las placas podrá realizarse por medios mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual.
- Las placas se fijan a la perfilería por medio de tornillos autoperforantes. Los tornillos autoperforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
- Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de tope que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa. La cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos. Para lograr este procedimiento se deberá avellanar unos 2mm la placa óptima con broca de tungsteno de 5/16” ó 3/8”.
- Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
- Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.
- Cubrir los tornillos y juntas con masilla en capar delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lija.
- Verificar acabado final para aceptación.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- PLACA GYPLAC (LÁMINA FIBROCEMENTO) DE 1.22m x 2.44m DE 12 mm (1/2")

- Paral 2-1/2 x 1-1/4" x 0.38mm x 2.44m
- Angulo 1-1/4 x 3/4" x 0.38mm x 2.44m
- Omega lisa 2-5/16 x 3/4" x 0.38mm x 2.44m
- MASILLA PARA LÁMINAS FIBROCEMENTO, PARA EXTERIORES
- TORNILLERIA
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2). Los filos, dilataciones que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la supervisión y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales

- Equipos descritos en el numeral.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.
- En este valor se incluye el mortero de pega y los materiales, equipo y mano de obra para ejecución

de juntas entre elementos estructurales y no estructurales.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS SEGUN DISEÑO (Incluye marco y cerradura)	Und	3,00

Suministro e instalación de puerta en madera según diseño, incluye marco en color diferente según diseño, bisagras y cerraduras y manija de acero inoxidable de 20cm, tipo panel lisa con beta según diseño por las dos caras. Incluye una cerradura y un cerrojo de seguridad, 4 bisagras, anticorrosivo y esmalte tipo, de acuerdo con el diseño, localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Estas puertas son para instalación en el ingreso a la sala privada, oficina de dirección general y de la oficina a la sala de juntas.



- consultar planos arquitectónicos y verificar localización.

- consultar planos de detalles.
- acordar las medidas finales en obra o tomarlas en el sitio antes de ejecución
- instalar de acuerdo a lo indicado en planos y detalles
- verificar plomos, nivelesDESCRIPCIÓN y acabados.
- proteger hasta entregar obra

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- puerta y marco en madera entamborada según diseño e imagen de referencia de conformidad con los planos y las medidas de los vanos en obra
- BISAGRA METÁLICA DE NUDO ACERO INOXIDABLE PARA PUERTAS DE MADERA
- CERRADURA PUERTA EN ACERO INOXIDABLE
- MANIJA EN ACERO INOXIDABLE DE 20CM
- MARCO EN MADERA
- PINTURA EN ESMALTE DOMESTICO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de puertas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por unidad (UN). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE SEGÚN DISEÑO PARA SALA DE JUNTAS (Incluye marco y cerradura)	Und	1,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de puerta en madera según diseño para el ingreso a la sala de Juntas, incluye marco en color diferente según diseño, bisagras y cerraduras y manija de acero inoxidable de 20cm, tipo panel lisa con beta según diseño por las dos caras. Incluye una cerradura y un cerrojo de seguridad, 4 bisagras, anticorrosivo y esmalte tipo, de acuerdo con el diseño, localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Esta puerta es de dos hojas una grande y una pequeña fija, que tendrá la posibilidad de abrirse según las necesidades, deberá de contar con sus fijaciones de seguridad a marco superior y piso, las dimensiones de conformidad a los planos y en la obra de acuerdo al vano. La siguiente imagen es de referencia.



- consultar planos arquitectónicos y verificar localización.

- consultar planos de detalles.
- acordar las medidas finales en obra o tomarlas en el sitio antes de ejecución
- instalar de acuerdo a lo indicado en planos y detalles
- verificar plomos, niveles y acabados.
- proteger hasta entregar obra

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- puerta y marco en madera entamborada según diseño e imagen de referencia de conformidad con los planos y las medidas de los vanos en obra
- BISAGRA METÁLICA DE NUDO ACERO INOXIDABLE PARA PUERTAS DE MADERA
- CERRADURA PUERTA EN ACERO INOXIDABLE
- MANIJA EN ACERO INOXIDABLE DE 20CM
- MARCO EN MADERA
- PINTURA EN ESMALTE DOMESTICO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de puertas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por unidad (UN). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.6.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS EN MADERA BAÑO Y COCINA (Incluye marco y cerradura)	Und	2,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de puerta en madera según diseño, incluye marco en color diferente según diseño, bisagras y cerraduras y manija de acero inoxidable de 20cm, tipo panel lisa con beta según diseño por las dos caras. Incluye una cerradura y un cerrojo de seguridad, 4 bisagras, anticorrosivo y esmalte tipo, de acuerdo con el diseño, localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Estas puertas son más pequeñas y son para el ingreso a la cocina y al baño.



- consultar planos arquitectónicos y verificar localización.

- consultar planos de detalles.
- acordar las medidas finales en obra o tomarlas en el sitio antes de ejecución
- instalar de acuerdo a lo indicado en planos y detalles

- verificar plomos, niveles y acabados.
- proteger hasta entregar obra

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- puerta y marco en madera entamborada según diseño e imagen de referencia de conformidad con los planos y las medidas de los vanos en obra
- BISAGRA METÁLICA DE NUDO ACERO INOXIDABLE PARA PUERTAS DE MADERA
- CERRADURA PUERTA EN ACERO INOXIDABLE
- MANIJA EN ACERO INOXIDABLE DE 20CM
- MARCO EN MADERA
- PINTURA EN ESMALTE DOMESTICO

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de puertas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por unidad (UN). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.1	BANDEJA PORTACABLES TIPO MALLA , Dimensiones 30x8cm, doble compartimiento, tabique divisorio, incluye accesorios y elementos de anclaje y configuración	ML	50,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de bandeja portacables de tipo malla en alambre, de dimensiones de 30x8cm, doble compartimiento con tabique divisorio, electrozincada, acabado con bordes seguros incluye accesorios y elementos de anclaje y configuración. El contratista debe garantizar la continuidad y equipotencialidad en todo el recorrido de la bandeja con uniones, conectores y cable de cobre.

- Revisar rutas y recorrido de acuerdo con disponibilidad de cielo raso y densidad de puntos de red
- El recorrido inicial en el centro de cableado CC3 y distribuye para las oficinas según distribución del cielo falso,
- Sujeto a ajustes en sitio.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Canaleta tipo malla en alambre electrozincado de 30X8cm con tabique divisorio.
- Elementos de anclaje, fijación
- Elementos de configuración.
- Conductor de puesta a tierra para garantizar equipotencialidad en todo el recorrido.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de la bandeja portacables tipo malla en alambre, con tabique divisorio por unidad metro lineal (ML). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.2	TABLERO TRIFÁSICO 42 CIRCUITOS, SUM. E INSTAL. Incluye breaker totalizador de 3X63A, breakers enchufables de 1X20A. Incluye marcación e identificación con inventario de circuitos.	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de tablero eléctrico trifásico, 5 hilos 240V A.C. de 42 circuitos, con espacio para totalizador, con tres barrajes de fase; barraje de neutro, barraje de tierra; incluye breaker totalizador de 3x63A, breakers enchufables de 1x20A, incluye puerta, chapa y llave, marcación e identificación de los circuitos, inventario de circuitos.

Este tablero reemplazará el conjunto existente en el CC3 de tablero eléctrico de 24 circuitos, caja de 12 circuitos y caja con breaker totalizador de acometida. Las suspensiones de servicio deben ser debidamente programadas, se requiere la remarcación de los circuitos de toda el área intervenida.

- Coordinación para la instalación de tablero eléctrico de 42 circuitos con espacio para totalizador
- Se debe garantizar la prestación del servicio a todos los circuitos a trasladar.
- Se debe realizar el levantamiento de información, cuadro de cargas y distribución de circuitos eléctricos regulados tanto de los circuitos existentes como de los nuevos.
- Su instalación será sobrepuesto.
- En caso de que haya variación por cambio de posición o número de circuitos en el nuevo tablero, se deberá comprobar y realizar la correcta marcación o remarcación de las salidas de acuerdo con lo instalado en la realidad.
- Se debe entregar memoria de la actualización y distribución de los circuitos eléctricos regulados nuevos o migrados de los tableros existentes debidamente gestionada y verificada.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Un (1) tablero eléctrico de 42 circuitos con espacio para totalizador, 5 Hilos; 3F+1N+1T
- Un (1) Breaker totalizador de 3X63A, 240V A.C. 25kVA
- Cuarenta y dos (42) breakers monopolares de 1X20A, 10kA
- Elementos de anclaje y configuración.
- Elementos de marcación e identificación
- Inventario actualizado de los circuitos eléctricos regulados de acuerdo con la distribución final

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación del tablero eléctrico regulado por unidad (UND). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.3	SALIDA PARA ILUMINACIÓN, TUBERÍA E.M.T. DE 1/2" terminada en caja metálica 5800 con toma nema 5-15R IP43, polo a tierra. Incluye alambre No. 12 AWG THHN,FNT, HFFR	UND	75,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de salida para las luminarias tipo-bala, tipo lineal, panel led de 60x60cm conductores en cobre 3XNo.12 AWG-HFFR tubería metálica tipo E.M.T. Estas salidas son tomadas desde el tablero de red normal del área.

- Consultar Planos.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Utilizar la tubería y los accesorios especificados en los Planos Eléctricos.

Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- TUBERÍA E.M.T. DE D=1/2"
- CABLE MONOPOLAR DE COBRE, HF FR PARA 600 V C.A. CALIBRE No. 12 AWG THHN.
- INTERRUPTOR SENCILLO
- INTERRUPTOR DOBLE

- CAJA 5800
- TOMA ELÉCTRICA DE POLO A TIERRA NEMA 5-15R

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de salida por UND. Incluye curvas, terminales, uniones, soportes, cajas, toma con polo a tierra y accesorios para completar la salida después de ser revisada y aprobada por la supervisión. Las salidas se pagarán por unidad (UND).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.7.4	CANALETA METALICA DE 15X5CM, COLOR ANOLOCK CALIBRE 20 incluye elementos de fijación y configuración	ML	85,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de canaleta metálica de 15cmx5cn, calibre 20, color anolock, doble compartimento, con tapa de tornillo, troqueles según requerimiento de salida eléctrica o de voz-datos. Llevará conductor de cobre desnudo No. 12 AWG en todo su recorrido debidamente fijado para garantizar continuidad con toda la instalación.

- Consultar Planos
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

- ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Herramienta eléctrica

INSUMOS

- CANALETA METÁLICA DE 15CMX5Cm con doble compartimento

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de canaleta metálica que incluye curvas, terminales, uniones, soportes, cajas, y accesorios después de ser revisada y aprobada por la supervisión. Las canaletas se pagarán por metro lineal (ML).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.5	TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL MONOFÁSICO CON POLO A TIERRA, 15 A, 120 V TIPO NEMA 5-15R, IP 43. (Incluye, troqueles para canaleta de 15cm anolock. Marcación e identificación).	UND	35,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de salida eléctrica normal en canaleta de 15cm, con toma de Nema 5-15R, 15 A, 120V conexión monofásica con cableado 3X12AWG THHN, conductores HFFR. Los circuitos eléctricos tendrán máximo cinco (5) tomas y permitirán la conexión de diferentes equipos a lo largo del trayecto del circuito. Las derivaciones se realizarán con cable de cobre 3x12 AWG THHN y conectores autodesforre.

- Consultar Planos
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- TOMA ELÉCTRICA NEMA 5-15R, 15A, 120V A.C
- CABLEADO 3X12 AWG, THHN, HFFR. COLORES AZUL, VERDE Y BLANCO.
- TROQUEL PARA CANALETA DE 15 Cm.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN
- CONECTORES AUTO DESFORRE

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de salida eléctrica normal por UND, Incluye cableado, troqueles, toma eléctrica e identificación y accesorios para completar la salida después de ser revisada y aprobada por la supervisión.

Las salidas se pagarán por unidad (UND).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.6	CABLEADO 3X12 AWG THHN 600V, colores azul, blanco y verde. Incluye marcación e identificación)	ML	240,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de cableado eléctrico trenzado de 3x12AWG, THHN, HFFR desde el tablero de red normal del área hasta las tomas de salida en las diferentes áreas. Los circuitos tendrán máximo 5 tomas.

- Consultar Planos
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas
- Definición del tablero para ubicación de protecciones.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- CABLEADO 3X12 AWG, THHN, HFFR COLORES AZUL, BLANCO Y VERDE.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN
- CONECTORES AUTODESFORRE

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de cableado de 3x12 AWG THHN por (ML)

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.7	SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL BIFÁSICO CON POLO A TIERRA, 20 A, 208V TIPO NEMA L6-20R, (Incluye, conductor 3X12 AWG-HFFR, breaker enchufable de 2x20A, troqueles para canaleta de 15 cm color anolock)	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de salida eléctrica normal en canaleta de 15cm, con toma de Nema L6-20R, 20 A, 208V conexión Bifásica con cableado 3X12AWG THHN, conductores HFFR. El circuito no debe superar una toma (1) toma y permitirá la conexión de diferentes equipos a lo largo del trayecto del circuito. En el replanteo se deberá revisar el equipo a conectar, si este no permite se conectará solamente una salida por circuito. En determinadas situaciones también se requerirá la clavija para la conexión del equipo L6-20P.

- Consultar Planos
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- TOMA ELÉCTRICA NEMA L6-20R, 20A, 208V A.C.
- CABLEADO 3X12 AWG, THHN, HFFR.
- TROQUEL PARA CANALETA DE 15 Cm.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN
- OPCIONAL – CLAVIJA L6-20P

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de salida eléctrica normal por (UND), Incluye cableado, troqueles, toma eléctrica e identificación y accesorios para completar la salida después de ser revisada y aprobada por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.8	TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA MONOFÁSICO CON POLO AISLADO, COLOR NARANJA, GRADO HOSPITALARIO, 15 A, 120 V TIPO NEMA 5-15R, IP 43. (Incluye troquel para toma eléctrica en canaleta 15cm, anolock, Marcación e identificación).	UND	35,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de salida eléctrica regulada en canaleta de 15cm, con toma de Nema 5-15R, 20 A, 120V, polo aislado, grado hospitalario, color naranja conexión monofásica con cableado 3X12AWG THHN, conductores HFFR. Los circuitos no deben superar cinco (5) tomas y permitirán la conexión de diferentes equipos a lo largo del trayecto del circuito..

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- TOMA ELECTRICA NEMA 5-15R, 15A, 208V A.C. POLO AISLADO.COLOR NARANJA, GRADO HOSPITALARIO
- CABLEADO 3X12 AWG, THHN, HFFR. ROJO, BLANCO Y VERDE.
- TROQUEL PARA CANALETA DE 15 Cm.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN
- CONECTOR AUTODESFORRE.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de salida eléctrica regulada por (UND), Incluye cableado, troqueles, toma eléctrica e identificación y accesorios para completar la salida después de ser revisada y aprobada por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.9	CABLEADO 3X12 AWG THHN 600V, colores rojo, blanco y verde. Incluye marcación e identificación)	ML	280,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de cableado eléctrico trenzado de 3x12AWG, THHN, HFFR desde el tablero de red regulada del centro de cableado CC3 del área hasta las tomas de salida en las diferentes áreas. Los circuitos tendrán máximo 5 tomas.

- Consultar Planos
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas
- Definición del tablero para ubicación de protecciones.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- CABLEADO 3X12 AWG, THHN, HFFR. EN COLORES ROJO, BLANCO Y VERDE.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN
- CONECTORES AUTODESFORRE

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de cableado de 3x12 AWG THHN por (ML)

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.10	LUMINARIA TIPO LINEAL, LED DE 36W, INCRUSTAR EN CIELO FALSO O DESCOLGAR, 120V A.C. -36W, flujo luminoso 3200lm, (Incluye accesorios de instalación y fijación, elementos de conexión, de empalme y de montaje). NO INCLUYE TUBERÍA NI CABLEADO.	UND	8,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de luminaria tipo lineal LED, de 36W, 120V, flujo luminoso de 3200lm, mueble de aluminio. Conectadas a las salidas eléctricas y distribuidas de acuerdo con los planos eléctricos.

- Consultar Planos.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- LUMINARIA LINEAL TIPO LED DE 36W, 120 V.A.C. FLUJO LUMINOSO 3200lm
- CONEXIÓN A LA SALIDA CONSTRUIDA PARA EL PROPÓSITO
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de luminaria lineal, tipo LED de 36W a 120V A.C. por (UND), incluye conexión bala tipo led.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.7.11	LUMINARIA TIPO BALA LED DE INCRUSTAR EN CIELO FALSO, 120V - 30W, color blanco, flujo luminoso 2000lm, (Incluye accesorios de instalación y fijación, elementos de conexión, de empalme y de montaje). NO INCLUYE TUBERÍA NI CABLEADO.	UND	63,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de luminaria tipo bala tecnología LED, de 30W, 120V, flujo luminoso de 2000lm, color blanco. Conectadas a las salidas eléctricas y distribuidas de acuerdo con los planos eléctricos.

- Consultar Planos.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- BALA CIRCULAR TIPO LED DE 30W, 120 V.A.C.
- CONEXIÓN A LA SALIDA CONSTRUIDA PARA EL PROPÓSITO
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de bala circular, tipo LED de 30W a 120V A.C. por (UND), incluye conexión bala tipo led.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.7.12	LUMINARIA CON PANEL LED DE 60X60 CM, incrustar en cielo falso	UND	4,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de luminaria tipo con panel tecnología LED, de 60x60cm, 120V, para incrustar en el cielo falso. Conectadas a las salidas eléctricas y distribuidas de acuerdo con los planos eléctricos.

- Consultar Planos.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- LUMINARIA PANEL LED DE 60X60CM 40W, COLOR BLANCO, 120 V.A.C.
- CONEXIÓN A LA SALIDA CONSTRUIDA PARA EL PROPÓSITO
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de bala DE 60X60cm, tipo LED de 40W a 120V A.C. por (UND), incluye conexión bala tipo led.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.7.13	LUMINARIA DE EMERGENCIA, incluye balas LED y Batería con autonomía para 90 minutos	UND	3,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de luminaria de emergencia tecnología LED, 120V, autonomía en sus baterías para 90 minutos. Conectadas a las salidas eléctricas y distribuidas de acuerdo con los planos y según replanteo.

- Consultar Planos
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- LUMINARIA DE EMERGENCIA TIPO LED DE 30W, 120 V.A.C.
- CONEXIÓN A LA SALIDA CONSTRUIDA PARA EL PROPÓSITO
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de luminaria de emergencia tipo LED a 120V A.C. por UND, Incluye cableado, troqueles, toma eléctrica e identificación y accesorios para completar la salida después de ser revisada y aprobada por la supervisión.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.14	INTERRUPTOR SENCILLO CONTROL ILUMINACIÓN, incluye aparato sencillo, marcación e identificación.	UND	3,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de interruptor sencillo para el control de la iluminación según la distribución y luminarias asignadas.

- Consultar Planos
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- INTERRUPTOR SENCILLO PARA CONTROL DE ENCENDIDO – APAGADO DE ILUMINACIÓN POR ÁREAS.
- CONEXIÓN A LA SALIDA CONSTRUIDA PARA EL PROPÓSITO
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por (UND) la instalación de interruptor sencillo para el control de la iluminación por áreas definidas. Incluye cableado, identificación.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.15	INTERRUPTOR DOBLE CONTROL ILUMINACIÓN, incluye aparato doble para control iluminación, marcación e identificación	UND	3,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de interruptor doble para el control de la iluminación según la distribución y luminarias asignadas.

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- INTERRUPTOR DOBLE PARA CONTROL DE ENCENDIDO – APAGADO DE ILUMINACIÓN POR ÁREAS.
- CONEXIÓN A LA SALIDA CONSTRUIDA PARA EL PROPÓSITO
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por (UND) la instalación de interruptor doble para el control de la iluminación por áreas definidas. Incluye cableado, identificación.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.16	TUBERÍA PVC CONDUIT 1", INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE CONEXIÓN. Para salidas en piso en la isla, incluye elementos de terminación e identificación.	ML	30,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de tubo conduit PVC de 1” por el piso para la alimentación eléctrica normal, regulada y de voz y datos para las salidas que quedarán ubicadas en el mueble central de la sala o cualquier otra área que requiera cableado por piso.

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas

- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- TUBO PVC DE 1" CON ELEMENTOS DE ANCLAJE, CONFIGURACIÓN Y TERMINACIÓN
- CONEXIÓN A LA SALIDA CONSTRUIDA PARA EL PROPÓSITO
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de tubo PVC de 1" por (ML) para el cableado de las salidas del mobiliario central de la sala de juntas o donde se requiera para comunicaciones voz datos o salidas eléctricas reguladas.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.17	CABLE UTP , 4 PARES, LSZH, hsta 500Mhz	ML	2.500,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación Cable de par trenzado no blindado de 4 prs, no plenum, CAT6A. El cable propuesto deberá cumplir las especificaciones de desempeño eléctrico definidas por los estándares de transmisión ISO/IEC 11801 Clase A, ANSI/TIA 568.2.D.1 para categoría 6A hasta 500Mhz. Además debe cumplir con que la chaqueta sea LSZH, cables de cobre, F/UTP calibre 23 AWG, tipo de separador aislante.

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

- NORMA ANSI/TIA 568.2.D.1 Norma de componentes para cableado de par trenzado y balanceado.-

- ISO/IEC 11801 Cableado genérico para las instalaciones del cliente.

- CENELEC 50288-8 Cables metálicos multielemento utilizados en comunicaciones análogas, digitales y de control.

- IEEE 802.3bt Capa física y parámetros de gestión para PoE sobre 4 pares.

- ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones.

- ANSI/TIA-606-D Norma para administración de infraestructura de telecomunica

- ANSI/TIA-607-D-1 Norma para sistemas de puesta a tierra en instalaciones

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- CABLE UTP 4 PARES CATEGORÍA 6 A.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN. DOS EXTREMOS DE LOS CABLES.
- ELEMENTOS PARA CONFIGURACIÓN Y ORGANIZACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de cable F/UTP Categoría 6A, por (ML), estas mediciones se tomarán de las certificaciones del enlace de canal realizado con equipo certificador.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.18	TOMA RJ 45, 4 PARES, CAT 6A	UND	70,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de la toma RJ45, 4 pares, sencilla, CAT 6A. La toma propuesta deberá cumplir las especificaciones de desempeño eléctrico definidas por los estándares de transmisión de datos ISO/IEC 11801 Clase A, ANSI/TIA 568.2.D.1 para categoría 6A hasta 500Mhz. Además debe cumplir con; ANSI/TIA CAT 6A, rango de flamabilidad según UL 94 V-0, temperatura de trabajo de -10°C to 60°C. tipo de montaje en face plate o paneles, capacidad de cable del 22 al 26 AWG, terminación por IDC, alambrado en T568A y T568B

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas

- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

- NORMA ANSI/TIA 568.2.D.1 Norma de componentes para cableado de par trenzado y balanceado.-

- ISO/IEC 11801 Cableado genérico para las instalaciones del cliente.

- CENELEC 50288-8 Cables metálicos multielemento utilizados en comunicaciones análogas, digitales y de control.

- IEEE 802.3bt Capa física y parámetros de gestión para PoE sobre 4 pares.

- ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones.

- ANSI/TIA-606-D Norma para administración de infraestructura de telecomunica

- ANSI/TIA-607-D-1 Norma para sistemas de puesta a tierra en instalaciones

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Herramienta para ponchado de toma RJ45 CAT 6A.

INSUMOS

- TOMA RJ45 4 PARES CATEGORÍA 6 A. DE MONTAR EN FACE PLATE O PATCH PANEL
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.
- ELEMENTOS PARA CONFIGURACIÓN Y ORGANIZACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación, debidamente terminada y probada de Toma RJ45 Categoría 6A, por (UND).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.19	PATCH PANEL DE 48 PUERTOS CAT 6A, PREFORMADO O HERRAJE CON LOS JACKS RJ45 (48 UNIDADES)	UND	2,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de patch panel de 48 puertos RJ45, 4 pares, CAT 6A. El patch panel propuesto deberá cumplir las especificaciones de desempeño eléctrico definidas por los estándares de transmisión de datos ISO/IEC 11801 Clase A, ANSI/TIA 568.2.D.1 para categoría 6A hasta 500Mhz. Además debe cumplir con; ANSI/TIA CAT 6A, rango de flamabilidad según UL 94 V-0, temperatura de trabajo de -10°C to 60°C. tipo de montaje angulado o frontal, de fábrica o con herraje y tomas RJ45 capacidad de cable del 22 al 26 AWG, terminación por IDC. Ancho estándar de 19" de 1U o 2U (unidades de rack).

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

- NORMA ANSI/TIA 568.2.D.1 Norma de componentes para cableado de par trenzado y balanceado.-

- ISO/IEC 11801 Cableado genérico para las instalaciones del cliente.

- CENELEC 50288-8 Cables metálicos multielemento utilizados en comunicaciones análogas, digitales y de control.

- IEEE 802.3bt Capa física y parámetros de gestión para PoE sobre 4 pares.

- ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones.

- ANSI/TIA-606-D Norma para administración de infraestructura de telecomunica

- ANSI/TIA-607-D-1 Norma para sistemas de puesta a tierra en instalaciones

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Herramienta para ponchado de toma RJ45 CAT 6A.

INSUMOS

- TOMA RJ45 4 PARES CATEGORÍA 6 A. DE MONTAR EN FACE PLATE O PATCH PANEL
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.
- ELEMENTOS PARA CONFIGURACIÓN Y ORGANIZACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación, debidamente terminada y probada de patch panel de 48 puertos Categoría 6A, por (UND).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.20	FACE PLATE DOBLE, PARA DOS SALIDAS RJ45 CAT 6A, incluye troque para canaleta metálica de 15cm, color anolock, elementos de fijación, marcación e identificación.	UND	35,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación de face plate de 1, 2 o 4 salidas RJ45 fabricado en material termoplástico de alto impacto. El elemento propuesto deberá estar disponible en diferentes colores y cumplir con estándares para conectores de equipo electrónico.

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

- NORMA ANSI/TIA 568.2.D.1 Norma de componentes para cableado de par trenzado y balanceado.-

- ISO/IEC 11801 Cableado genérico para las instalaciones del cliente.

- CENELEC 50288-8 Cables metálicos multielemento utilizados en comunicaciones análogas, digitales y de control.

- IEEE 802.3bt Capa física y parámetros de gestión para PoE sobre 4 pares.

- ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones.

- ANSI/TIA-606-D Norma para administración de infraestructura de telecomunica

- ANSI/TIA-607-D-1 Norma para sistemas de puesta a tierra en instalaciones

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Herramienta para ponchado de toma RJ45 CAT 6A.

INSUMOS

- FACEPLATE DE 2 PUERTOS PARA SALIDAS CATEGORÍA 6 A.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.
- ELEMENTOS PARA CONFIGURACIÓN Y ORGANIZACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación, debidamente terminada y probada de Toma RJ45 Categoría 6A, por (UND).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.21	PATCH CORD CAT 6A, DE 7FT	UND	70,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación patch cord de 7ft, CAT 6A, terminal RJ45 plug en los dos extremos y con botas protectoras y terminación de fábrica. El patch cord propuesto deberá cumplir las especificaciones de desempeño eléctrico definidas por los estándares de transmisión ISO/IEC 11801 Clase A, ANSI/TIA 568.2.D.1 para categoría 6A hasta 500Mhz. Además debe cumplir con; ANSI/TIA CAT 6A, rango de flamabilidad según UL 94 V-0, temperatura de trabajo de -20°C to 60°C, cable LSZH, UTP tipo Stranded, vida útil de mínimo 750 inserciones. Colores a convenir.

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).
- NORMA ANSI/TIA 568.2.D.1 Norma de componentes para cableado de par trenzado y balanceado.-
- ISO/IEC 11801 Cableado genérico para las instalaciones del cliente.
- CENELEC 50288-8 Cables metálicos multielemento utilizados en comunicaciones análogas, digitales y de control.
- IEEE 802.3bt Capa física y parámetros de gestión para PoE sobre 4 pares.
- ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones.
- ANSI/TIA-606-D Norma para administración de infraestructura de telecomunica
- ANSI/TIA-607-D-1 Norma para sistemas de puesta a tierra en instalaciones

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Herramienta para ponchado de toma RJ45 CAT 6A.

INSUMOS

- PATCH CORD RJ45-RJ45 LONGITUD 7FT CATEGORÍA 6 A.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.
- ELEMENTOS PARA CONFIGURACIÓN Y ORGANIZACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación, debidamente terminada y probada de patch cord Categoría 6A RJ45 - RJ45 de 7ft por (UND).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.22	PATCH CORD CAT 6A, DE 10FT	UND	70,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación patch cord de 10ft, CAT 6A, terminal RJ45 plug en los dos extremos y con botas protectoras y terminación de fábrica. El patch cord propuesto deberá cumplir las especificaciones de desempeño eléctrico definidas por los estándares de transmisión ISO/IEC 11801 Clase A, ANSI/TIA 568.2.D.1 para categoría 6A hasta 500Mhz. Además debe cumplir con; ANSI/TIA CAT 6A, rango de flamabilidad según UL 94 V-0, temperatura de trabajo de -20°C to 60°C, cable LSZH, UTP tipo Stranded, vida útil de mínimo 750 inserciones. Colores a convenir.

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

- NORMA ANSI/TIA 568.2.D.1 Norma de componentes para cableado de par trenzado y balanceado.-

- ISO/IEC 11801 Cableado genérico para las instalaciones del cliente.

- CENELEC 50288-8 Cables metálicos multielemento utilizados en comunicaciones análogas, digitales y de control.

- IEEE 802.3bt Capa física y parámetros de gestión para PoE sobre 4 pares.

- ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones.
- ANSI/TIA-606-D Norma para administración de infraestructura de telecomunica
- ANSI/TIA-607-D-1 Norma para sistemas de puesta a tierra en instalaciones

EQUIPO

- Herramienta Menor
- Herramienta para ponchado de toma RJ45 CAT 6A.

INSUMOS

- PATCH CORD RJ45-RJ45 LONGITUD 10FT CATEGORÍA 6 A.
- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.
- ELEMENTOS PARA CONFIGURACIÓN Y ORGANIZACIÓN.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación, debidamente terminada y probada de patch cord Categoría 6A RJ45 - RJ45 de 10ft por (UND).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.7.23	CERTIFICACIÓN PUNTO DE RED, CAT 6A, incluye uso de equipo certificador para enlace permanente o canal hasta 500MHz	UND	70,00

DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, equipos y materiales necesarios para la certificación de puntos de red CAT 6A con equipo certificador de red apto para pruebas hasta 500Mhz, las pruebas requeridas pueden ser del tipo pemanent link o de canal completo, cuando así se requieran. Los resultados de las pruebas deberán ser entregadas en medio digital. Cuando algún punto presente inconvenientes, se debe revisar analizar y establecer soluciones a las posibles causas. Una vez superadas las causas que originan el inconveniente se debe volver a probar el enlace, ya sea permanente o de canal.

- Consultar Planos de Instalaciones Eléctricas
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Replanteo en Obra para definir ubicación de las salidas

PRUEBAS Y ENSAYOS

- De acuerdo a las características de los elementos y normas técnicas aplicables (NTC 2050-RETIE).

- NORMA ANSI/TIA 568.2.D.1 Norma de componentes para cableado de par trenzado y balanceado.-

- ISO/IEC 11801 Cableado genérico para las instalaciones del cliente.

- CENELEC 50288-8 Cables metálicos multielemento utilizados en comunicaciones análogas, digitales y de control.

- IEEE 802.3bt Capa física y parámetros de gestión para PoE sobre 4 pares.

- ANSI/TIA-569-E Canalizaciones para telecomunicaciones.

- ANSI/TIA-606-D Norma para administración de infraestructura de telecomunica

- ANSI/TIA-607-D-1 Norma para sistemas de puesta a tierra en instalaciones

EQUIPO

- Herramienta Menor

- Equipo certificador de red para pruebas superiores a 500 Mhz, indicadas para cableado CAT 6A.

INSUMOS

- ELEMENTOS DE MARCACIÓN E IDENTIFICACIÓN.
- ELEMENTOS PARA CONFIGURACIÓN Y ORGANIZACIÓN.
- REPORTES DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la certificación, debidamente terminada y probada para cada uno de los enlaces que conforman los puntos de red (Voz y/o datos) por unidad (UND).

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.1	DIVISIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN EL ACERO INOXIDABLE DE DIMENSIONES A VERIFICAR EN OBRA	M2	27,26

DESCRIPCIÓN

Fabricación, suministro e instalación de divisiones en vidrio templado de 10mm color natural, incluye vidrio templado 10mm, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos y de Detalle. Incluye todo lo necesario para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento, los elementos de fijación deben ser en acero inoxidable, así mismo la puerta incluye la chapa y bisagras, también por seguridad se deben de instalar unas franjas de película tipo fabricación para demarcar la ubicación del vidrio. Se instalarán con zócalo de aluminio y accesorios de acero inoxidable. Esto para el área del archivo.

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar norma NSR 10.
- Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios),
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en los manuales de carpintería del fabricante y de la NSR-10
- Ensamblar cerrajería y cerraduras
- Instalar vidrios. Utilizar vidrios templados colocando usando los pisa vidrios. Espesores según NSR-10 según la dimensión.
- Asear y habilitar.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
- Instalar la puerta ventana y verificar plomos y niveles.
- Proteger la puerta ventana contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Certificados de fábrica sobre los vidrios.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de ventanería.
- Herramienta menor para albañilería.

INSUMOS

- Elementos de fijación y de unión entre vidrios y fijación a techo (Cielo Raso) piso y muros,
- Bisagras de piso y de cabecera par a puerta

- Chapa par puerta en vidrio
- Vidrio templado de 10mm acabado sandblasting película (medidas de 1,80 x 0,70m)
- CERRADURA DE POMO METALICA
- Accesorios de Acero Inoxidable
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de la división de vidrio instalada. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.2	PERSIANA ENROLLABLE TIPO ROLLER DUO CONTROL MANUAL VENTANA (2.0 M ALTO)	ML	24,60

DESCRIPCIÓN

Instalación persiana enrollable tipo Roller Duo, control manual ventana (2.0 m de alto), Persiana enrollable roller duo, diseño único y elegante para todo tipo de ambiente. El traslape de sus franjas otorga un perfecto control de luz y de privacidad para instalación según planos y recomendaciones, de accionamiento manual con cuerda. Incluye elementos de fijación y su correcta instalación. para las ventanas según los planos e indicaciones.



EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Persiana Roller Duo
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de persiana la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Se pagarán por metro lineal (ml). El precio unitario al que se pagará será´ el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.8.3	PERSIANA BLACKOUT CONTROL MANUAL VENTANA (2.0 M ALTO)	ML	10,00

DESCRIPCIÓN

Instalación persiana blackout control manual ventana (2.0 m de alto), para instalación según planos y recomendaciones, de accionamiento manual con cuerda. incluye elementos de fijación y su correcta instalación.



EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Persiana blackout
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de persiana la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Se pagarán por metro lineal (ml). El precio unitario al que se pagará será´ el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELÍCULAS TIPO SANDBLASTING SOBRE VIDRIOS EXISTENTES	ML	40,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de películas sobre vidrios, tipo sandblasting para mantener la iluminación sin permitir el paso del rayo directo del sol; la película deberá ser antes aprobada por la supervisión, para lo cual se realizará unas pruebas sobre otros vidrios tipo muestrario a fin de seleccionar la película a instalar.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Película para vidrio
- Elementos de fijación e instalación
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de la película sobre el vidrio por metro lineal (ml). El precio unitario al que se pagará será´ el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

1.8.5	ADECUACIÓN DE VENTANAS EXISTENTES SEGÚN DISEÑO (CAMBIO DE BATIENTE POR CORREDERA)	M2	20,00

DESCRIPCIÓN

Fabricación, suministro e instalación de ventanas con perfiles en aluminio o similares de tipo corredera para ser instaladas en las ventanas existentes que dan a los exteriores del área, para su instalación se deberán de desmontar de las ventanas actuales las batientes existentes, las cuales son metálicas y por su vetustes no son fáciles de operar, por lo que se retiraran con vidrios y medio mecánicos, teniendo cuidado con los otros vidrios, realizar la reparación con masilla para evitar huecos o filos peligrosos y sobre dicho vano se instalará la nueva ventana que será de corredera, en color negro, con un fijo y otro corredizo y tendrá también su mecanismo de seguridad para enganchar y evitar ser manipulada, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Si en la manipulación se rompen o dañan otros elementos, estos deberán ser respondidos por el contratista sin lugar a alguna reclamación.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar norma NSR 10
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin.
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales
- Ensamblar elementos con el sistema constituido en forma de bolsillos para la entrada del vidrio.
- Instalar vidrio, según especificación en planos.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña.
- Colocar los pisavidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario.
- Empotrar los perfiles de marco
- Dimensionar los elementos sin transversal.
- Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si la puerta y respectivo marco no cumple con su funcionalidad.
- Instalar ventanería y verificar plomos y niveles.
- Proteger ventanería contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante.
- Verticalidad entre hojas y entre marco y hojas ± 2 mm en la altura, estando cerrada no debe verse luz entre el marco y perfil de la hoja ni entre las hojas que constituyen la puerta ventana.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de ventanería.
- Herramienta menor para albañilería.

INSUMOS

- Perfilería de aluminio color negro
- Vidrio crudo de 6mm acabado sandblasting pelicula (medidas de 1,00 x 1,00m)
- Elementos de fijación y otros necesarios para su instalación y arreglos al perfil metálico existente

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de ventanas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por metro cuadrado (m2). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.6	PUERTA EN VIDRIO TEMPLADO PARA DIVISIÓN NUEVA (INCLUYE CERRADURA)	M2	1,92

DESCRIPCIÓN

Fabricación, suministro e instalación de puerta en vidrio templado de 10mm color natural, incluye vidrio templado 10mm, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos y de Detalle. Incluye todo lo necesario para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento, los elementos de fijación deben ser en acero inoxidable, así mismo la puerta incluye la chapa y bisagras, también por seguridad se deben de instalar unas franjas de película tipo fabricación para demarcar la ubicación del vidrio. Esto para el área del archivo.

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Consultar norma NSR 10.
- Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios),
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en los manuales de carpintería del fabricante y de la NSR-10
- Ensamblar cerrajería y cerraduras
- Instalar vidrios. Utilizar vidrios templados colocando usando los pisa vidrios. Espesores según NSR-10 según la dimensión.

- Asear y habilitar.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
- Instalar la puerta ventana y verificar plomos y niveles.
- Proteger la puerta ventana contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Certificados de fábrica sobre los vidrios.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de ventanería.
- Herramienta menor para albañilería.

INSUMOS

- Elementos de fijación y de unión entre vidrios y fijación a techo (Cielo Raso) piso y muros,
- Bisagras de piso y de cabecera par a puerta
- Chapa par puerta en vidrio
- Vidrio templado de 10mm acabado sandblasting película (medidas de 1,80 x 0,70m)
- CERRADURA DE POMO METÁLICA
- Accesorios de Acero Inoxidable
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de la división de vidrio instalada. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

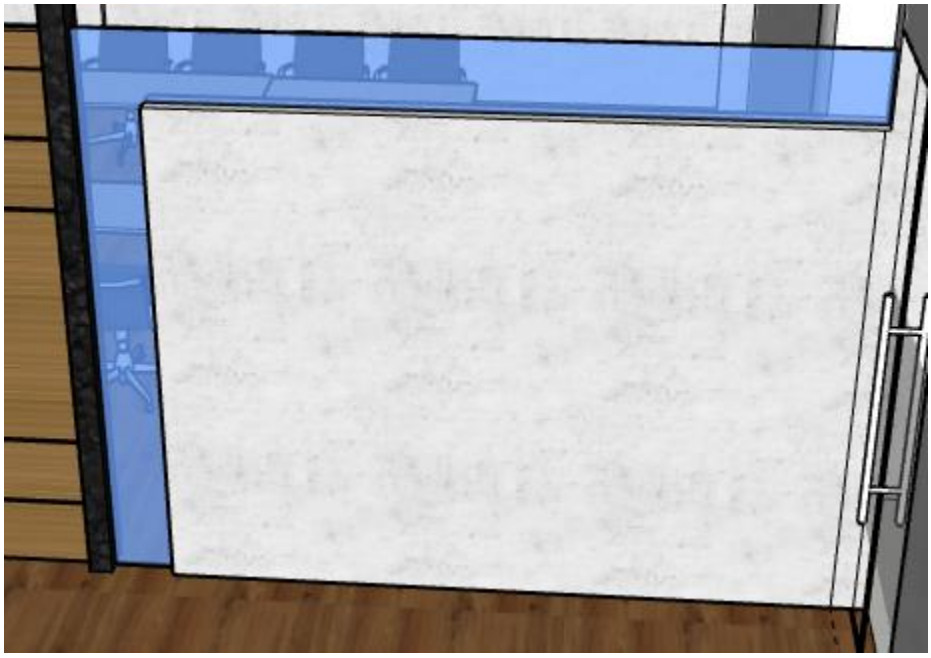
NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.7	SUMINISTRO DE VENTANERÍA CON VIDRIO SEGÚN DISEÑO	M2	5,00

DESCRIPCIÓN

Fabricación, suministro e instalación de ventanas con perfiles en aluminio o similares, de acuerdo con la localización y especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. esta es una ventana perimetral al muro para ingreso a la sala de reuniones, de conformidad con la ubicación y modelación espacial siguiente:



- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar norma NSR 10
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin.
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales
- Ensamblar elementos con el sistema constituido en forma de bolsillos para la entrada del vidrio.
- Instalar vidrio, según especificación en planos.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña.
- Colocar los pisavidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario.
- Empotrar los perfiles de marco
- Dimensionar los elementos sin transversal.
- Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán validas si la puerta y respectivo marco no cumple con su funcionalidad.
- Instalar ventanería y verificar plomos y niveles.
- Proteger ventanería contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante.
- Verticalidad entre hojas y entre marco y hojas ± 2 mm en la altura, estando cerrada no debe verse luz entre el marco y perfil de la hoja ni entre las hojas que constituyen la puerta ventana.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de ventanería.
- Herramienta menor para albañilería.

INSUMOS

- VENT-AL 526 100x100 2H
- Vidrio crudo de 6mm acabado sandblasting pelicula (medidas de 1,00 x 1,00m)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de ventanas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por metros cuadrados (m2). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.8	ESPEJO BAÑO (Flotado)	M2	1,80

DESCRIPCIÓN

Fabricación, suministro e instalación de espejo bicelado instalado de forma flotante a travez de unos perfiles metálicos instalados en la parte de atrás fijados al muro mediante chazos, y al espejo a travpes de un pegante de alta adherencia y calidad tipo epóxico usado para esos casos los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Este espejo deberá ser ubicado en el baño de la Dirección General

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar norma NSR 10
- Verificar localización, especificación y diseño.

- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin.
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales
- Ensamblar elementos con el sistema constituido en forma de bolsillos para la entrada del vidrio.
- Instalar vidrio, según especificación en planos.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña.
- Colocar los pisavidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario.
- Empotrar los perfiles de marco
- Dimensionar los elementos sin transversal.
- Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán validas si la puerta y respectivo marco no cumple con su funcionalidad.
- Instalar ventanería y verificar plomos y niveles.
- Proteger ventanería contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante.
- Verticalidad entre hojas y entre marco y hojas ± 2 mm en la altura, estando cerrada no debe verse luz entre el marco y perfil de la hoja ni entre las hojas que constituyen la puerta ventana.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de ventanería.
- Herramienta menor para albañilería.

INSUMOS

- Espejo de 6mm biselado de primera calidad
- Elementos de fijación

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación del espejo la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por metro cuadrado (m2). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.8.9	ADECUACIÓN DE VENTANAS EXISTENTE EN EL BAÑO	M2	2,00

DESCRIPCIÓN

Consiste en el cambio de la ventana actual del baño de la dirección general, por daño en sus elementos, se requiere instalar una ventana de las mismas características, dimensiones y con mejores terminados con vidrio martillado, alfajía, y remates internos contra los muros que sean de mejores presentaciones.

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar norma NSR 10
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin.
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales
- Ensamblar elementos con el sistema constituido en forma de bolsillos para la entrada del vidrio.
- Instalar vidrio, según especificación en planos.
- Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña.
- Colocar los pisavidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario.
- Empotrar los perfiles de marco
- Dimensionar los elementos sin transversal.
- Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si la puerta y respectivo marco no cumple con su funcionalidad.
- Instalar ventanería y verificar plomos y niveles.
- Proteger ventanería contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante.

- Verticalidad entre hojas y entre marco y hojas ± 2 mm en la altura, estando cerrada no debe verse luz entre el marco y perfil de la hoja ni entre las hojas que constituyen la puerta ventana.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de ventanería.
- Herramienta menor para albañilería.

INSUMOS

- Perfilería de aluminio color negro
- Vidrio crudo de 6mm acabado tipo martillado (medidas de indicadas según vano)
- Elementos de fijación y otros necesarios para su instalación y arreglos al perfil metálico existente

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de ventanas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por Unidad (Un). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COCINA (MUEBLE ALTO Y BAJO) SEGÚN DISEÑO Muebles en madera MDF termoformado con cantos duros, resistencia al agua, mesón en acero inoxidable)	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación del mueble nuevo para la cocina de la dirección general, conformado de la siguiente forma: cocina integral de 180cm de ancho, mueble superior de dos módulos con locero y vasero blanco de 60cm con mayor profundidad para vajillas más grandes espacio para microondas, mueble campana con mayor capacidad de almacenamiento. mueble superior con manija, incluye mueble tipo torre, tal cual similar a la siguiente imagen.



- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Tener en cuenta las recomendaciones de instalación del fabricante y las instalaciones técnicas correspondan a las medidas, tales como toma de agua, desague, punto de gas, puntos eléctricos y los demás que se requieran, esta validación estará a cargo del contratista.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si no se cumplen las especificaciones técnicas de las fichas del producto y recomendaciones del fabricante.
- Instalar muebles y verificar plomos y niveles.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de carpintería.
- Herramienta menor.

INSUMOS

- Muebles de cocina según especificaciones, torre baja, mueble alto y mueble de torre así como el mesón en acero inoxidable con estufa eléctrica y poceta lavaplatos. Estufa para 100V incluida en el item.
- Elementos de fijación y otros necesarios para su instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de ventanas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por Unidad (Un). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO (Sanitario y Lavamanos) Según especificaciones técnicas, incluye mueble de lavamanos y griferias (lavamanos y sanitario)	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de los aparatos para el baño de la dirección general, conformado de la siguiente forma: Sanitario tipo Ovalado de tanque bajo de bajo consumo con sistema de descarga doble, incluido, Lavamanos de sobreponer pieza completa, mueble en MDF resistente al agua, y griferia tipo monocontrol para lavamanos, similar a la siguiente imagen.



- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Tener en cuenta las recomendaciones de instalación del fabricante y las instalaciones técnicas correspondan a las medidas, tales como toma de agua, desagüe, y los demás que se requieran, esta validación estará a cargo del contratista.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si no se cumplen las especificaciones técnicas de las fichas del producto y recomendaciones del fabricante.

- Instalar muebles y verificar plomos y niveles.

- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante, se debe entregar el baño en funcionamiento.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de carpintería.

- Herramienta menor.

INSUMOS

- Combo sanitario conjunto de acuerdo a las especificaciones ya mencionadas, incluye elementos de fijación, abastos, registros, y acoples necesarios para su correcto funcionamiento

- Elementos de fijación y otros necesarios para su instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de ventanas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por Unidad (Un). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE ESPECIAL RECEPCIÓN (Según diseño) combinado de Láminas de fibrocemento y laminas MDF	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Consiste en el fabricación e instalación de un mueble en MDF resistente al agua biblioteca similar a la siguiente imagen y según diseño, es solo el mostrador ya que las mesas de trabajo internas serán entregadas por la entidad, el muebles debe ser ensamblado pero de facil movilidad y con patas autonivelantes y zócalos. .



- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- altura mostrador de 90 a 100cm

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si no se cumplen las especificaciones técnicas de las fichas del producto y recomendaciones del fabricante.
- Instalar muebles y verificar plomos y niveles.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante, debe tener patas metálicas para su instalación en el piso.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de carpintería.
- Herramienta menor.

INSUMOS

- Laminas MDF de 18mm, accesorios tornilleria, bisagras, manijas y demás accesorios
- Patas en acero inoxidable autonivelantes mínimo espaciadas cada 50cm
- Elementos de fijación y otros necesarios para su instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de ventanas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por Unidad (Un). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

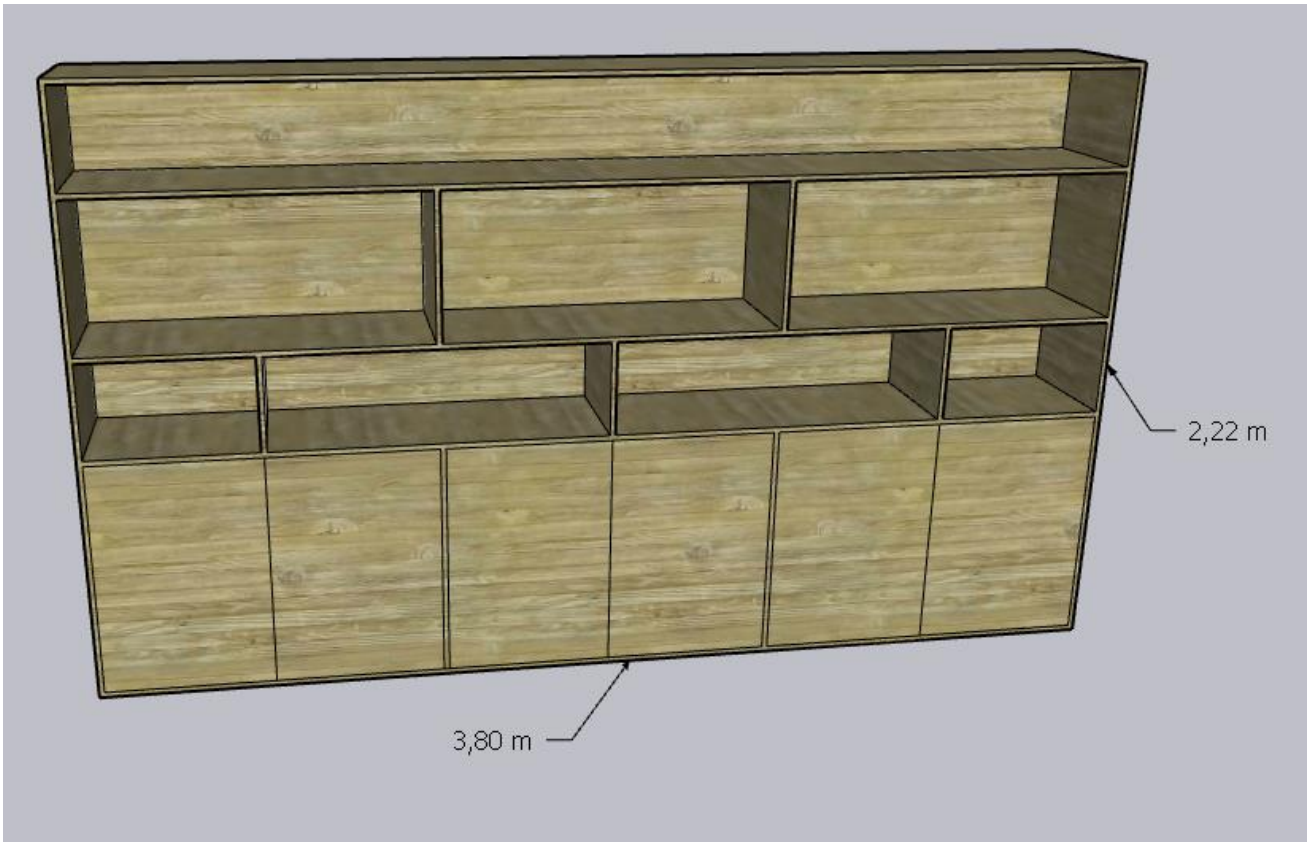
NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE ESPECIAL BIBLIOTECA (Según diseño y especial para oficina privada)	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Consiste en el fabricación e instalación de un mueble en MDF resistente al agua biblioteca similar al siguiente diseño y de dimensiones de 3.80m por 2.20 de alto, tolerancia de +/- 5cm, el espesor de la lamina mínimo de 18mm con cantos termoformados rigidos, color a seleccionar pero tipo claro vienes, similar al piso, similar a la siguiente imagen.



- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.

- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.

- Consultar manual técnico del fabricante.

- Biblioteca de tres modulos superiores o repisas, un modulo inferior cajonera tipo archivador de puerta de altura aproximada de 90cm, todas las puertas con chapas y bisagras especiales para muebles de fácil cerrado.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si no se cumplen las especificaciones técnicas de las fichas del producto y recomendaciones del fabricante.

- Instalar muebles y verificar plomos y niveles.

- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante, debe tener patas metálicas para su instalación en el piso.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de carpintería.

- Herramienta menor.

INSUMOS

- Laminas MDF de 18mm, accesorios tornillería, bisagras, manijas y demás accesorios

- Patas en acero inoxidable autonivelantes mínimo espaciadas cada 50cm

- Elementos de fijación y otros necesarios para su instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de ventanas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por Unidad (Un). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

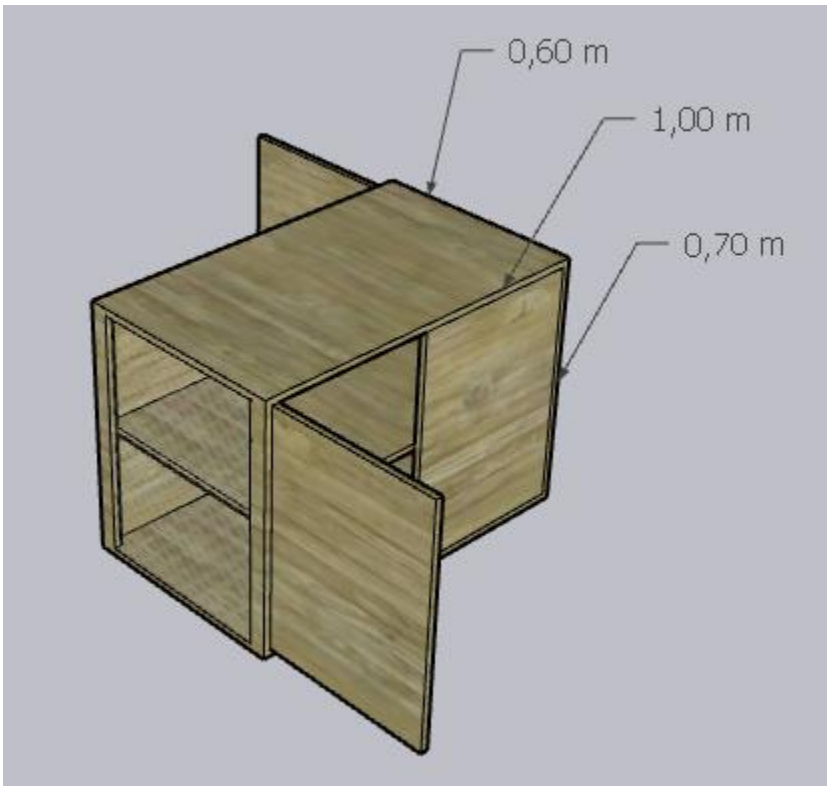
NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE CENTRAL PARA CUBRIR RACK EN SALA DE JUNTAS (Según diseño y especificaciones técnicas, incluye pase placa y conexiones a video wall)	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Consiste en el fabricación e instalación de un mueble en MDF resistente al agua como consola central para la ubicación de los equipos del RACK de la sala de Juntas de la Dirección General, en acabado similar al de las mesas de la sala de Juntas, dimensiones aproximadas según diseño e imagen, debe de tener una repisa en la mitad, por el costado más corto tendrá lámina perforada de calibre 16 o similar para permitir la ventilación y refrigeración de los equipos, por los otros costados deberá tener puertas de acceso para la manipulación a instalación de los equipos, similar a la siguiente imagen.



- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Consultar manual técnico del fabricante.
- Deberá tener patas autonivelantes, y pasa cables entre las repisas y hacie el piso donde saldrán las instalaciones del caso, las puertas con bisagras y con manijas, así como cerraduras de seguridad.

PRUEBAS Y ENSAYOS

- Las tolerancias indicadas no serán válidas si no se cumplen las especificaciones técnicas de las fichas del producto y recomendaciones del fabricante.
- Instalar muebles y verificar plomos y niveles.
- Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante, debe tener

patas metálicas para su instalación en el piso.

EQUIPO

- Equipo para fabricación e instalación de carpintería.
- Herramienta menor.

INSUMOS

- Laminas MDF de 18mm, accesorios tornilleria, bisagras, manijas y demás accesorios
- Patas en acero inoxidable autonivelantes mínimo espaciadas cada 50cm
- Elementos de fijación y otros necesarios para su instalación.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará la instalación de ventanas la cual debe ser revisada y aprobada por la supervisión. Las puertas se pagarán por Unidad (Un). El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos y herramientas Mano de obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.1	RED SUMINISTRO PVC 1/2" (Incluye Accesorios), INCLUYE, regata de muro y resane,	ML	10,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro PVC incluyendo accesorios y tuberías. Estas instalaciones se harán de acuerdo con las necesidades del laboratorio; el montaje de punto hidráulico se hará con tubería potable de 1/2".

Ninguna tubería debe quedar a la vista, todas deberán ser embebida en los muros

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Tubo PVC 1/2".
- Unión PVC 1/2".
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).

- Mortero 1:3
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de red de suministro PVC instalada, incluyendo accesorios y tuberías de conexión, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.2	PUNTO HIDRAULICO	UND	5,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de punto hidráulico indicados en los planos para la correspondiente a la entrada de agua potable para consumo en los puntos del baño y cocina cada punto incluye su respectivo registro de bola y caja registro, incluye materiales.

- Ubicar el lugar de trabajo.

- Revisar los planos para localizar los puntos donde deben ir los desagües para poderlos conectar a la rede sanitaria.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.
- Romper el piso o en muro para realizar la localización donde irán de los puntos.
- Realizar los cortes necesarios.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El diámetro de los puntos debe ser de 1/2 ", mientras para la conexión.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Tubería presión PVC 1/2”

- Caja Registro

- Válvula de Bola

- Accesorios Tubería PVC Presión 1/2” RDE 21
- Soldadura Solvente para PVC
- Limpiador
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de punto de hidráulico instalado, recibidos a satisfacción. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluye herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GIRFERIA CUELLO EN CISNE ALTA MONOCONTROL	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de grifería tipo cuello de cisne con funcionamiento de monocontrol. Acabado de la grifería en acero inoxidable y/o similar.

- Consultar Planos y verificar localización.

- Conformar medias cañas en aristas.
- Limpiar posteriormente solo con agua.
- Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Griferia Monocontrol para lavaplatos en acero inoxidable, inlcuye mangueras de conexión y accesorios (imagen de referencia)



- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (u) de pocetas de aseo debidamente ejecutadas, acorde a la cantidad estipulada en el contrato y recibidas a satisfacción. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESAGUE SIFON POCETA LAVAPLATOS, INCLUYE SIFON TIPO P	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de desagüe de la poceta del lavaplatos con sifón tipo P y accesorios para su conexión.

- Consultar Planos y verificar localización.

- Conformar medias cañas en aristas.
- Limpiar posteriormente solo con agua.
- Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Accesorio desagüe del lavaplatos (imagen de referencia)



- Sifón tipo P



- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (u) ejecutada, acorde a la cantidad estipulada en el contrato y recibidas a satisfacción. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones y/o fugas, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DESAGUE SIFON POCETA LAVAMANOS, INCLUYE SIFÓN TIPO BOTELLA	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de desagüe de la poceta del lavamanos con sifón tipo Botella y accesorios para su conexión.

- Consultar Planos y verificar localización.

- Conformar medias cañas en aristas.
- Limpiar posteriormente solo con agua.
- Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Accesorio desagüe del lavamanos de primera calidad y acabados (imagen de referencia)



- Sifón tipo Botella



- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (u) ejecutada, acorde a la cantidad estipulada en el contrato y recibidas a satisfacción. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones y/o fugas, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.6	INCRUSTACIONES PARA BAÑO EN ACERO INOX. (Juego de 4 elementos)	UND	1,00

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de incrustaciones para el baño. Acabado en acero inoxidable y/o similar.

- Consultar Planos y verificar localización.

- Conformar medias cañas en aristas.
- Limpiar posteriormente solo con agua.
- Verificar plomos, alineamientos y niveles para aceptación.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Accesorio incrustaciones para baño en acero inoxidable (imagen de referencia)



- El juego debe de contener mínimo, Un toallero largo, Un Portapapel higienico, Una Jabonera, Un perchero, Un toallero Corto y Un porta cepillo.
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (u) de juego de incrustaciones instalado, acorde a la cantidad estipulada en el contrato y recibidas a satisfacción. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.7	PUNTO DE DESAGÜE	UND	5,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de punto de desagüe indicados en los planos para la correspondiente liberación de aguas sanitarias hacia la caja de inspección, incluye materiales.

- Ubicar el lugar de trabajo.

- Revisar los planos para localizar los puntos donde deben ir los desagües para poderlos conectar a la rede sanitaria.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, está rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir los desagües a realizar.
- Romper el piso para realizar la localización donde irán de los desagües.
- Realizar los cortes necesarios.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido.
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

El diámetro de los desagües debe ser de 2 a 3 ", mientras para la conexión. Un diámetro menor puede dificultar la circulación del fluido.

La tubería debe colocarse con una pendiente igual o un poco mayor al 2% en caso de estar está ubicada en posición horizontal.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Tubería Sanitaria PVC 2 - 3”

- CODO Tubería PVC Sanitaria 2 - 3”
- Soldadura Solvente para PVC
- Limpiador
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de punto de desagüe instalado, recibidos a satisfacción. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1.10.8	RED DE DESAGÜE HASTA 3" HASTA PUNTO DE INSPECCIÓN EXTERNA	ML	10,00

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la instalación de red de desagüe Sanitaria de 2” incluyendo accesorios y tuberías. Estas instalaciones se harán de acuerdo con las necesidades del laboratorio.

EQUIPO

- Herramienta Menor

INSUMOS

- Tubo Sanitario 3”

- Unión Sanitaria 3”
- Accesorios (Reducciones)
- Limpiador (1/4 Galón)
- Soldadura Solvente
- Los demás necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de red instalada, incluyendo accesorios y tuberías de conexión, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

NOTAS GENERALES:

NOTA 1: El proponente adjudicatario deberá entregar a la firma del acta de inicio el cronograma de trabajo acorde con el presupuesto, las especificaciones de construcción, los rendimientos de la mano de obra y equipo y el plazo de ejecución, el cual de ninguna manera podrá ser superior al establecido en el plazo de ejecución del presente documento. Adicionalmente se deberá presentar el respectivo documento especificando los capítulos semana por semana de cada frente de trabajo, estableciendo, precedencias, duración y secuencia. Así mismo el proponente adjudicatario deberá incluir un cronograma de barras acorde con el tiempo de ejecución, indicando la secuencia lógica del desarrollo de la obra.

NOTA 2: El proponente adjudicatario deberá presentar documento definiendo la estrategia de intervención, acorde con la programación presentada, entre otros, recursos a utilizar, grupos de trabajo, recursos, plan de suministro, todo ello enmarcado dentro de las limitaciones de la sede a intervenir.

En este documento se deberá adicionalmente indicar cómo se adelantará cada una de las actividades para afectar en lo mínimo la operación del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, así como garantizar la estabilidad física de la edificación.

NOTA 3: Todos los productos que el contratista suministre (superboard, perfiles, teja, cintas, pintura, y demás) deberán de contar con sello de calidad emitido por el ICONTEC u otra entidad, así como también deberán de contar con una garantía y/o certificado expedido por el fabricante en un plazo no menor a 2 años desde la fecha de recibo a satisfacción de las obras ejecutadas.

NOTA 4: De igual manera, el proponente al entregar la propuesta económica acepta que ha realizado el análisis de su modelo financiero teniendo en cuenta el costeo de cada uno de los servicios y que estarán a su cargo todos los impuestos (Retención en la Fuentes, Rte ICA, Contribución Estampilla PRO Universidades y Obra pública, entre otros que apliquen), tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, territoriales y departamentales

De conformidad con lo establecido en el Estatuto Tributario, deberá incluirse en la propuesta el valor del IVA, cuando a ello hubiere lugar.

NOTA 5: El proponente seleccionado debe tener en cuenta que si en el desarrollo del contrato su régimen del impuesto a las ventas cambia de no responsable del IVA a responsable del IVA deberá asumir el impuesto a las ventas que tenga la obligación a facturar.

NOTA 6: En cualquier caso donde se necesiten o se ejecuten mayores cantidades de obra, estas serán aprobadas previamente por la supervisión del contrato y sin superar el presupuesto oficial establecido para el presente proceso.

Nombre o Razón Social del CONTRATISTA_____
Nombre del Representante Legal_____
Nit_____de_____
Dirección_____
Ciudad_____
Teléfono_____
Fax _____
Correo electrónico _____

_____
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL